



Paläontologie

Heft 29
April 1994

aktuell

Mitteilungsblatt der Paläontologischen Gesellschaft
Beigabe zur Paläontologischen Zeitschrift

Inhalt:

Ehrungen	1
Nachruf - Personalien	2
Ungarische Geologische Geschichte	3
H. HÖLDER: Paläontologie und Humanität	6
Die Stellensituation in der Paläontologie	14
Deutsche Aktivitäten im Rahmen der EPA	17
Staatliches Museum für Naturkunde Stuttgart - Jahresbericht 93	18
Ein Rückblick auf die Tätigkeit des Mikropaläontologischen Labors in Jena	19
Berichte, Tagungen, Konferenzen, Symposien	
Rechtsgutachten	23
Die paläontologische Bodendenkmalpflege aus der Sicht eines Juristen	24
Paläontologische Grabungen in der Grube Messel /Saison 1994	27
Genehmigung für paläontologische Nachforschungen in Hessen	30
Gegen die Phobie des Gebrauchs der deutschen Sprache in wissenschaftlichen Publikationen	33
Biodiversität, Zunahme der Zahl der Taxa und die Qualität ihrer Diagnosen...	36
Geologie und Bergbau im Rheinisch-Westfälischen Raum	38
<i>geotechnica '95</i> in Vorbereitung	40
2. Scleractinia Workshop	42
2nd International Symposium on Cretaceous Stage Boundaries	43
MICROPAL Training Course	44
2nd European Ostracodologists Meeting, Glasgow	45
Fifth INA Convergence in Salamanca (Spanien)	46
Der Höhlenbär in den Alpen	48
First European Regional Meeting der International Society for Reef Studies	50
1. "Eckfeld-Rundgespräch" - Fossilagerstätte Eckfeld-(Maar?)	51
Buchbesprechungen	53
Tagungskalender	60
An alle an der Förderung der Geowissenschaften Interessierten!	64
Druckfehlerberichtigungen	67
Impressum	68

Ehrungen



Wie bereits berichtet, wurde die wissenschaftliche Leistung unserer verehrten Stellvertretenden Vorsitzenden EVA PAPROTH mehrfach in außerordentlicher Weise gewürdigt. Das Foto, anlässlich der Verleihung der Ehrendoktorwürde durch die Universität Dublin aufgenommen, belegt die Verbundenheit unserer westlichen Nachbarn zu gewachsenen Traditionen, die als Zeichen der Verwurzelung in historischen Entwicklungen an mitteleuropäischen Universitäten/Hochschulen offensichtlich verlorengegangen sind.

F. STRAUCH, Münster

Prof. Dr. ADOLF SEILACHER, bereits durch den Crafoord-Preis ausgezeichnete bedeutendster Repräsentant deutscher Paläontologie im Ausland, hat 1993 auf der Geologentagung in Boston, USA, die Medaille der Paleontological Society erhalten. A. SEILACHER setzt zur Zeit auch seine Lehrtätigkeit nach seiner Emeritierung mit großem Erfolg an der Yale University fort. In Anerkennung seines breit gefächerten Lebenswerkes verlieh die Geologische Vereinigung auf ihrer 84. Jahrestagung im Februar 1994 in Prag ADOLF SEILACHER, "dem scharfsinnigen Forscher und begeisterten Lehrer der Biologie der fossilen Organismen und der Geologie der Sedimente" die Gustav-Steinmann-Medaille. Hiermit wurde wieder von unseren Nachbardisziplinen eine paläontologische Arbeit gewürdigt, deren biogeologischer Blickwinkel sich nicht nur auf biostratigraphische Fragen beschränkt. Die Paläontologische Gesellschaft gratuliert ihrem so engagiertem Mitglied ADOLF SEILACHER zu diesen herausragenden außerordentlichen Ehrungen sehr herzlich.

F. STRAUCH, Münster

 Nachruf

Bundesbahndirektor a.D. FRITZ KAERLEIN verstorben

Am 12.2.1994 verstarb fast 90jährig das langjährige Mitglied der Gesellschaft, Bundesbahndirektor a.D. FRITZ KAERLEIN, in Bad Homburg v.d.H., wohin er kurz vorher von seinem langjährigen Wohnsitz in Frankfurt-Sachsenhausen übersiedelt war. FRITZ KAERLEIN war gebürtig in Frankfurt an der Oder, studierte in Berlin Geodäsie und kam nach dem Krieg über Hamburg nach Frankfurt am Main. Durch seine norddeutsche Herkunft kam er frühzeitig mit der Geschiebekunde in Berührung, der (neben seinen anderen geologisch-paläontologischen Interessen) sein ganzes Leben lang eine besondere Liebe galt. Hier hat er sich auch verdient gemacht durch die Herausgabe der "Bibliographie der Geschiebe des pleistozänen Vereisungsgebietes Nordeuropas" (Mitt. geol.-paläont. Inst. Univ. Hamburg, 38: 7-117; Hamburg 1969); der Dank der Wissenschaft ist "*Kloedenia kaerleini* n.sp.-- eine neue silurische Ostrakodenart" (SCHALLREUTER, R., Geschiebekde. aktuell, 2: 51; Hamburg 1986). Und Material-Sammlungen zu diesem Projekt hat er noch bis kurz vor seinem Tode betrieben. FRITZ KAERLEIN war in vielen Vereinen tätiges Mitglied und insbesondere mit den älteren Fachkollegen persönlich bekannt. In Frankfurt am Main besuchte er fast regelmäßig Vortragsveranstaltungen an der Universität und am Senckenberg-Museum. Diesem hat er auch im Zusammenhang mit der Übersiedlung in das Rind'sche Stift Bad Homburg seine Bibliothek und Sammlungen vermacht.

G. BECKER, Frankfurt a.M.

 Personalien

Dr. RALF-DIETRICH KAHLKE, amtierender Leiter des Bereiches Quartärpaläontologie Weimar des Institutes für Geowissenschaften der Friedrich-Schiller-Universität Jena, wurde am 15.12.1993 an der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Christian-Albrechts-Universität in Kiel mit der Habilitationsschrift "Die Entstehungs-, Entwicklungs- und Verbreitungsgeschichte des oberpleistozänen *Mammuthus-Coelodonta*-Faunenkomplexes in Eurasien (Großsäuger)" sowie mit einer Probevorlesung zum Thema: "Isolation - Neogene und pleistozäne Inselendemiten des mediterranen Raumes" für das Fach Geologie und Paläontologie habilitiert.

G. BRANIER, Jena

Die Ungarische Geologische Gesellschaft als Gastgeber der Jahrestagung der Paläontologischen Gesellschaft stellt sich vor:

Geschichte

Infolge der englischen industriellen Revolution und der französischen Aufklärung und Revolution in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts wurde die Geologie in ganz Europa allmählich zu einer selbständigen Wissenschaft. Die Ungarische Geologische Gesellschaft wurde nach der englischen (1807) und der französischen (1830) als dritte in Europa am 3. Januar 1848 gegründet. Sie ist die älteste fachwissenschaftliche Gesellschaft in Ungarn, die einzige, die seitdem ohne Unterbrechung tätig ist.

Die über eine reiche Geschichte und Traditionen verfügende Ungarische Geologische Gesellschaft hat einen wechselreichen Weg zurückgelegt. Dieser Weg spiegelt die Veränderungen der Gesellschaft Ungarns ebenso wider wie die Entwicklung der geologischen Wissenschaften.

Die wichtigsten Etappen und die entscheidenden Persönlichkeiten ihrer Geschichte waren die folgenden:

Der geistige Vater der Gesellschaft war András K. ZIPSER. Die Gründung der Gesellschaft und deren erste Tätigkeiten sind mit dem Namen von Ágoston KUBINYI verbunden. Nach dem politischen Ausgleich Ungarns mit der Habsburg-Dynastie in 1867 kam es zu einem kulturellen und wirtschaftlichen Aufschwung, der sich auch auf die Entwicklung der Wissenschaft positiv auswirkte. 1869 wurde die Königliche Ungarische Geologische Anstalt gegründet. Die leitende Persönlichkeit dieser Periode, der "Vater der ungarischen Geologie", war Professor József SZABÓ, Vorsitzender der Ungarischen Geologischen Gesellschaft, der zusammen mit dem ersten Direktor der Geologischen Anstalt, Maximilian VON HANTKEN eine wichtige Rolle in der Entwicklung der in Ungarn damals noch jungen geologischen Wissenschaft spielte.

Die leitende Persönlichkeit der geologischen Generation der Jahrhundertwende war Lajos LÓCZY sen., der die Entfaltung der ungarischen Geologie mit Hilfe ausgezeichneter Mitarbeiter weiter förderte und die wissenschaftliche und praktische geologische Erforschung des historischen Ungarns begründete.

Nach dem ersten Weltkrieg und nach dem Friedensvertrag von Trianon unter den grundsätzlich veränderten, sehr schweren Umständen waren die hervorragendsten Wissenschaftler im Bereich der Paläontologie Männer mit so klangvollen Namen wie Franz VON NOPCSA, Pál ROZLOZSNIK und Kálmán LAMBRECHT; im Bereich der angewandten Geologie Hugó BÖCKH.

Nach dem zweiten Weltkrieg, von dem Zentener-Jahr 1948 an, fungierte die Ungarische Geologische Gesellschaft im Rahmen des damals errichteten Verbandes der

Technischen und Naturwissenschaftlichen Gesellschaften (MTESZ). Die erste Periode bis 1960 ist besonders im Gebiete der theoretischen Wissenschaften durch die leitende Tätigkeit von Professor Elemér VADÁSZ charakterisiert. Später wurde unter der Leitung des Präsidenten des Geologischen Zentralamtes György KERTAI das Profil der Gesellschaft auch in Richtung der angewandten Wissenschaften festgelegt. Im Zeichen der Spezialisierung wurden Fachabteilungen und regionale Abteilungen ins Leben gerufen. Im letzten Jahrzehnt arbeitete die Ungarische Geologische Gesellschaft im Laufe des Aufschlusses der Bodenschätze des Landes mit Gesellschaften der Industrie eng zusammen.

Die internationale Anerkennung der Ungarischen Geologischen Gesellschaft ist dadurch gekennzeichnet, daß sie in den letzten fünf Jahren Gastgeber von 19 verschiedenen internationalen Veranstaltungen war (Die letzte war MAEGS-8, die 8. Tagung der Assoziation der Europäischen Geologischen Gesellschaften im September 1993).

Aufgaben

Die Aufgabe der Gesellschaft ist die Vereinigung der sich mit Geologie und verwandten Wissenschaften beschäftigenden etwa 1.000 Fachleute, deren fachwissenschaftliche und gemeinschaftliche Interessenvertretung. Dazu kommt auch die Vorführung der wissenschaftlichen Ergebnisse im Bereich der Geologie, deren Verbreitung, sowie die Unterstützung aller Interessenten in der Weiterentwicklung der wissenschaftlichen und praktischen Tätigkeit.

Im Interesse der Vollführung dieser Aufgaben werden von der Gesellschaft Fachsitzungen, Konferenzen, Studienreisen und Kongresse veranstaltet und fünf regionale Abteilungen, acht Fachabteilungen und sieben ständige Arbeitskomiteen betätigt.

Die Gesellschaft organisiert die Information der Mitglieder über die neuesten Errungenschaften des Fachgebietes und fördert die Anwendung der in- und ausländischen Erfahrungen auf diesem Gebiet. Sie unterbreitet Vorschläge zu zuständigen Organisationen bezüglich wichtiger und aktueller Fragen, verfertigt Studien und Gutachten. Die Gesellschaft veröffentlicht und verbreitet Zeitschriften und andere Publikationen. Die zentrale wissenschaftliche Zeitschrift der Gesellschaft, "Földtani Közlöny", erscheint seit 1871 ununterbrochen.

Mitgliedschaft

Die Ungarische Geologische Gesellschaft hat ordentliche-, korrespondierende-, Ehren- (In- und Ausland), jugendliche-, korporative Mitglieder.

Tätigkeit

Das wichtigste Organ der Gesellschaft ist die Generalversammlung, die die ganze

Mitgliedschaft vertritt. Sie tagt im Frühjahr. Zwischen zwei Generalversammlungen wird die Gesellschaft vom Präsidium geleitet. Das Präsidium besteht aus einem Vorsitzenden (Präsidenten), zwei stellvertr. Vorsitzenden, einem Generalsekretär und einem Sekretär. Diese werden in jedem dritten Jahr anlässlich einer Wahlversammlung gewählt. Gleichzeitig wird das höchste fachliche Gremium, der 24 Mitglieder rechnende Ausschuß gewählt. Eine Kontrollkommission von 3 Mitgliedern kontrolliert die satzungsgemäße Funktion der Gesellschaft. Diese ist verpflichtet, jährlich einen Bericht an die Generalversammlung zu erstatten.

Organisation

Die Gesellschaft hat fünf regionale Abteilungen, die selbständig wirtschaften und die Mitglieder der betreffenden Gebiete zusammenhalten:

Die Abteilungen von Szeged, Budapest, Pécs (Fünfkirchen), Miskolc und von Veszprém.

Aufgrund der Bewilligung des Ausschusses bestätigte das Präsidium die Gründung von Fachabteilungen in den folgenden Spezialgebieten der Geologie:

- Tonmineralogie (1960)
- Paläontologie-Stratigraphie (1963)
- Mineralogie-Geochemie (1963)
- Ingenieurgeologie und Umweltgeologie (1967)
- Wirtschaftsgeologie (1967)
- Allgemeine Geologie (1969)
- Wissenschaftsgeschichte (1970)
- Geomathematik und Informatik (1988)

Die Arbeit des Präsidiums und des Ausschusses wird durch die Tätigkeit ständiger Komiteen unterstützt. Die Zeitschrift der Gesellschaft, die "Földtani Közlöny" wird von einem Redaktionskomitee betreut. Abänderungen der Statuten, sowie der Geschäftsordnung werden durch das Komitee für die Statuten und die Geschäftsordnung vorbereitet. Es gibt außerdem ständige Komiteen für die Verwaltung und die internationalen Verbindungen, für den Unterricht der Geologie und für die Probleme der Jugend. Die Geschäftsordnung bestimmt die Aufgaben und regelt die Tätigkeit der verschiedenen Organe der Gesellschaft. Die Gesellschaft verfügt über ein eigenes Vermögen. Sie wirtschaftet aufgrund der Regeln der Bewirtschaftung sozialer Organisationen. Zwei Stiftungen sind im Rahmen der Gesellschaft begründet worden, die Stiftung für die Jugend und die Stiftung für die ungarische Geologie.

Auszeichnungen

Sieben verschiedene Medaillen und ein Ring werden als Anerkennung hoher wissenschaftlicher Leistungen von der Generalversammlung, aufgrund der Vorschläge des Ausschusses verliehen:

- Medaille József Szabó (gestiftet 1899)
- Medaille Miksa Hantken (1963)
- Medaille der Stiftung Mária Vendl (1965)
- Medaille Antal Koch (1969)
- Pro geologia applicata (1986)
- Jugend-Medaille Andor Semsey (1986)
- Medaille der Stiftung Pál Kriván (1991)
- Anerkennungsring

Sekretariat der Ungarischen Geologischen Gesellschaft:
H-1027 Budapest, F6 utca 68
Tel./Fax: /36-1/201-9129

Paläontologie und Humanität

HELMUT HÖLDER

Der Vortrag¹ war im Programm ein wenig irrtümlich unter "Paläontologie und Humanismus" angekündigt, was einem streng geisteswissenschaftlichen Thema entspräche. "Paläontologie und Humanität" läßt sich dagegen nicht nur rein wissenschaftlich behandeln. Aber keine Sorge: dieser Titel ließe sich auch einfach durch "Zufall und Richtung in der Paläontologie" ersetzen.

Vor zwei Jahren (1991) habe ich in Eggenburg in einem Vortrag der Erinnerung von den so unterschiedlichen Geistern erzählt, die im Tübinger Geologisch-Paläontologischen Institut, meiner wissenschaftlichen Heimat, einst regierten: EDWIN HENNIG, meinem Doktorvater, der die Triebkräfte der Evolution als ehrfürchtiger Agnostiker "ewig und geheimnisvoll" nannte; FRIEDRICH VON HUENE, der sie in pietistischer Frömmigkeit deutete, und OTTO HEINRICH SCHINDEWOLF, der nüchtern und ohne jeden Mystizismus, den man ihm irrigerweise anlastete, nach ihren realen, noch unentdeckten, aber durchaus erforschbaren Ursachen fragte. Alle drei so verschieden denkende Forscher standen aber gemeinsam unter dem Eindruck gerichteter Evolutionsgänge, und zwar im Sinne von Orthogenese, nicht nur von Orthoselektion.

Als Angehöriger dieses Institutes erhielt ADOLF SEILACHER 1992 den Crafoord-Preis aus der Hand des schwedischen Königs - ein Anlaß zu herzlichem Glückwunsch und Dank an Herrn SEILACHER dafür, daß er diesen Preis der Paläontologie, zumal der europäischen und deutschen Paläontologie eingebracht hat. Er gilt seiner auf ÖKOS und FUNCTION fossiler Organismen bezogenen Lebensarbeit, gekrönt durch seine Studien an dem seltsam teppichförmigen Bauplan der Ediacara-Fauna verschiedener Kontinente.

¹Vortrag zur Jahrestagung der Paläontologischen Gesellschaft in Prag 1993

Er glaubt sie, anders als GLAESSNER, als einen schon mit dem Präkambrium wieder untergegangenen, also nicht weiterentwickelten Organismustypus deuten zu können. SEILACHER möchte einen Teil des Preisgeldes dazu verwenden, offene Fragen mit seinen Kontrahenten rings auf der Erde an Ort und Stelle zu diskutieren, wozu ihm ein herzliches Glückauf gelten möge.

Parallel dazu erfuhr in den letzten Jahrzehnten die kambrische Fauna vom Burgess-Paß eine Neubearbeitung, die sich vor allem an die Namen WHITTINGTON, MORRIS und BRIGGS knüpft. STEPHEN JAY GOULD, als Forscher zugleich auch erfolgreicher Popularisator moderner Paläontologie, hat deren Ergebnisse 1989 in einem Buch zusammengefaßt, das in der deutschen Übersetzung des Titels "Zufall Mensch. Das Wunder des Lebens als Spiel der Natur" (1991) trägt, einem bereits vergriffenen Bestseller.

Das Ergebnis der neuen Burgess-Forschungen wiederholt jenes über die ältere Ediacara-Fauna: Zwar nicht alle, aber doch die Mehrzahl der Burgess-Organismen erwiesen sich - nach allerdings teilweise noch umstrittener Deutung - als Vertreter eigener Ordnungen oder gar Stämme, die im Kambrium auftauchten und auch schon wieder erloschen sein sollen, ganz entgegen der Annahme ihres Entdeckers WALCOTT, der darin gemäß einer ihm selbstverständlich erscheinenden Vorstellung vom Fortschritt auch in der Natur durchweg verwandte Vorläufer aller späteren Entwicklungen sah.

In Wahrheit jedoch hätten sich nur wenige Linien weiterentwickelt, darunter nach GOULDS Deutung die schon *Amphioxus*-ähnliche, also schon den Chordaten zugerechnete Gattung *Pikaia* (genannt nach dem Mount Pike). Da aber keinerlei Organisationsvorteil der wenigen Überlebenden erkennbar ist, sei ihre Weiterentwicklung nicht auf einen Selektionsvorteil, sondern auf ein oft nur geringfügiges Zufallsgeschehen (GOULD verwendet das mehr im Englischen heimische Wort Kontingenz) zurückzuführen - abgesehen davon, daß auch Selektionsvorteile unter den veränderten Verhältnissen von Krisenzeiten ihren Wert verlieren.

Beim Festakt der Universität Tübingen zu Ehren des Crafoord-Preisträgers - und ich berichte darüber, weil das als ruhmvolles Ereignis die gesamte Paläontologenschaft angeht - hielt GOULD den temperamentvollen Festvortrag. Das Schlußwort sprach Herr SEILACHER mit der Quintessenz "Zufall, ja Unfall Mensch" als Ergebnis der neuen Forschungen früher Evolution, einer Einsicht, die uns bescheiden werden lasse.

Ich halte beides für richtig (und werde darauf zurückkommen), ohne daß ich auf die - auch von anderen Teilnehmern des Festaktes an mich gerichtete - Frage, ob wir Paläontologen denn nicht mehr zu bieten hätten, sogleich eine bündige Antwort gewußt und ohne daß das alte Problem mich seither wieder losgelassen hätte.

Doch zunächst zu STEPHEN GOULDS Buch, in dem er m.E. zwei Phantome aufbaut: 1. daß der Zufall in der Evolution eine Neuentdeckung sei, und 2. daß die bisher herrschende Paläontologie einem strikten Richtungsdenken im Sinne der Orthogenese

verfallen und Zufallsdenken für sie ein Alptraum gewesen sei.

Zu Punkt 1 (Zufall): Ich habe nie daran gezweifelt, daß in der so schwer durchschaubaren Plurikausalität des Aussterbens Zufälligkeiten - oft nur geringfügiger Art - mit im Spiele sind. Der betonte Anspruch GOULDS, er widerlege den Darwinismus, der angeblich nur Selektion als Evolutionsmotor kenne, ist mir unverständlich. DARWIN selbst rechnete doch mit der Zufälligkeit der Variationen, und der genetischen Forschung liegt das zufällige Mutieren zugrunde. Zum Zufall tritt die Notwendigkeit, die sich aus der jeweils notwendigen Angepaßtheit und den immer neuen, zufälligen Weichenstellungen ergibt. Das Gewebe der Welt ist aus Zufall und Notwendigkeit gebildet, ein Wortpaar, das sich schon bei DEMOKRIT und GOETHE findet und mit dem JACQUES MONOD 1971 sein berühmtes Buch überschrieb. Wie der mutative Zufall in die Notwendigkeit selektiven Zwanges einmündet, so kann umgekehrt eine selektiv gerichtete Evolutionslinie dem Zufall auch wieder zum Opfer fallen. Die These von der in solcher Sicht Zufalls-mitbedingten Existenz des Menschen ist also gewiß nichts Neues, auch wenn GOULD geradezu kämpferisch darauf besteht.

Die Rolle des Zufalls ist auch in der Menschheitsgeschichte nicht wegzuleugnen. Er beherrscht die Existenzialphilosophie und findet sich im Sinne von Einfall, in Bildender Kunst und Dichtkunst sowie auch in der Wissenschaft. Nach SCHILLER ist der Mensch "nur da ganz Mensch, wo er spielt"! Die heutige Chaosforschung ist auf der Suche danach, wie Neues gesetzmäßig, aber unvorhersehbar, aus Zufälligem entsteht. GOULDS Behauptung, die Burgess-Fauna zerstöre in uns den angeblichen "kosmischen Trost" einer zufallslos gedachten Evolutionsbetrachtung, entbehrt also der Grundlage.

Allerdings bezog auch die Naturforschung den Zufall erst spät in ihr Denken mit ein, eigentlich wohl erst seit DARWIN, und tat sich damit auch nachher oft schwer. Der Aufklärung, soweit sie nicht atheistisch wurde, galten der Mensch und die auf seine Bedürfnisse hin geordnete Natur im Sinne der schon älteren Physikotheologie als göttliche Schöpfung. So dachten noch LINNÉ, CUVIER, D'ORBIGNY. LOUIS AGASSIZ sah um 1840 die Ursache der als unveränderlich gedachten Arten und ihrer jeweiligen Neuschöpfung zu Beginn der erdgeschichtlichen Epochen sowie ihrer zunehmenden Vervollkommnung "allein in der Weisheit des Schöpfers". Gott wurde hier ohne weitere Hinterfragung als wissenschaftlich faßbarer Faktor in Rechnung gestellt, nur so schien die Natur sich begreifen zu lassen. Daß das dann in der Fortentwicklung der Aufklärung seit der Mitte des 19. Jahrhunderts nicht mehr möglich war, entspricht fast einem weiteren kopernikanischen Umbruch.

Und nun zu Punkt 2, dem angeblich strikten, orthogenetisch gemeinten Richtungsdenken der Paläontologie: Prototyp dafür ist nach GOULD Sir Ch.D. WALCOTT, der schon erwähnte Entdecker und Erstbearbeiter der Burgessfauna, der von allzu vielen administrativen Pflichten beansprucht zu wenig Zeit für eine gründliche Untersuchung seiner Fossilien gehabt habe. Politisch und kirchlich konservativ habe er vielmehr, als fortschrittsgläubiger Darwinist, sein Fortschritts-Credo in das Fossilgut hinein- und

dann aus diesem, als natürlichem Vorbild unserer Zivilisation, auch wieder herausinterpretiert. Demgemäß mußte er die Burgessfunde für die schmale Basis der animalischen Evolution halten, aus der sich die Fülle der späteren Konstruktionen in kegelartiger Erweiterung entfaltet habe, während - nach GOULD - in Wirklichkeit umgekehrt von einer zu Beginn breiten Bauplan-Palette später unter zufälligen Einflüssen nur wenig übrigblieb, der Kegel also mit der Spitze nach oben stehe. (Auch der traditionellen Paläontologie lag freilich das Bild eines im Daseinssturm gelichteten Lebensbaumes von jeher nahe!)

Als ein Beispiel gegen die von WALCOTT angeblich behauptete Konsequenz und Voraussagbarkeit der Evolution führt GOULD die im Ordovizium erstmals auftretenden Kauwerkzeuge der Polychaeten an, die diesen die Überlegenheit gegenüber den im Schatten gebliebenen Priapuliden verschafft haben könnten. Diese Kauwerkzeuge hätte kein kambrischer Paläontologe (!) voraussagen können. Ich meine: selbstverständlich nicht; denn es gehört zur Evolution, daß sie immer wieder Neues, Unvorhersehbares hervorbringt.

Doch auch wenn GOULDS Auslegung von WALCOTT als überzogen erscheint, so stimmt es, daß die Annahme von, die Suche nach gerichtetem Geschehen auch in der nicht mehr biblisch gebundenen Paläontologie eine große Rolle spielte. LAMARCK rechnete bekanntlich mit aktiver, gleichsam diplomatischer Anpassung an die sich ändernde Umwelt, einer in Entsprechung zu unserem menschlichen Verhalten so plausiblen Vorstellung. Da sich aber solch aktive Anpassungsschritte als nicht erblich erwiesen, siegte der Darwinismus, der nur passive orthoselektiv gesteuerte Anpassung kennt (wobei DARWIN selbst mit dem von ihm erkannten Zufall im variierenden und selektiven Geschehen immer große innere Schwierigkeiten hatte; er beugte sich aber dem Zeugnis der äußeren gegen seine eigene innere Natur, war er doch selbst auch alles andere als ein Recke im Daseinskampf).

Die Suche nach von innen her gerichtetem Geschehen hielt sich indessen gerade in der Paläontologie entgegen dem Darwinismus bis in die Mitte unseres Jahrhunderts. Dafür sprachen die gerichtet erscheinenden Evolutionslinien, aber auch die noch immer stillschweigende Voraussetzung, daß die Natur unserer - auch wirtschaftlichen - Vernunft entsprechend handele. Das ließ die Verschwendung, die sie treibt, verkennen - man denke nur an den Pollenflug im Frühjahr -, und das Zusammenspiel von Mutation und Selektion als höchst unzureichende Erklärung empfinden. Zumal all die verblüffenden Synorganisationen führten z.B. den Mainzer Onkologen FERDINAND SCHMIDT jüngst erneut zu einem Deutungsversuch lamarckistischer Richtung, worüber er in Heidelberg 1989 ein vielbesuchtes Symposium veranstaltete, bei dem die neodarwinistische Seite den erwarteten heftigen Widerstand leistete. Den in solchen Fällen naheliegenden Verdacht theologischer Beeinflussung konnte SCHMIDT, der sich in seinem dicken Buch über "Kybernetische Evolution" (1985) als überzeugten Atheisten bekennt, abweisen. Der Tübinger Paläontologe EDWIN HENNIG schrieb den Darwinisten freilich schon 1944 ins Stammbuch: "Es kann doch niemand im Ernste behaupten, er könne sich all

derartige Raffiniertheiten durch Zufallsmutation und Aussterben all derjenigen Mitbewerber im Daseinskampfe vorstellen, die dazu nicht vorzudringen vermochten! Wir wollen ja Probleme und Wunder sehen lernen, um sie wissenschaftlich angehen zu können, nicht aber sie fortleugnen."

Dazu ist jedoch zu sagen, daß überzeugte Neodarwinisten das durchaus im Ernste behaupten und das Wort Wunder in ihrem Vokabular nicht kennen. HENNIG fand aber auch in der lamarckistischen Deutung kein Genüge. Er meinte zu erkennen, daß die Richtung mancher Evolutionslinien vor wechselnd erforderlicher Anpassung rangiere und daß "die Lebewelt unbeirrt durch den launischen Wandel der irdischen Geschehnisse nach eigenen, innersten Gesetzen ihre Bahn durch die Zeiten zieht".

Wir erinnern uns dabei daran, daß die Paläontologie der Jahrhundertwende eine Anzahl von "Gesetzen" zu formulieren versuchte, die dem Evolutionsprozeß von Anfang an innewohnen sollten (COPE', DOLLO', HAECKEL'sches Gesetz). In der Geologie gab es Ähnliches: "Urdurchgitterung" des Granits schon bei GOETHE, uralte Felderteilung der Erdkrinde im Fixismus, wie ihn STILLE und CLOOS vertraten - Vorstellungen, die inzwischen von dem eher chaotischen Geschehen der Unterströmungen und Plattentektonik abgelöst wurden.

In den letzten Jahrzehnten kam es in der Evolutionsforschung erneut zu einem vom Selektionsgeschehen nur bedingt abhängigen Richtungsdenken (Stichworte: Strategie der Evolution, Kanalisation, Prinzip des kleinsten Energieaufwandes). Je mehr sich solche dem Evolutionsgeschehen innewohnenden Faktoren zu erkennen geben, desto mehr wird, so könnte es scheinen, der nach Planung suchenden Vernunft Genüge getan. Das ist jedoch ein Irrtum, weil die Vernunft dabei nur auf die rein kausal sich vollziehende Selbstorganisation der Natur ohne irgend eine Planung trifft. Ob unsere naturwissenschaftliche Methodik, für die es Planung nicht geben kann, in der Natur Richtung findet oder dem Zufall begegnet, ist für unsere Beziehung zur Natur gleichgültig. Wohl aber entspringt diese Methodik unserem geistigen Vermögen, das auch so vieles andere umfaßt: Kunst, menschliche Werte, das Fragen nach dem Daseinssinn. Wir müssen deshalb wohl einsehen lernen - und das macht die Bescheidenheit des Naturforschers aus -, daß diese Methodik nur einem Sektor des Ganzen gelten kann. Der Münsteraner Physiker KAPPLER sprach in einem Vortrag einmal von der ungeheuren Vereinfachung der naturwissenschaftlichen Aussage. Keine Naturforschung vermag den Sinn der Milliarden Galaxien, der Milliarden Jahre der irdischen Evolution zu verstehen. Das behält sich offenbar eine uns unbekannt Vernunft vor.

Soweit sich Naturforscher und auch wir Paläontologen darüber Gedanken machen - niemand treffe aber ein Vorwurf, der das im Banne der reinen Forschung nicht tut -, besteht bemerkenswerte Übereinstimmung in der Beurteilung unserer existentiellen Situation:

GAYLORD G. SIMPSON spricht in seinem bekannten Buch "Tempo and Mode of Evolution" von der Erforschung des irdischen Lebens, "soweit seinem Geheimnis

nahezukommen ist". Der Münchner Zoologe GERHARD NEUWEILER sagte 1986 in einer Rede über "Evolution und Verantwortung" (worin ich wohl ein Pendant zu meiner Formulierung "Paläontologie und Humanität" sehen darf): Die Evolution brachte auch den Menschen hervor, Zufallsprozesse eingeschlossen, dessen Wesen aber prinzipiell nicht nur naturwissenschaftlich zu erklären ist. Und dann wörtlich: Das Auftreten "von Verantwortlichkeit ist erdgeschichtlich ein größeres Ereignis als das Auftreten des Menschen vor ein paar Millionen Jahren". Denn Verantwortlichkeit ist an die Person gebunden, die es bei dem nur seine Art vertretenden Tiere so nicht gibt. Der Mensch ist also nicht nur, wie die Zufallssicht es will, ein unbedeutendes Zweiglein der Evolution. Denn wir dürfen das Menschliche - als Artmerkmal - nicht unter den Scheffel stellen. Mit Hilfe verantwortlicher Vernunft können und müssen wir Wissenschaft und Technik humanisieren, um unsere Krisen zu meistern, und wir hoffen dabei mit HÖLDERLIN: "Wo aber Gefahr ist, wächst das Rettende auch." Daß auch der Mensch, wie alles natürlich Existierende, auf weite Sicht der Vergänglichkeit anheimfallen wird, bleibt dabei zumal uns Paläontologen selbstverständlich.

Der Oxforder Biologe und Religionsphilosoph ALISTER HARDY stellt in seinem trotz des vielleicht befremdenden Titels sehr gehaltvollen Buch "Der Mensch, das betende Tier" den Menschen, wie NEUWEILER, als aus der Evolution hervorgegangenes, ihr aber durch die Fähigkeit zur Ehrfurcht gegenüberstehendes, sie überragendes Geschöpf dar. Und wenn wir, woran niemand von uns zweifelt, auf dem Wege der Evolution aus der übrigen Schöpfung hervorgingen, so mögen wir uns, die naturwissenschaftliche Erkenntnis überhöhend, auch dem Eindruck hingeben: "Alles Lebendige meint den Menschen", ein Wort aus der Mystik des Meisters ECKEHART, das unser hochbetagter Kollege EMIL KUHN-SCHNYDER einer seiner Veröffentlichungen vorangestellt hat.

Sie sehen, ich versuche solche in unserer Literatur zumeist überlesenen "Floskeln" einmal ganz ernst zu nehmen: Floskel von flosculus = Blümlein, Mauerblümlein!

HANS CLOOS, der Geologe (der eine paläontologische Doktorarbeit geschrieben hat), überschreibt das Schlußkapitel seines bekannten Buchs "Gespräch mit der Erde" mit dem Wort des AUGUSTINUS: "Niemand kommt zur Wahrheit denn durch Liebe". CLOOS kennzeichnet dabei das naturwissenschaftliche Forschen als Tun in der Ebene eines gleichseitigen Dreiecks. Die Aufgabe, mit drei weiteren Randleisten daraus vier gleichseitige Dreiecke zu machen, ist in der Ebene unlösbar. Es bedarf vielmehr des kleinen Kunstgriffs der Errichtung einer senkrecht darüberstehenden dreiseitigen Pyramide. CLOOS wörtlich: "Die Ebene zeigt uns das Gewimmel der Tiere und Pflanzen aller Zeiten, aber im Raume darüber hat die Ehrfurcht vor dem uralten heiligen Leben ihre Altäre." Dazu paßt ein Wort des tschechischen Denkers und modernen Psalmisten JIŘÍ HAVLÍČEK: "Auch wenn alles bloß durch Zufall zustande kam, von meinem Körper bis hin zum Weltall - ist dann der Zufall nicht ein Wunder?"

Zufall Mensch: Zur Hälfte trifft das, neben erkennbaren gerichteten Vorgängen unserer Evolution, gewiß zu, wobei wir unter Zufall die grundsätzlich unberechenbare Kom-

bination in sich streng kausaler Linien verstehen. Auch der Mensch als Unfall, ja Unheil für die durch ihn um ihr Gleichgewicht gebrachte Natur ist nicht zu leugnen. 40 000 heutzutage jährlich erlöschende Spezies des irdischen Lebens anstatt durchschnittlich nur einer vor Auftreten des Menschen sagen genug.

Unsere Vernunft, unser Menschsein sagt uns aber auch, daß das nicht das letzte Wort zu sein braucht. Denn bei allen enormen Erfolgen des Erkenntnissektors Naturwissenschaft stoßen wir an Grenzen, vor denen wir wie einst SOKRATES bekennen müssen: Ich weiß, daß ich nichts weiß. Hinter diesen Grenzen aber nichts zu vermuten, besteht kein Anlaß. Auch bei STEPHEN GOULD klingt das, ein wenig durch die Hintertür, an, wenn er so nebenbei vom "großen Zeichenverknüpfer", vom "göttlichen Bandabspieler" spricht oder wenn er, in einem etwas seltsamen Sprung, die menschliche Verantwortung in Freiheit gerade aus unserer zufälligen Herkunft ableitet. In solcher Verantwortung kommt übrigens auch der Paläontologie die Rolle einer prognostisch warnenden und beratenden Disziplin zu, worüber Herr Kollege STRAUCH als unser damaliger Vorsitzender bei der Begrüßung unserer Jahresversammlungen in Bonn und Eggenburg gesprochen hat.

Naturwissenschaftliche Betrachtung der gesamten und damit auch der menschlichen Evolution muß milliardenfachen Zufall ebenso in Rechnung stellen wie gerichtetes Geschehen, das sich zum Teil - und nicht ohne Fragezeichen - sogar aus dem Zufälligen zu ergeben scheint. An den Grenzpfosten wissenschaftlicher Erkenntnis gibt es zwei Möglichkeiten, wenn wir uns nicht mit totaler Sinnlosigkeit unserer Existenz und damit auch unseres Forschens begnügen wollen: Entweder agnostisch-ehrfürchtigen Verzicht gegenüber dem alles Sein umschließenden Geheimnis, der wie aller Verzicht hohe Achtung verdient, oder aber das Bekenntnis: "Ich glaube, daß mich Gott geschaffen hat samt allen Kreaturen", das jenseits aller Wissenschaft nur persönlich gegeben werden kann und das uns der Anfechtung über alle Unvollkommenheiten, Fehlwege, Sackgassen, alle Vergänglichkeit in der Evolution gewiß nicht enthebt, aber vielleicht zur Ruhe kommen läßt. Evolution und Schöpfung heben sich dabei in sich auf und sehen sich ihres gemeinhin postulierten Gegensatzes entkleidet, der überhaupt nur innerhalb des rein wissenschaftlichen Rahmens einen Sinn hätte, in den sich der Schöpfungsbegriff aber nicht einordnen läßt. Wir würden sonst einen Schöpfer, wie heute die wissenschaftsfeindlichen Kreationisten, wieder als wissenschaftlich greifbaren Faktor einsetzen.

RALPH VON KOENIGSWALD, unser verstorbener Paläoanthropologe, schrieb einmal mit Recht, daß wir den Sinn nur in uns selbst suchen und finden könnten, - wozu ich aus meiner Sicht freilich ergänzen möchte, daß wir dabei nicht allein bei uns selbst stehenbleiben müssen.

Über alle Deutungen, Gegensätze und Aporien hinweg - Zufall und Schicksal, Natur und Humanität - mag uns Paläontologen unsere gemeinsame und echt humane "Begeisterung für die Geschichte dieses wunderbaren Lebens" verbinden, von der auch

GOULD in seinem Buche spricht, und auch so verschiedene Geister wie die eingangs im Tübinger Institut erwähnten von jeher schon verbunden haben.

Zum Schluß: ich weiß, daß ich, daß niemand eine Lösung des hier angesprochenen alten und immer neuen Fragenkreises bieten kann und bekenne, bei der Ausarbeitung dieses kurzen Vortrages manchmal ins Schwitzen geraten zu sein. Aber vielleicht ist es doch berechtigt, unseren sonstigen Themen und Diskussionen 25 Minuten für eine solche Betrachtung abzuknöpfen.

Zitierte Schriften:

- CLOOS, H. (1947): Gespräch mit der Erde. - Geologische Welt- und Lebensfahrt. 1. Aufl., 410 S., 71 Taf.; München (Pieper).
- GOETHE, J.W. von: Wilhelm Meisters Lehrjahre. ("Das Gewebe dieser Welt ist aus Notwendigkeit und Zufall gebildet.")
- GOULD, S.J. (1991): Zufall Mensch: Das Wunder des Lebens als Spiel der Natur. (Wonderful Life: the Burgess shale and the Nature of History), 391 S.; München.
- HARDY, A. (1979): Der Mensch, das betende Tier.- (Übers. a.d. Engl.); Stuttgart (Klett-Cotta).
- HAVLÍČEK, J. (1990): Gespräche mit Gott und Gedanken über ihn in Versen und Prosa. - 46 S.; Prag.
- HENNIG, E. (1944): Organisches Werden, paläontologisch gesehen. - Paläont. Z., 23: 281-316; Berlin.
- KOENIGSWALD, G.H.R. von (1955): Begegnungen mit dem Vormenschen. - 255 S., 20 Taf., 41 Abb.; Düsseldorf u. Köln (Diederichs).
- KUHN-SCHNYDER, E.: Alles Lebendige meint den Menschen. Die Grabungen vom Monte San Giorgio im Tessin. - Schweizer Spiegel, 12: 9 S., 14 Abb.; Zürich (im Separat ohne Jahr).
- MONOD, J. (1971): Zufall und Notwendigkeit. Philosophische Fragen der modernen Biologie. - 238 S.; München (Pieper).
- NEUWEILER, G. (1986): Evolution und Verantwortung. - Mitt. Alexander von Humboldt-Stiftung, 48: 1-14, 20 Abb.; Bad Godesberg.
- SCHMIDT, F. (1985): Grundlagen der kybernetischen Evolution. Eine neue Evolutionstheorie. - 500 S.; Krefeld (Goecke & Evers).
- STRAUCH, F. (1991, 1993): Begrüßungsreden bei den Jahresversammlungen der Paläontologischen Gesellschaft in Bonn und Eggenburg. - Paläont. akt., 21: 3-5, 24: 7-8.

Die Stellsituation in der Paläontologie

Laut Satzung fühlt sich die Paläontologische Gesellschaft dem Auftrag verpflichtet, die Paläontologie als Wissenschaftszweig zu fördern. Das ist natürlich nur möglich, wenn die Grundvoraussetzungen dafür gewährleistet sind, wozu selbstverständlich die stetige Ausstattung von Museen, Forschungs- und Lehrstätten mit Paläontologenstellen gehört. Damit fällt es auch in den Aufgabenbereich der Paläontologischen Gesellschaft, sich um den Erhalt bzw. die Neuschaffung von Paläontologenstellen zu bemühen. Aber da es keine Übersicht derartiger Stellen gab, konnte deren Schicksal auch nicht verfolgt werden - und Erosionserscheinungen wurde oft nur per Zufall bekannt.

Mitte letzten Jahres hat der Unterzeichner begonnen, die Paläontologen-Dauerstellen in Deutschland zu erfassen (s. "Paläontologie aktuell" Nr. 28, 1993). Die Erhebung ist nun abgeschlossen (nur für einige wenige Institutionen fehlen noch Angaben, und möglicherweise sind einige kleinere Museen übersehen worden). Aus diesem Grunde sei hiermit ein Bericht gegeben.

Zunächst waren rd. 50 Institutionen angeschrieben worden. Dank des erfreulichen Rücklaufs, einer Vielzahl von Hinweisen - manchmal mit längeren Listen von Lokal-museen - und einiger Nachforschungen liegen nun Angaben von über hundert Institutionen vor, in denen Paläontologen auf Dauerstellen tätig sind oder vermutet wurden (49 Museen, 18 Geologische Landesämter o.ä. und 35 Universitätsinstitute bzw. den Universitäten angeschlossene Institutionen). Dabei ließen sich im öffentlichen Dienst etwa 180 Stellen für Paläontologen nachweisen.

Sinn der Erhebung ist es, Defizite aufzudecken - daß im folgenden überwiegend Negatives zusammengestellt ist, bitte ich vor diesem Hintergrund zu sehen.

Manche der Antworten auf meine Anfrage waren schlicht erschreckend. Von der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe erhielt ich die Antwort, daß es dort keine für Paläontologen festgelegte Stellen gibt. An der Universität Marburg ist seit 1973 faktisch eine annähernde Halbierung der Stellsituation eingetreten. Mehrfach sind, wie vielen bekannt sein wird, Stellen von der Geologie vereinnahmt worden. Am Geologischen Institut der Universität Düsseldorf gibt es keinen Paläontologen, an der Universität Freiburg nur eine BAT-Stelle, an den Universitäten Bielefeld und Konstanz keine Geologie-Paläontologie. An mehreren Universitäten sind Professoren als "Einzelkämpfer" tätig (z.B. Greifswald, Braunschweig, Hannover, Heidelberg, Aachen) - d.h., es gibt weder eine Akademische Ratsstelle noch einen Assistenten. An der TU Berlin soll die Paläontologie aufgelöst werden, weil das Fach als "Vertiefungsrichtung" für die Angewandte Geologie entbehrlich sei - daß dies zu der grotesken Situation führt, daß hier auf den C4-Amtesinhaber keine Pflichtlehre mehr entfällt, sei am Rande vermerkt. An manchen Universitäten läßt sich eine angemessene Ausbildung in Paläontologie nur über Lehraufträge gewährleisten.

Landesämter

An mehreren Landesämtern gibt es keine Paläontologen (z.B. Hessen - die Paläontologie wird hier durch andere vertreten -, Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern - hier waren entsprechende Bemühungen beim zuständigen Ministerium bisher erfolglos; in Thüringen soll eine paläontologische Abteilung aufgebaut werden). Aus Saarbrücken erhielt ich die Kurznachricht, daß das Geologische Landesamt 1993 aufgelöst werde.

Museen

Als erfreulich ist zunächst zu verzeichnen, daß sich viele Gemeinden der Bedeutung ihrer Sammlung wohl bewußt sind und deren angemessene Betreuung anstreben. An 30 der erfaßten Museen gibt es Paläontologen-Stellen - aber fast immer nur eine. Dennoch ist die Betreuung von Sammlungen in sehr unterschiedlichem Maße gewährleistet.

Im Roemer-Pelizaeus-Museum in Hildesheim gibt es erst seit wenigen Jahren einen Paläontologen. Die z.T. aus dem letzten Jahrhundert stammenden großen Sammlungen an der TU-Berlin sind ohne Betreuung, weil keine Kustodenstelle besetzt ist, und das künftige Schicksal ist noch unklar (s.o.: Paläontologie soll aufgelöst werden).

Verständnis ist dafür aufzubringen, daß viele paläontologische Sammlungen in kleineren Museen von Nicht-Paläontologen, sondern anderen Geo- bzw. Biowissenschaftlern betreut werden, denn das ist eine Frage der Finanzen. Im Pfalz-(Pollichia-)Museum Bad Dürkheim - das übrigens mit einem Permokarbon-Museum eine stattliche Außenstelle erhält - erfolgt die Betreuung durch einen Geologen, in Bielefeld durch einen Mineralogen usw., und mehrfach gibt es eine Stelle für Geologie-Paläontologie zusammengenommen. Umgekehrt gibt es zahlreiche Fälle, in denen Stellen von Paläontologen besetzt sind, die auch von Vertretern anderer Fachrichtungen wahrgenommen werden könnten (diese Stellen sind in der obigen zahlenmäßigen Erhebung nicht berücksichtigt). Ein wenig unglücklich hört sich die Betreuung folgender Art an: so werden paläontologische Museums-Arbeiten in mindestens einem Fall von Geologen des zuständigen Landesamtes übernommen. Nicht wenige Museen werden von Paläontologen geleitet - das spiegelt gewiß wider, daß Paläontologen mit einer breiten Qualifikation aufwarten können.

Paläobotanik

Während Paläobotanik an den Geologischen Landesämtern üblicherweise wenigstens in Form von Palynologie vertreten ist, fehlt sie bekanntlich an den weitaus meisten Universitäten und hier in den östlichen Bundesländern völlig. Die Vertretung von paläobotanischer Lehre über die beiden großen Museen Berlin und Frankfurt gleicht das Defizit gewiß nicht aus. Es kann keine Zweifel daran geben, daß die Paläobotanik ganz unzureichend repräsentiert ist.

Schließlich gingen auch Reaktionen aus Berufsbereichen ein, in denen die Paläontologische Gesellschaft keinen Einfluß ausüben kann: der Industrie. Insbesondere der

Sektor "Erdöl" war eine Möglichkeit für Paläontologen, außerhalb öffentlicher Einrichtungen Fuß zu fassen, doch wie es scheint, entwickelt sich zumindest in Deutschland die Situation sehr zurückhaltend: Teils ist ein drastischer Stellenabbau zu verzeichnen, teils mußten Paläontologen andere Tätigkeiten übernehmen. Grund sind die Aufgabe der Erdölexploration in Deutschland und der geringe Bedarf an mikropaläontologischen Kenntnissen bei Auslandsprojekten.

Wie geht es nun weiter?

Wichtig ist es nun natürlich, diese Aufstellung auch zu nutzen. Daß die Angaben aber größtenteils nicht für die Öffentlichkeit bestimmt sein können, versteht sich von selbst. Eine vollständige Übersicht der Paläontologenstellen befindet sich (außer beim Unterzeichner) beim Vorsitzenden der Paläontologischen Gesellschaft, denn er - bzw. der Vorstand - ist es in erster Linie, der bei drohenden Streichungen eingreifen muß. Interessierte mögen hier um nähere Auskunft bitten. Um die Stellensituation zu beobachten, hat der Vorstand der Paläontologischen Gesellschaft auf seiner letzten Sitzung (am 8.2.94) eine Dreiteilung der Aufgaben beschlossen: Herr H. BLUMENSTENGEL, Halle, wird die Entwicklung in den Geologischen Landesämtern im Auge behalten, Herr C. BRAUCKMANN, Wuppertal, die Lage der Museen, während ich selbst mich weiterhin über die Universitätsstellen informieren werde.

Abschließend ein Wort des Dankes - für das Verständnis und durchweg positive (manchmal aus skeptische) Echo, für die Mühe, die ein jeder Einsender sich beim Zusammenstellen der Angaben gemacht hat, für die Ermutigung, die aus vielen Briefen sprach - vor allem aber für die vielen oft sehr vertraulichen Berichten oder telefonischen Schilderungen. Damit die Arbeit nicht umsonst gewesen ist, kommt es nun darauf an, daß aus den Institutionen selbst auf die Gefährdung von Stellen hingewiesen wird - entweder an den Vorsitzenden der Paläontologischen Gesellschaft direkt, an den Unterzeichner oder die Herren BLUMENSTENGEL und BRAUCKMANN. In einigen Fällen haben wir bei drohenden Streichungen bereits Stellungnahmen an die zuständigen Behörden verschickt, und die Beobachtung der Stellensituation muß in Zukunft in erster Linie von den betroffenen Institutionen weitergeführt werden. Noch ein Hinweis erscheint mir als wichtig. Die vielen Informationen, die ich bekommen habe, zeigen, daß unter den Paläontologen ein großes Verantwortungsgefühl für die Lage auch an anderen Instituten besteht. Mit jeder Paläontologenstelle, die verlorengeht, wird ein jeder von uns getroffen, und vielleicht wächst die Bereitschaft weiter, daß drohende Stellenstreichungen nicht mehr still hingenommen werden.

R. WILLMANN
II. Zoolog. Inst. u. Zoolog. Museum
37073 Göttingen

Deutsche Aktivitäten im Rahmen der EPA

Im letzten Heft von "Paläontologie aktuell" hat bereits Herr HERM im Zusammenhang mit dem Bericht über den First European Palaeontological Congress die Bedeutung der EPA (European Palaeontological Association) betont und einige ihrer Möglichkeiten dargestellt. Seine Ausführungen (Pal. Aktuell, 28: 38-39) möchte ich unterstreichen: Es gibt zahlreiche Themen in der Paläontologie, die nicht auf Deutschland beschränkt behandelt werden dürfen oder die zumindest im europaweiten Vergleich sinnvoller zu diskutieren sind.

Damit ein entsprechendes Gespräch überhaupt zustandekommt, muß ein Anliegen aber zunächst öffentlich gemacht werden. In diesem Falle bedeutet das einen Beitrag in der zweimal jährlich erscheinenden Zeitschrift EUROPAL der EPA. Um nicht jedem Einzelnen mit einem Anliegen von europäischem Interesse die "Mühe" der Kommunikation mit der EPA aufzubürden, hat der Vorstand unserer Gesellschaft mich als Kontaktstelle zur EPA benannt. Mir geht es zunächst darum, die deutsche Präsenz in EUROPAL zu verstärken; bisher kommen die meisten Beiträge aus Frankreich, da dort auch die Zeitschrift hergestellt wird. Wir sollten nicht aus nationalistischen Motiven versuchen, unsere Angelegenheiten besser darzustellen, sondern im Hinblick auf die erfolgende Rückmeldung. Zwei konkrete Beispiele mögen dies verdeutlichen.

Das aktuelle Heft von EUROPAL beschäftigt sich mit paläontologischen Zeitschriften in Europa. Ich hätte zu diesem Thema einen Aufruf an alle Herausgeber geschickt mit der Bitte um Nennung von Details zu ihren Zeitschriften, der einen recht positiven Rücklauf hatte. Daraus resultierte die umfassende Liste, die in EUROPAL 5 abgedruckt ist - ein Überblick über paläontologische Publikationsmedien für Inländer und Ausländer. Die Herausgeber der Zeitschriften werden in Zukunft vermutlich vermehrt internationale Beiträge verzeichnen können, hätten aber selbst wohl kaum den Aufruf der EPA wahrgenommen.

Ein anderer Fall, in dem europäische Zusammenarbeit förderlich wirkt, ist die Bekanntmachung wissenschaftlicher Sammlungen. Die meisten Berufspaläontologen in Deutschland werden wissen, wo die Typen von GOLDFUSS oder QUENSTEDT zu finden sind (wenn überhaupt), aber wissen das auch unsere europäischen Nachbarn? Auch unsereiner wird nur selten den Aufbewahrungsort von Originalen weniger bekannter deutscher, geschweige denn nichtdeutscher Autoren benennen können, wenn es nicht um sein direktes Spezialgebiet geht. Von der Veröffentlichung entsprechender Listen profitieren daher inländische und ausländische Wissenschaftler gleichermaßen, indem sie sich mühevoll Einzelanfragen ersparen, wenn sie das betreffende Heft von EUROPAL zur Hand nehmen. Auf diesem Gebiet ist leider in Deutschland bisher keine Aktivität zu verzeichnen.

Um eine Übersicht wichtiger Beleg-Sammlungen zusammenstellen zu können, rufe ich daher alle Mitglieder dieser Gesellschaft auf, mir den Aufbewahrungsort von

Originalmaterial bestimmter Autoren oder zu Einzel-Monographien zu nennen. Dabei ist es unerheblich, ob es sich um vermeintlich allgemein bekannte und bedeutende Typen-Sammlungen handelt oder um Material "nur" regional arbeitender Autoren. Kustoden von Museen und Universitäts-Instituten sollten angesprochen werden, sofern sie nicht selbst Mitglied sind. Es genügt eine Auflistung von Autoren-Namen und Publikationsdaten, eventuell ergänzt durch den Titel der Arbeit. Für eine Mitteilung bis zum 31. August 1994 wäre ich sehr dankbar.

M. BERTLING, Münster

Staatliches Museum für Naturkunde Stuttgart - Jahresbericht 1993

Zwei Ereignisse standen im Jahre 1993 am Staatlichen Museum für Naturkunde Stuttgart im Vordergrund des Geschehens. Am 21. April wurde der erste Teil der biologischen Ausstellung im Schloß Rosenstein nach dem Umbau des Gebäudes wieder eröffnet. Er enthält die Themen "Evolution", "Bau und Leistungen von Pflanzen und Tieren", "Einheimische Lebensräume" und "Säugetiere des Meeres". Von Ende April bis Mitte Oktober lagen beide Ausstellungsgebäude des Museums in unmittelbarer Nähe des Ausstellungsgeländes der "IGA'93". Dies hatte - vorübergehend - einen deutlich gesteigerten Besuch zur Folge. Im Jahre 1993 wurden im Museum am Löwentor 247.024 Besucher, im Schloß Rosenstein 172.855 Besucher, insgesamt also 419.879 Besucher, gezählt.

Trotz der angespannten finanziellen Situation konnten 1993 zahlreiche Sammlungsstücke teils erworben, teils als Stiftung übernommen werden. Von besonderer Bedeutung sind:

1. **Zoologie:** Kopftrophäe eines Kaffernbüffels, Vogelsammlung KIPP (mit über 500 Bälgen), Fische (7800 Objekte) und Käfer (vor allem aus Asien).
2. **Paläontologie:** Fossilien aus dem Pliozän von Willershausen am Harz, Schädel und Teilskelett des Dinosauriers Triceratops aus der Kreide der USA, Dinosaurier-Eigelege aus der Kreide von China, Wirbeltierreste aus der Unterkreide von Algerien, Fische und eine Schildkröte aus dem Oberjura von Solnhofen, Fossilien, vor allem Ichthyosaurier, aus dem Unterjura von Holzmaden und ein Fisch aus dem Unterjura von England.

Weiteres Material erbrachte eine 1993 begonnene Grabung in den oberjurassischen Plattenkalken von Nusplingen auf der Schwäbischen Alb. Unter der bisherigen Ausbeute sind vor allem Pflanzen, Krebse, ein Skelett eines Haies sowie Reste einer Chimäre zu erwähnen. Außerdem gestatten die Ammonitenfunde nunmehr eine präzisere Datierung der Fossilagerstätte.

B. ZIEGLER, Stuttgart

Ein Rückblick auf die Tätigkeit des Mikropaläontologischen Labors des ehemaligen Geologischen Dienstes Jena und des VEB Geologische Forschung und Erkundung in Jena (Thüringen)

Einleitende Bemerkungen

Mit dem 1990 zu Ende gegangenen Geschichtskapitel DDR war die Auflösung einer großen Anzahl alter Einrichtungen und Strukturen verbunden, so auch der Institutionen der staatlichen Geologie aus dem Bereich des ehemaligen Ministeriums für Geologie. Der vorliegende Bericht über die Tätigkeit eines von 1959 bis 1990 wirksam gewesenen Arbeitsbereiches Paläontologie in Jena soll einen Rückblick auf eine über dreißig Jahre währende Arbeitsperiode geben, welche mit der Privatisierung durch die Treuhandanstalt Berlin und dem damit verbundenen Verkauf der ehemaligen Geologischen Landesuntersuchung GmbH Jena ihren Abschluß fand. Da die Einrichtungen und Liegenschaften des seit 1923 in Jena bestehenden Geologischen Landesamtes und des ehemaligen Geologischen Dienstes Jena sowie dessen Nachfolgeeinrichtung (VEB Geologische Forschung und Erkundung) nicht bei Gründung der neuen Landesämter übernommen wurden, sondern nur die entsprechende Nachfolgeeinrichtung der ehemaligen Bezirksverwaltungsbehörden, handelt es sich bei der Berichterstattung um ein abgeschlossenes Kapitel aus der geologischen Wissenschaftsgeschichte. Seine Thematik ist eng mit der dynamischen Entwicklung der Geologie in den sechziger und siebziger Jahren insgesamt und im Besonderen mit der Geologie von Thüringen verbunden.

Der hier gegebene Rückblick soll eine Übersicht über untersuchtes Material sowie dessen Bearbeitungsstand und Verbleib geben und über wichtige Ergebnisse informieren.

Aufgaben des Labors

Der Fachbereich Mikropaläontologie des Geologischen Dienstes Jena wurde 1959 gegründet und zunächst mit zwei Fachkräften des höheren Dienstes und einer Hilfskraft für Aufbereitung und Präparation besetzt. Er war anfangs ein Fachbereich der Abteilung Kartierung und für die Belange der geologischen Landesaufnahme eingerichtet worden.

Mit Gründung des VEB Geologische Forschung und Erkundung änderten sich die Strukturen, und das Fachgebiet wurde der Abteilung Laboratorien angegliedert. Seit dem Weggang einer Fachkraft 1960 war der Bereich nur mit einem Paläontologen und einer Fachkraft im technischen Bereich besetzt. Es wurde in Form von Dienstleistungen für den Bereich Kartierung sowie für die angewandten Bereiche der Lagerstätten-erkundung und der Ingenieurgeologie gearbeitet.

In Absprache mit den anderen Labors des Industriezweiges war der fachliche Rahmen zunächst fast ausschließlich auf mikropaläozoologische Untersuchungen paläozoischer Gesteine des Grundgebirges festgelegt worden. Die paläontologische Bearbeitung

mesozoischer und känozoischer Proben erfolgte im Laborbereich des Betriebes Halle.

Arbeitsperiode 1959 bis 1968

Während dieser Zeit erfolgte die Untersuchung von Material aus Bohrungen und Schürfen des Thüringer Schiefergebirges. Die rege Bohrtätigkeit, sowohl Kartierungsbohrungen als auch Erkundungsbohrungen betreffend, brachte eine Fülle neuen Materials, welches vor allem von biostratigraphischem Interesse war. Es umfaßte Sedimente vom Kambrium bis zum Unterkarbon.

Im Vordergrund standen zunächst kalkige Ablagerungen, die auf Conodonten untersucht wurden, später wurden dann auch Ton- und Kieselschiefer in die Untersuchungen einbezogen. Überraschend und von Vorteil war vor allem die Tatsache, daß man in den Kalken auch zu einem großen Teil verkieselte, ehemals kalkige Fossilreste von Ostrakoden, Foraminiferen, Tentakuliten u. a. antraf. Da es sich dabei größtenteils um neue, noch unbekannt Faunen handelte, waren umfangreiche taxonomische Untersuchungen erforderlich.

Seit 1964 untersuchte man im Jenaer Labor auch die bei Kartierungs- und Erkundungsarbeiten im Harz anfallenden Proben, so z. B. das umfangreiche Material aus der für die Harzgeologie so wichtigen Bohrung Götzenteiche und das interessante Kernmaterial der zahlreichen Bohrungen aus der Umrandung des Elbingeröder Komplexes. Selbstverständlich wurde auch das im Rahmen von Eisenerz- und Kalksteinerkundungen sowie das im Rahmen ingenieurgeologischer Untersuchungen (Rappbodetalsperre, Zillierbachtalsperre, Königshütter Sperre) anfallende Material paläontologisch bearbeitet.

Neue Strukturen und veränderte Aufgabenstellungen innerhalb der staatlichen Geologie drängten Fragen der Grundlagenforschung und der Kartierung immer mehr in den Hintergrund. Die nach dem Scheitern des "Prager Frühlings" 1968 einsetzenden verschärften Sicherheitsbestimmungen und die verstärkte Abgrenzung trafen die paläontologisch Arbeitenden besonders hart und erschwerten die Arbeitsbedingungen erheblich.

Arbeitsperiode 1968 bis 1980

Neben den weiterlaufenden Untersuchungen von Probenmaterial aus Thüringen und aus Harzer Erkundungsobjekten und neu hinzugekommenen Aufträgen von der SDAG Wismut wurden nun verstärkt auftragsgebundene Arbeiten im Rahmen der Erdölerkundung im Norden der DDR durchgeführt.

Diesbezügliche Vertragsarbeiten für das ZGI Berlin bestanden in der Bearbeitung von devonischem und unterkarbonischem Probenmaterial aus Bohrungen von den Inseln Rügen und Hiddensee. Diese Arbeiten mußten 1978 aus sich ergebenden "Problemen" im Zusammenhang mit Fragen von Ordnung und Sicherheit unvollendet abgebrochen

werden.

Danach erfolgten im Auftrag des Erkundungsbetriebes Freiberg Untersuchungen metamorpher Sedimente aus dem Vogtland und dem westlichen Vorerzgebirge und im Rahmen ingenieurgeologischer Vorarbeiten für einen weiteren Talsperrenbau im Harz eine Kartierung paläozoischer Sedimente im Bereich Königshütte/Tanne.

Arbeitsperiode 1980 bis 1990

Neben weiterlaufenden Untersuchungen von Sedimentproben aus dem Altpaläozoikum Thüringens und des Harzes (Flußspaterkundung) war es zu Beginn der achtziger Jahre notwendig geworden, die vorhandenen Untersuchungskapazitäten auf wichtige wirtschaftliche Aufgaben zu konzentrieren. Aus diesem Grunde waren vor allem pollenanalytische Untersuchungen im Rahmen der Erkundung tertiärer Braunkohlen gefragt. Dafür war die Einrichtung eines Pollenlabors notwendig geworden. Es wurden pollenanalytische Untersuchungen für Erkundungsobjekte im Weißecker Becken, im Halle-Merseburger Raum, im Bitterfelder Raum und im nördlichen Harzvorland durchgeführt. 1985 schloß man im Zusammenhang mit einer Umstrukturierung, ausgelöst durch einen besonders schweren Fall von "Republikflucht mit versuchtem Geheimnisverrat", das Labor in Jena. Danach erfolgte die Aufbereitung des Probenmaterials im mikropaläontologischen Labor des Betriebes in Halle, das seit 1986, nach dem Tod der dort langjährig tätig gewesenen Palynologin, Frau Dipl. Biol. E. KÖHLER, von Jena aus bis 1990 fachlich betreut wurde.

Umfang der durchgeführten Arbeiten

Eine Auswertung der vorhandenen Laborbücher ergab, daß in dem Zeitraum von 1959 bis 1985 8069 Proben aufbereitet, präpariert und wissenschaftlich bearbeitet worden sind; 40 % der untersuchten Proben entstammten dem Thüringer Schiefergebirge, 20 % dem Harz und 28 % der Norddeutsch-Polnischen Senke. Der Rest verteilt sich auf bearbeitete Proben aus dem Tafelstockwerk und auf Auslandsaufträge.

Die Zahl der palynologisch bearbeiteten Proben, bei denen es sich fast ausschließlich um alltertiäres Sedimentmaterial handelte, beläuft sich auf 1300.

Wissenschaftliche Schwerpunkte

Das bei den Untersuchungen angefallene Fossilmaterial wurde routinemäßig für biostratigraphische Einstufungen und fazielle Aussagen verwendet. Nach ihrer Bedeutung waren folgende Fossilgruppen dafür wichtig: Conodonten, Ostrakoden, Tentakuliten und Foraminiferen.

Die taxonomische Bearbeitung des zu einem großen Teil neuen Materials erfolgte unter Mitwirkung von Spezialisten verschiedener Einrichtungen. Vom Fachbereich selbst wurden vorwiegend Ostrakoden bearbeitet, und zu einem großen Teil konnten die Ergebnisse auch publiziert werden. Unveröffentlicht sind bis jetzt die Untersuchungsergebnisse über das devonische Material aus der Norddeutschen Senke geblieben.

ben, während ein Teil des unterkarbonischen Materials bereits in den siebziger Jahren publiziert werden durfte. Ergebnisse über Untersuchungen an Conodonten liegen von J. HELMS (Oberdevon), I. ZAGORA (Silur-Mitteldevon) und J. KNÜPFER (Ordovizium) u.a. vor.

An der Bearbeitung von Ostrakodenfaunen waren vor allen beteiligt: J. GRÜNDEL (*Gattendorfia*-Stufe), H. BLUMENSTENGEL (Oberdevon), K. ZAGORA (Mitteldevon), I. ZAGORA (Unterdevon), H. JORDAN (Silur) sowie H. BLUMENSTENGEL und J. KNÜPFER (Ordovizium). Untersuchungen an Tentakuliten führten vor allem K. ZAGORA (Unter- bis Oberdevon) und H. BLUMENSTENGEL (Oberdevon) durch, oberdevonische Foraminiferen erfuhren eine erste taxonomische Bearbeitung durch H. BLUMENSTENGEL. Die Berichtszeit ist vor allem in den sechziger und siebziger Jahren durch einen enormen Kenntniszuwachs gekennzeichnet. Dazu gehört beispielsweise der erste Nachweis kambrischer Fossilien in Thüringen (H. BLUMENSTENGEL 1978) und das Entdecken ordovizischer Mikrofaunen in der Gräfenthaler Serie (H. BLUMENSTENGEL 1965; J. KNÜPFER 1967). Die Zahl der neuen Ostrakodentaxa beispielsweise ist auf über 150 angewachsen. Von überregionaler Bedeutung waren grundlegende Erkenntnisse zu Ostrakoden-Faunen des Thüringer Ökotyps, welcher in pelagischen karbonatischen Sedimenten in Thüringen vom Oberordovizium bis zum tieferen Dinant verbreitet war.

Die Ergebnisse mikropaläontologischer Untersuchungen an Material aus Bohrungen des Unter- und Mittelharzes trugen wesentlich zum neuen Bild der Harzgeologie im Sinne von H. LUTZENS und M. SCHWAB bei, wie beispielsweise zum Nachweis von Olisthostromen in der Harzgeröder Zone und in der Umrandung des Elbingeröder Komplexes.

Verbleib des Belegmaterials und der Unterlagen

Die unveröffentlichten schriftlichen Unterlagen über die Bearbeitung von Proben, Profilen und Aufschlüssen liegen im wesentlichen in Form von Laborberichten vor, welche in das Archiv der Landesanstalt für Bodenforschung in Weimar übernommen wurden.

Dazu muß angemerkt werden, daß Fundpunktangaben in den Berichten und Laborunterlagen meistens ohne Hoch- und Rechtswerte sind, sie wurden aus Geheimhaltungs- und anderen Gründen nicht beigefügt. Sie sind aber in den Meßtischblatt- und den Objektakten nachvollziehbar, die im Archiv der Landesanstalt für Bodenforschung in Weimar liegen. Frankezellen sowie Beleg- und Restproben wurden ebenfalls dort archiviert. Ein Teil des veröffentlichten Originalmaterials hinterlegte man (laut Anweisung vom GFE) im Archiv des ZGI Berlin in Bernau. Dieses Material befindet sich jetzt in der Sammlung der Außenstelle der Bundesanstalt für Geologie und Rohstoffe in Berlin.

Die Unterlagen bezüglich der pollenanalytischen Untersuchungen aus den achtziger Jahren, welche von Objekten aus Sachsen-Anhalt stammen, sind jetzt Archivgut des Geologischen Landesamtes in Halle, sächsisches Material wurde dem Sächsischen Landesamt für Umwelt und Geologie in Freiberg übergeben.

Das Belegmaterial zu Diplomarbeiten und Dissertationen des ehemaligen Geologischen Institutes der Friedrich-Schiller-Universität Jena war nach dessen Schließung 1968 dem VEB GFE in Jena übergeben worden. Nach Neugründung des Institutes 1992 ist das Material zurückgeführt worden, so daß es jetzt wieder Bestandteil der Institutsammlung ist und dort Interessenten zur Verfügung steht.

Schlußbemerkungen

Dem Verfasser dieses Berichtes ist es nicht zuletzt ein angenehmes Bedürfnis, allen zu danken, die auch in schwierigen Zeiten unserer fachlichen Tätigkeit Wohlwollen und Verständnis entgegengebracht haben. Für Fachkolleginnen und -kollegen aus dem "Ausland" war unser Reagieren oder besser Nichtreagieren auf Kontakte sicherlich nicht immer verständlich; aus diesem Grunde sei auch allen gedankt, die uns trotzdem im Rahmen des Machbaren ihre Hilfe zuteil werden ließen und auch nach der Wiedervereinigung versucht haben, im Rahmen ihrer Möglichkeiten den Fortbestand eines entsprechenden Fachbereiches in Thüringen voranzutreiben, was aber leider bis jetzt noch nicht gelungen ist.

H. BLUMENSTENGEL
GLA Sachsen-Anhalt, Halle

Bodendenkmalpflege

Rechtsgutachten

Ende letzten Jahres erschien eine Publikation, in der wohl erstmalig der Versuch unternommen wird, die äußerst komplexen Probleme im Zusammenhang mit der Paläontologischen Bodendenkmalpflege umfassend anzugeben und die emotional, z.T. extrem kontrovers geführte Diskussion darüber zu versachlichen:

"Bodendenkmalrecht unter besonderer Berücksichtigung der Paläontologie" von Jürgen Brügge (erschieden in: Deutscher Gemeindeverlag, Verlag W. Kohlhammer, Köln 1993. Preis 42,- DM). Es handelt sich hierbei um die gedruckte Dissertation eines Juristen, die im Auftrage des Ministeriums für Stadtentwicklung und Verkehr, Düsseldorf, angefertigt wurde. Die wissenschaftliche Heimat des Autors ist das renommierte "Freiherr-vom-Stein-Institut" an der Universität Münster.

Wenn aus dem Titel auch nicht ersichtlich, gaben die westfälischen Probleme innerhalb der Paläontologischen Bodendenkmalpflege den Anstoß zu dieser Arbeit.

Dennoch kommt ihr überregionale Bedeutung zu, da ähnliche Probleme wie in Westfalen auch in anderen Bundesländern, die diesen Zweig der Denkmalpflege gesetzlich verankert haben, bestehen oder entstehen können.

Die Arbeit umfaßt insgesamt 222 Seiten, wobei die Vielzahl juristischer Aussagen Nichtjuristen einige Probleme bereitet. Über Unstimmigkeiten zu rein paläontologischen Aussagen sollte man hinwegsehen - hier fehlte dem Autor manchmal einfach das nötige Fachwissen. Entscheidend - auch für künftige Rechtsstreitigkeiten - dürften allein die juristischen Aussagen sein, die unserer Arbeit als Paläontologen gelten. Ohne ins Detail gehen zu wollen, ist die Anmerkung erlaubt, hierin die Brücke einer künftigen Kooperation zwischen (einsichtigen) Bodendenkmalpflegern und dem Personenkreis zu sehen, der sich ernsthaft mit der Paläontologie beschäftigt. Zwar wird noch verschiedentlich der Einwand vorgebracht, hier handele es sich nur um die Einzelmeinung eines Juristen. Doch ist nicht auszuschließen, daß sich weitere dieser Meinung anschließen werden.

J. NIEMEYER, Münster

Die paläontologische Bodendenkmalpflege aus der Sicht eines Juristen

Das Wort "interdisziplinär" wird wohl nicht nur von den Juristen gern verwandt, um den seltenen Blick über den "Tellerrand" der eigenen Fachdisziplin zu feiern. Daß dieser Blick mit einem blauen Auge enden kann, erscheint nicht unwahrscheinlich, wenn die Erwartungen darauf gerichtet sind, daß in relativ kurzer Zeit eine fremde Fachdisziplin in ihren Grundlagen verstanden wird und daraufhin die sich aus deren Praxis ergebenden Problemstellungen einer juristischen Begutachtung unterzogen werden.

Die Ergebnisse eines solchen Unterfangens werden demnächst auch im Band 3 der Reihe "Archäologie und Recht" des Ministeriums für Stadtentwicklung- und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen erscheinen.

Ausgehend von diesen Unwägbarkeiten werden aufgrund der Untersuchungen Lösungsvorschläge unterbreitet, die zumindest den Weg zu einem produktiven Miteinander und nicht Gegeneinander der in der paläontologischen Bodendenkmalpflege Engagierten ebnet sollten.

Die vordringliche Frage für viele Paläontologen ist wohl diejenige, wer für welche Grabung eine Genehmigung benötigt. Eine allgemeingültige Aussage ist hier nicht möglich, sondern es ist wie folgt zu differenzieren, wobei ich mich zunächst den Grabungen durch die Hochschulprofessoren der Paläontologie widmen möchte.

Dieser Personenkreis führt vornehmlich die Wissenschaftsfreiheit aus Art. 5 Abs. 3 des

Grundgesetzes (GG) als Verteidigungsschild gegen Kontrollversuche durch die Denkmalbehörden an. Diese Grundrechtsfreiheit führt m.E. dazu, daß die Anwendung des in § 13 DSchG NW statuierten Genehmigungsvorbehalts gegenüber diesem Personenkreis, soweit Forschungsgrabungen, nicht aber Lehrgrabungen betroffen sind, als verfassungswidrig angesehen werden muß. Wie mit Blick auf die wissenschaftliche Lehre bereits juristische Praxis, kann auch die Grabung eines Hochschullehrers im Wege eines "qualifikationsmäßig formalisierten Maßstabes" als eine wissenschaftliche angesehen werden, so daß sie von Art. 5 Abs. 3 GG erfaßt ist. Da darüber hinaus dem Schutz paläontologischer Objekte bei grundlegender Betrachtung kein Verfassungsrang zukommt, was die Wissenschaftsfreiheit wieder beschränken könnte, ist das benannte Ergebnis unausweichlich. Es führt dazu, daß Forschungsgrabungen nicht dem Genehmigungsvorbehalt des § 13 DSchG unterliegen. Diese können zumindest teilweise zu einer Zerstörung der eigenen Forschungsgrundlagen führen und müssen deshalb dem Genehmigungsvorbehalt unterliegen.

Die vehemente Berufung auf die Wissenschaftsfreiheit erweist sich jedoch als zweischneidiges Schwert. Denn wird das aufgezeigte Ergebnis konsequent umgesetzt, bezieht sich die Befreiung vom Genehmigungsvorbehalt auch auf Grabungen in bereits eingetragenen Bodendenkmälern sowie auf alle Hochschulprofessoren der Paläontologie. Die Vorbehalte gegenüber dieser liberalen Sichtweise auch aus den Reihen des so begünstigten Personenkreises werden nicht lange auf sich warten lassen. Zudem darf nicht übersehen werden, daß den Denkmalbehörden ein Lenkungsinstrument an die Hand gegeben ist, dessen Einsatz sich rechtlich kaum fassen läßt: Die Vergabe finanzieller Mittel wird nur unter dem Blickwinkel der Willkür rechtlich relevant.

Grabungen in den sog. aktiven Steinbrüchen sollten m.E. für jedermann von dem Genehmigungsvorbehalt befreit werden. Für diesen Ansatz streitet das Ergebnis einer Abwägung unter Berücksichtigung von Sinn und Zweck des Denkmalschutzgesetzes NW sowie Art. 2 Abs. 1 GG, der die allgemeine Handlungsfreiheit gewährleistet. Als abzuwägende Momente sind in die Abwägung einzustellen: Die Gefahr, daß die reinen Sammler und Händler paläontologisch interessante Objekte der interessierten Öffentlichkeit entziehen und die Gefahr eines Vertrauensverlustes der (Hobby-)Paläontologen in die staatlichen Einrichtungen der Bodendenkmalpflege. Zumindest für Nordrhein-Westfalen scheint nach Aussagen von befragten Paläontologen aber die Gefahr durch die Sammler und Händler gering gegenüber dem Schaden, der sich aus den allseits bekannten Gründen für die Zusammenarbeit der Paläontologen aus privaten und institutionellen Kreisen wegen des Unverständnisses gegenüber der Anwendung des Genehmigungsvorbehalts ergibt. Deshalb sind auch die Grabungen in sog. aktiven Steinbrüchen von dem Genehmigungsvorbehalt freizustellen.

Von diesen Ausnahmen abgesehen, unterliegen die verbleibenden Grabungen nach paläontologischen Bodendenkmälern dem Genehmigungsvorbehalt des § 13 Abs. 1 und zwar gleichgültig, ob es sich um eingetragene oder nichteingetragene Bodendenkmäler handelt.

Nun weiß aber wohl niemand, ob und wo genau er bei seiner Grabungstätigkeit auf schützenswerte paläontologische Objekte stößt.

In Anbetracht dieser Unsicherheit trägt § 13 DSchG NW ein subjektives Moment in das Genehmigungsverfahren hinein, indem derjenige dem Vorbehalt unterliegt, der nach Bodendenkmälern graben *will*. Demnach hat bereits derjenige einen Genehmigungsantrag zu stellen, der es in Kauf nimmt, bei seinen Grabungen auf Bodendenkmäler zu stoßen; dabei ist natürlich das Sonderwissen der Paläontologen zu berücksichtigen. Unüberhörbar ist wegen dieses Ansatzes natürlich der Einwand, daß derjenige, der ohne jede Vorkenntnis am Wochenende mit seinem Hammer in einen Steinbruch steigt, dem Genehmigungsvorbehalt nicht unterliegt, während die Paläontologen sich diesem Verfahren unterwerfen müssen. Die angeführte Auslegung des subjektiven Moments ist der Rechtswissenschaft jedoch nicht unbekannt. Sie ist dem Strafrecht entnommen, wo zwischen grober Fahrlässigkeit und dem Eventualvorsatz, der ein Inkaufnehmen eines bestimmten Erfolges umschreibt, unterschieden wird. Und es macht sich eben nur derjenige einer vorsätzlichen Straftat schuldig, der um bestimmte Umstände weiß, die sein Verhalten strafbar werden lassen.

Die aufgezeigten Konsequenzen des subjektiven Moments lassen sich im übrigen nur dadurch in ihren praktischen Ergebnissen angleichen, indem eingetragene Bodendenkmäler oder andere fundträchtige Areale entsprechend gekennzeichnet werden, um auch dem Laien die Besonderheit der von ihm aufgesuchten Umgebung zu verdeutlichen und um ihn damit dem Genehmigungsvorbehalt zu unterwerfen; solche Maßnahmen sind in Fachkreisen aber wiederum nicht unumstritten.

Hat sich der Betroffene schließlich zur Antragstellung durchgerungen, stellt sich für ihn natürlich die Frage, unter welchen Bedingungen ihm eine Genehmigung zu erteilen ist.

Hier ist die Aussage des Denkmalschutzgesetzes NW relativ eindeutig. Eine Genehmigung *ist* zu erteilen, wenn die Grabung Bodendenkmäler oder die Erhaltung von Quellen für die Forschung nicht gefährdet. Dieser Gesetzeswortlaut muß mit Blick auf den in § 1 Abs. 1 DSchG NW festgelegten Schutzzweck des Gesetzes und die Grundrechte so verstanden werden, daß, wenn ein Grabungsprojekt, insbesondere die diesem Projekt zugrunde liegende Fragestellung, wissenschaftlichen Ansprüchen genügt und im übrigen auch die Grabung sachgerecht durchgeführt wird, die beantragte Genehmigung zu erteilen ist. Die sachgerechte Durchführung muß gemäß § 26 i.V.m. § 13 Abs. 3 DSchG NW belegt werden.

Dabei soll hier darauf hingewiesen werden, daß die Oberen Denkmalbehörden, d.h. die Regierungspräsidenten bzw. die Oberkreisdirektoren, für die Genehmigung zuständig sind, nicht jedoch die Einrichtungen der Landschaftsverbände. Dies mag eine Schwäche des Denkmalschutzgesetzes NW sein, und der vielfach gesuchte kurze Draht zu diesen Einrichtungen mag fachlich seine Berechtigung haben; aber gerade letzteres

scheint mir mitunter gerade wegen der dadurch vernebelten Zuständigkeiten einem reibungslosen Genehmigungsverfahren nicht unbedingt förderlich zu sein.

Zur Genehmigungsentscheidung selbst bleibt zu erwähnen, daß Grabungen nicht mit dem Hinweis auf die hohen Verluste an Bodendenkmälern aufgrund des landschaftsbezogenen Veränderungsdrucks sowie auf die verbesserten Erkenntnismöglichkeiten zukünftiger Wissenschaftlergenerationen abgelehnt werden können. Der Gesetzgeber hat nun einmal in § 1 Abs. 1 DSchG NW festgelegt, daß auch die Erforschung von Bodendenkmälern zum Schutzzweck dieses Gesetzes gehören soll, und in § 13 Abs. 2 DSchG NW zum Ausdruck gebracht, daß es ausreicht, wenn paläontologische Bodendenkmäler nur noch aufgrund ihrer Vermessung, Kartierung sowie Konservierung und Aufbewahrung der eigentlichen Funde als Forschungsobjekte erhalten bleiben.

Als Fazit bleibt festzustellen, daß es auch nach einer juristischen Aufarbeitung für die in der paläontologischen Bodendenkmalpflege entstandenen Probleme wohl keine allseits befriedigenden Lösungen gibt und auch in Zukunft nicht geben wird. Dies ist weniger eine Frage des Rechts als eine solche der widerstreitenden Interessen der beteiligten Personen und Institutionen.

Literatur:

BRÜGGE, J. (1993): Bodendenkmalrecht unter besonderer Berücksichtigung der Paläontologie.- Schriftenreihe des Freiherr-vom-Stein-Institutes, Münster, Bd. 22: 1-222, Deutscher Gemeindeverlag, Verlag W. Kohlhammer; Köln.

J. BRÜGGE, Münster

Paläontologische Grabungen in der Grube Messel / Saison 1994

1. Das Verfahren

Die Grube Messel steht im Eigentum des Landes Hessen. Sie ist ein Kulturdenkmal nach dem hessischen Denkmalschutzgesetz und als ein Denkmal von Weltrang einzustufen. Die Grube unterliegt gleichzeitig als ein Bergwerksbetrieb dem Bergrecht. Jeder, der in der Grube Messel zu graben beabsichtigt, muß deshalb folgenden Anforderungen genügen:

- a) Die Richtlinien für die Zulassung zu wissenschaftlichen Grabungen, für die Dokumentation der Grabungsergebnisse und für die Verwaltung und Nutzung der gewonnenen Daten müssen beachtet werden. Insbesondere ist hier hinzuweisen auf das Regelwerk für paläontologische Grabungen in der Grube Messel, (Paläontologische Zeitschrift 65, S. 221-224) und die Richtlinie "Grunddatenerfassung in einem erweiterten Grabungsprotokoll Messel", die der wissen-

schaftliche Beirat für die Grube Messel in seiner Sitzung am 19.10.1993 beschlossen hat.

- b) Der Antragsteller muß seine wissenschaftliche Zielsetzung für Grabungen, Bergungen und Materialentnahmen darlegen und eine darauf abgestimmte Personaleinsatzplanung vorlegen.
- c) Der Antragsteller muß an jeder Grabungsstelle Grunddaten erheben und mit dem Grabungsbericht nach jeder Grabungssaison vorlegen.
- d) Der Antragsteller muß Funde und die Aufzeichnung der Befunde (Dokumentation) so aufbewahren, daß diese jederzeit für Wissenschaft und Denkmalpflege zugänglich sind.
- e) Er muß den Nachweis erbringen, daß er über ausreichende Inventarisierungsmöglichkeiten verfügt, sowie eine fachmännische Präparation und eine geordnete Aufbewahrung von Funden und Dokumentation gewährleisten kann.
- f) Holotypen müssen bei der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft oder dem Hessischen Landesmuseum Darmstadt hinterlegt werden.

2. Genehmigung und Zulassung

Für paläontologische Grabungen sind deshalb eine Zulassung und zwei Genehmigungen erforderlich. Der Abstimmungsprozeß zwischen den beteiligten privaten und öffentlichen Trägern und den zuständigen Behörden, um die Zulassung und die Genehmigungen zu erteilen, ist aufwendig und kompliziert. Er kann nur durchgeführt werden, wenn ein Antrag rechtzeitig gemäß dem beigefügten Ablaufplan gestellt wird.

Verspätet eingehende Anträge können in der Regel erst im folgenden Jahr berücksichtigt werden.

Wollen Sie in der Grube Messel eine paläontologische Grabung durchführen, so müssen Sie zwei Anträge stellen:

2.1 Betriebsplanpflicht und Genehmigung zum Betreten der Grube

Vom Forschungsinstitut Senckenberg wurde gem. § 52 Abs. 1 des Bundesberggesetzes (BBergG) ein Hauptbetriebsplan vorgelegt, der vom Bergamt Weilburg gem. § 55 BBergG am 19.5.1993 unter Aktenzeichen 76 d 543 (7)/8/3 bis zum 01.05.1995 zugelassen wurde und die 1993 grabenden anderen Institute einschließt. Der einzelne Antragsteller benötigt deshalb nur noch die Genehmigung des Forschungsinstituts Senckenberg zum Betreten der Grube, eine gesonderte bergrechtliche Zulassung ist bis zum Ablauf der oben genannten Frist nicht mehr erforderlich. Entsprechende Anträge sind an das Forschungsinstitut Senckenberg zu richten. Das Forschungsinstitut Senckenberg veranlaßt gegebenenfalls weitere bergrechtliche erforderliche Zulassungen gemäß dem Hauptbetriebsplan.

Im Anschluß an die oben genannte Befristung werden für die Grabungen nur noch auf jeweils 1 Jahr befristete gemeinschaftliche Betriebspläne gemäß § 52 Abs. 3 BBergG der in dem betreffenden Jahr grabenden Institute unter Federführung des Forschungsinstituts Senckenberg aufgestellt und vom Bergamt zugelassen.

2.2 Denkmalrechtliche Nachforschungsgenehmigung

Der Antrag muß über das Landesamt für Denkmalpflege Hessen an das Hessische Ministerium für Wissenschaft und Kunst gerichtet werden. Der in der Nachforschungsgenehmigung geforderte Bericht ist direkt an das Hessische Ministerium für Wissenschaft und Kunst zu senden.

3. Ablaufplan für das Genehmigungsverfahren und die Zulassung für Grabungen in der Grube Messel im Jahr 1994

Bei Anträgen auf paläontologische Nachforschungen in der Grube Messel ist der folgende zeitliche Ablaufplan einzuhalten, da verspätet eingehende Anträge in der Regel erst im folgenden Jahr berücksichtigt werden können.

Bis zum 15.01.1994

- Antrag auf Genehmigung zum Betreten des Grundstücks (Forschungsinstitut Senckenberg)
- Antrag auf denkmalrechtliche Nachforschungsgenehmigung (über das Landesamt für Denkmalpflege Hessen an das Hessische Ministerium für Wissenschaft und Kunst)

Ca. 01.02.1994

Vorbesprechung der Beteiligten vor Ort, nämlich Antragsteller, Landesamt für Denkmalpflege Hessen, Grube Messel Verwaltungsgesellschaft mbH, Forschungsinstitut Senckenberg, Bergamt Weilburg, Interessengemeinschaft zur Erhaltung der Fossilienfundstätte Messel und untere Naturschutzbehörde (Kreisausschuß des Landkreises Darmstadt-Dieburg)

Bis 10.02.1994

Von der vorgenannten Besprechung fertigt das Landesamt für Denkmalpflege Hessen ein Protokoll an und leitet es bis zum 10.02.1994 den Beteiligten und dem Hessischen Ministerium für Wissenschaft und Kunst als oberster Denkmalschutzbehörde des Landes Hessen zu.

Ca. 20.02.1994

- Besprechung der Grabungsvorhaben im Wissenschaftlichen Beirat;
- Besprechung der Grabungsvorhaben im Kulturbeirat.

Bis 01.03.1994 erteilen

- das Hessische Ministerium für Wissenschaft und Kunst die denkmalrechtliche

Nachforschungsgenehmigung;

- das Forschungsinstitut Senckenberg die Genehmigung zum Betreten des Grundstücks und bestellt nach Prüfung die von den Antragstellern genannten Personen als Grabungsleiter und Grabungsstellenleiter gemäß den Vorschriften des Bergrechts

aufgrund der Protokolle der Vorbesprechung vor Ort, der Besprechung im wissenschaftlichen Beirat und der Besprechung im Kulturbeirat.

Ab 01.03.1994

können die Antragsteller, soweit sie die Genehmigungen erhalten haben, mit der wissenschaftlichen Grabung beginnen. Die Antragsteller müssen Haftungsausschluss-erklärungen für die Teilnehmer ihrer Vorhaben, die die Grube betreten, gegenüber dem Land Hessen und dem Forschungsinstitut Senckenberg ausfertigen.

Bis zum 31.12.1994

ist gemäß der Nachforschungsgenehmigung ein vorläufiger Abschlußbericht durch die Antragsteller zu fertigen und dem Hessischen Ministerium für Wissenschaft und Kunst zuzuleiten, der einen ersten Überblick über die Aktivitäten der abgeschlossenen Saison beinhaltet.

4. Anschriften der beteiligten Behörden und Institutionen

Bergamt Weilburg, Frankfurter Str. 36, 35781 Weilburg
Forschungsinstitut Senckenberg, Senckenberganlage 25, 60325 Frankfurt
Grube Messel Verwaltungsgesellschaft mbH, Rheinstr. 23-25, 65185 Wiesbaden
Hessisches Landesmuseum Darmstadt, Friedensplatz 1, 64283 Darmstadt
Hessisches Ministerium für Wissenschaft und Kunst, Rheinstr. 23-25, 65185 Wiesbaden

Interessengemeinschaft zur Erhaltung der Fossilienfundstätte Messel,
 Rheinstraße 65, 64295 Darmstadt

Landesamt für Denkmalpflege Hessen, Schloß Biebrich, 65203 Wiesbaden

Untere Naturschutzbehörde, Kreisausschuß des Landkreises Darmstadt-Dieburg,
 Postfach 12 20, 64802 Dieburg

Genehmigung für paläontologische Nachforschungen in Hessen

Diese Genehmigung setzt voraus, daß ein regelmäßiger Informationsaustausch zwischen den unten genannten Institutionen und dem Landesamt für Denkmalpflege Hessen stattfindet. Sie informieren das Landesamt für Denkmalpflege Hessen über vergebene Diplomarbeiten und Dissertationen, soweit diese das Gebiet des Landes Hessen und ein paläontologisches Thema betreffen.

Das Landesamt für Denkmalpflege Hessen stellt seine Unterlagen für die Forschung zur Verfügung. Es wird gegenüber den Kommunen und Kreisen, gegenüber den unteren Denkmalschutzbehörden, privaten Eigentümern und Besitzern von Grundstücken tätig, um ortsfeste paläontologische Kulturdenkmäler vor Beeinträchtigungen zu bewahren. Die Belange Ihrer Forschung werden von der Denkmalpflege mitgetragen.

Dies vorausgeschickt, erteile ich geowissenschaftlichen Lehr- und Forschungseinrichtungen, wie Universitäts- und Hochschulinstituten, Museen und Forschungsinstituten, die durch ihre fachliche Tätigkeit qualifiziert sind und vom Landesamt für Denkmalpflege Hessen deshalb anzuerkennen sind, sowie den von diesen geowissenschaftlichen Lehr- und Forschungseinrichtungen Beauftragten die generelle

Genehmigung für paläontologische Nachforschungen

- für geologisch-paläontologische Lehrveranstaltungen im Gelände,
 - für geologische Erkundungen im Gelände und
 - anlässlich von geologischen Kartierungen, insbesondere
 - für die Entnahme tierischer und pflanzlicher Fossilien aus dem natürlichen Gesteinsverband und
 - für das Aufsammeln sekundär verlagertes tierischer oder pflanzlicher Fossilien (z.B. aus Abraumhalden),
- außer in den unten unter Ziffer 4 des Abschnitts "Bedingungen" aufgezählten Fällen. Rechtsgrundlage der Genehmigung ist § 21 des Hessischen Gesetzes zum Schutze der Kulturdenkmäler (Denkmalschutzgesetz) - HDSchG - i.d. F. vom 5. September 1986 (GVBl. I S. 269).

Bedingungen

1. Das Landesamt für Denkmalpflege Hessen ist über ungewöhnliche Befunde unverzüglich zu unterrichten:
 Landesamt für Denkmalpflege Hessen,
 Schloß Biebrich - Ostflügel,
 65203 Wiesbaden
 (Tel.: 0611/6906-31, -54; Fax: 0611/690640).
2. Soweit ungewöhnliche Fossilien festgestellt und soweit die Fossilien geborgen werden, geschieht dies fach- und sachgerecht mit einer entsprechenden Dokumentation. Eine Ausfertigung der Dokumentation über Nachforschungen wird beim Landesamt für Denkmalpflege Hessen hinterlegt.
3. Soweit die oben genannten geowissenschaftlichen Lehr- und Forschungseinrichtungen von dieser Genehmigung Gebrauch machen, müssen sie ihre Mitarbeiter, insbesondere Studenten, Diplomanden, Doktoranden und Assistenten, über den Inhalt der Genehmigung und die einschlägigen Vorschriften des Denkmalschutzgesetzes, insbesondere die Anzeigepflicht nach § 20 HDSchG, unterrichten.

4. Diese Genehmigung gilt nicht:
 - für zielgerichtete Erforschung von Fossilvorkommen durch eine Grabung und
 - in Grabungsschutzgebieten.
 Für solche Vorhaben besteht das Erfordernis einer Genehmigung durch mich weiterhin.
5. Diese Genehmigung ist jederzeit widerrufbar.
6. Weitere Bedingungen und Auflagen bleiben vorbehalten.

Hinweise

Der Eigentümer des Geländes, auf dem nachgeforscht wird, muß privatrechtlich erlauben, sein Grundstück zu betreten. Die Rechte des Grundstückseigentümers bleiben durch diese Genehmigung unberührt.

Die Denkmalfachbehörde, das Landesamt für Denkmalpflege Hessen, ist berechtigt, Bodendenkmäler zu bergen, auszuwerten und zur wissenschaftlichen Bearbeitung vorübergehend in Besitz zu nehmen (§ 20 Abs. 4 i.V. m. § 21 Satz 2 HDSchG).

Nach § 27 Abs. 1 Nr. 1 HDSchG handelt ordnungswidrig, wer vorsätzlich oder fahrlässig ohne Genehmigung

1. Kulturdenkmäler oder Teile davon
 - zerstört oder beseitigt (§ 16 Abs. 1 Nr. 1 HDSchG),
 - an einen anderen Ort verbringt (§ 16 Abs. 1 Nr. 2 HDSchG),
 - umgestaltet oder instand setzt (§ 16 Abs. 1 Nr. 3 HDSchG),
 - mit Werbeanlagen versieht (§ 16 Abs. 1 Nr. 4 HDSchG),
2. Nachforschungen, insbesondere Grabungen mit dem Ziel, Bodendenkmäler zu entdecken, durchführt (§ 21 Satz 1 und § 22 Abs. 2 Satz 1 HDSchG),
3. von den mit der Genehmigung erteilten Bedingungen abweicht.

Um Mißverständnissen vorzubeugen, empfehle ich, die örtliche Polizeidienststelle und gegebenenfalls die Forstbehörde über Nachforschungen zu unterrichten.

Wiesbaden, 17. Dezember 1993

Hessisches Ministerium für Wissenschaft und Kunst
KII 3 784/60.1 - 157
StAnz. 3/1994 S. 187

Gegen die Phobie des Gebrauchs der deutschen Sprache in wissenschaftlichen Publikationen

Vor einiger Zeit hatte der Verfasser auf der Mitglieder-Versammlung der Paläontologischen Gesellschaft gegen eine Negierung der deutschen Sprache während der wissenschaftlichen Sitzungen protestiert. Dies geschah in einer kleinen oberrheinischen Stadt, wo ausschließlich deutsch-sprechende Teilnehmer zur damaligen Jahrestagung zusammengekommen waren. Referat vor und Beifall durch das Auditorium fanden aber leider über den damaligen Schriftführer keinen Eingang in das Protokoll.

Zweifellos ist es unumgänglich, sich auch der englischen Sprache zu bedienen -- vorwiegend ausländischem Publikum oder wenn die Tagungsordnung dies verlangt, auch bei Publikationen in fremd-sprachigen Medien oder wenn das wissenschaftliche Interesse es erfordert. Dann sollte aber, vor allem bei schriftlicher Dokumentation, zwingend und nie auf die Unterstützung eines Fachkollegen mit englischer Muttersprache verzichtet werden. "Hausmacher-Englisch", tolerierbar bei verbalen Kontakten, sollte keinen Eingang in die wissenschaftliche Literatur finden. Ausnahmen (wirklich guter Englisch-Kenntnisse) bestätigen die Regel.

Zwar eignet sich die Sprache eines NEWTON, LYELL oder DARWIN besser zur Darstellung naturwissenschaftlicher Zusammenhänge; jeder weiß, das ein "Abstract" in der Regel kürzer und prägnanter ist als die entsprechende deutsche "Zusammenfassung". Trotzdem ist Deutsch die Sprache von GOETHE, von SCHILLER und KANT; sie ist deutsches Kulturgut. Und Deutsch wird in sehr vielen Ländern (außerhalb des rein-englischen Bereichs) zumindest verstanden. Die Verwendung der deutschen Sprache auch auf dem wissenschaftlichen Sektor -- den Computer-Komplex einmal ausgeschlossen -- würde auch die Bemühungen fördern, diese wieder mehr in das Schulprogramm europäischer Völker zu integrieren; der deutsche Steuerzahler trägt durch weltweite Finanzierung von Goethe-Instituten schon seinen Teil hierzu bei.

Somit sollte in Deutschland vor (vorwiegend) deutsch-sprachigem Publikum auch in Deutsch vorgetragen und diskutiert werden, "English lectures" sind hier eine dumme Marotte. Und die (panische) Furcht, in Deutsch zu publizieren, erscheint mir in vielen Fällen (z.B. bei taxonomisch-systematischen Arbeiten) unbegründet: Lassen sich doch in der Muttersprache Akzente deutlicher und Nuancen feiner setzen. Ob alle Leser diese erfassen können, erscheint zweitrangig; bleiben doch Feinheiten bei grober Übersetzung schon von vornherein auf der Strecke.

Es gibt keinen vernünftigen Grund, sich der deutschen Sprache zu schämen!

aus: "Irrungen und Wirrungen in der Paläontologie. - Beiträge zu aktuellen Themen der Taxonomie und Systematik, Nomenklatur und Terminologie." von

G. BECKER, Frankfurt

Kommentare zu o.g. Beitrag:

1. "Dabei sind wir leider auf internationaler Ebene inzwischen so weit, daß große Gefahr besteht, überhaupt nicht mehr zur Kenntnis genommen zu werden, wenn man sich außerhalb der englischen Sprache bewegt. Auch ich habe es wiederholt erlebt, daß grundlegend neue und unter allgemeinen Aspekten wichtige Einsichten schlicht übergangen werden und später von Dritten noch einmal 'erfunden' worden sind, weil ich auf Deutsch publiziert hatte. Sich gegen diese Entwicklung aufbäumen zu wollen, erscheint mittlerweile aussichtslos: man schadet sich damit nur selbst! Wir müssen uns wohl damit abfinden, daß sich - trotz vieler Unvergleichbarkeiten - längst eine Situation eingestellt hat, die derjenigen gleichkommt, als Latein noch die Sprache der Wissenschaft war, die von jedermann verstanden wurde. Aber deshalb muß man doch bitte nicht auf einer Tagung in Deutschland mit durchweg deutschsprechenden Teilnehmern Englisch reden!"
2. "...Ich... werde auch mein Möglichstes machen, um in der deutschen Sprache etwas zu publizieren. Außer den Schwierigkeiten, die die deutsche Sprache macht: 'es gibt keinen vernünftigen Grund, sich der deutschen Sprache zu schämen!', wenn man einen wissenschaftlichen Artikel schreibt."
3. "... es auch möglich sein müßte, sich auch in unserer Muttersprache auszudrücken, zumindest dann, wenn das Publikationsorgan im deutschen Sprachraum liegt. Die Vorstellung mancher unserer jüngeren Autoren, daß eine englisch geschriebene Arbeit ihnen Weltgeltung bringt, ist, wenn man um die Halbwertzeit gerade geologischer Arbeiten weiß, reichlich naiv. Was aber paläontologische Arbeiten anbelangt, so werden diese in irgendeiner Form auch dann von unseren Fachkollegen zur Kenntnis genommen werden müssen, wenn sie nicht in ihrer Muttersprache geschrieben wurden. Nur fürchte ich, daß wir mit unserem Standpunkt bei unseren jüngeren Kollegen kaum Anklang finden werden."
4. "... Übrigens gibt es Beispiele, die mir die deutsche Sprache als Wissenschaftssprache mindestens so prägnant wie die englische erscheinen lassen. Oft scheint mir das unkritische Nachhaken englischer Verständigungsmittel und primitiver anglistischer Denkschemata eine Kompensation eigener Minderwertigkeiten zu sein. Wenn ich nur englische Literatur lese, sehe ich die Welt einseitig durch eine monochrome Brille. Ganz abgesehen davon, daß ich dann die Leistungen unserer Altvorderen (wie auch die der anderen, die sich in einer Kultursprache ausdrücken) über Bord gehen lasse."
5. "Das Kapitel über die Phobie, deutsch zu publizieren, ist mir aus dem Herzen gesprochen!"
6. "Meinen vollen Beifall finden Ihre Ansichten zur Negierung der deutschen Sprache in Publikationen usw. Ein schlimmes Beispiel ist das letzte Heft der 'Geologischen Rundschau' in der man buchstäblich kein deutsches Wort mehr findet. H.



1. ZIRKULAR

64. Jahrestagung der Paläontologischen Gesellschaft
26-30. September 1994
Budapest, Ungarn

Termine

Zusendung der Anmeldeformulare bis zum	20. Mai 1994
1. an Dr. WERNER, Frankfurt (Anmeldung A)	
2. an Dr. KECSKEMÉTI, Budapest (Anmeldung B)	
Zusendung der Zusammenfassungen an Dr. KECSKEMÉTI bis zum	20. Mai 1994
Einzahlung der Teilnahmegebühr und Exkursionsgebühren bis zum	20. Mai 1994
Reservierung der Unterkunft bis zum	20. Mai 1994
Überweisung der gesamten Unterkunftskosten bis zum	31. Juli 1994

Kontakt

in Deutschland: (Einzahlung der Gebühren)

Dr. R. WERNER -

Schatzmeister der Paläontologischen Gesellschaft,
Forschungsinstitut Senckenberg,

Senckenberganlage 25, D-60325 Frankfurt a.M.

Telefon-Nr.: 069 / 79 40 04 46; Fax: 069 / 74 62 38

in Ungarn:

Dr. A. NAGYMAROSY -

Sekretär des Organisationskomitees,
Ungarische Geologische Gesellschaft,

Fö u. 68, H-1027 Budapest

Telefon-Nr.: 0036 - 1 - 266 3956; Fax-Nr.: 0036 - 1 - 201 9129

Da der Zahlungsverkehr zur Vermeidung der hohen Gebühren für Auslandsüberweisungen über das Konto der Paläontologischen Gesellschaft, Frankfurt, abgewickelt werden soll, ist sowohl eine Anmeldung bei Herrn Dr. Werner, Frankfurt (Anmeldeformular A) als auch bei der Tagungsleitung in Budapest notwendig (Anmeldeformular B).

Die angemeldeten Teilnehmer erhalten das 2. Zirkular Anfang Juni.

Tagungsort

Haus der Technik, Budapest, Fö u. 68, H-1027

HERZLICH WILLKOMMEN IN BUDAPEST !

Programm

Sonntag, 25. September 1994

Ankunft der Teilnehmer, Registration

Montag, 26. September 1994

Vormittag: Eröffnung der 64. Jahrestagung

Nachmittag: Vortragssitzungen in den Sektionen

Vorstandssitzung der Paläontologischen Gesellschaft

Dienstag, 27. September 1994

Vor- und Nachmittag: Vortragssitzungen in den Sektionen

Spätnachmittag und am Abend: Es bietet sich die Gelegenheit, die 125 Jahre alte Ungarische Geologische Anstalt zu besichtigen. Nach dem Besuch Party und Folkloreabend in der Anstalt.

Mittwoch, 28. September 1994

Vormittag: Vortragssitzungen in den Sektionen

Nachmittag: Mitgliederversammlung der Paläontologischen Gesellschaft

Donnerstag, 29. September 1994

Exkursionen A und B

Freitag, 30. September 1994

Exkursionen C und D

Samstag, 1. Oktober 1994

Abfahrt der Teilnehmer

Während der Tagung ergänzen Fachinstitut- bzw. Museumsbesuche, Fachbücher- und Kartenausstellung das vielseitige Programm.

Damenprogramm

(Mit mindestens 10 Personen/Programm)

Montag, 26. September

Stadtbesichtigung (3 Stunden)

DM 30/Pers.

Dienstag, 27. September

Vormittag

Spaziergang in der Innenstadt mit einer Modenschau

(1 Stunde) in dem Modesalon zur "Blauen Donau"

DM 70/Pers.

Nachmittag

Kurzer ungarischer Kochkurs

DM 70/Pers.

Mittwoch, 28. September

Ausflug nach Szentendre (ungarisch-griechisch-serbische

Denkmalstadt) mit Schiff, Stadtbesichtigung

und Mittagessen

DM 100/Pers.

Exkursionen

Exkursion A (1 Tag) 29. Sept. 1994

Das Mesozoikum des Bakonygebirges

1. SÜMEG, Mogyorós-Hügel - Pelagische Mitteljura-Unterkreide Schichten (Ammoniten, Calpionelliden, Nannofossilien)
2. SÜMEG, Köves-Hügel - Oberkreide Rudistenriffe (reiche Molluskenfauna)
3. ÚRKÚT - Sedimentäres Manganerz (Jura und Kreide), Paläokarst
4. OLASZFALU - Riffkalke (Mittelkreide)
5. Zisterzienserabtei ZIRC mit Fossiliensammlung
Programm mit Mittagessen

Exkursion B (1 Tag), 29. Sept. 1994

Das Tertiär in Nordungarn I

1. SZURDOKPÜSPÖKI - Lagunäre und marine Diatomit-Grube (Mittelmiozän, Badenien)
2. GYÖNGYÖS - Mátra Museum, Sammlung von Fossilien aus Nordungarn
3. NOSZVAJ, Kiseged-Berg - Fischeschiefer und Kisceller Ton (Unteroligozän, Kiscell-Stufe, Nanno- und Mikrofossilien, Fischreste)
4. EGER - Der Stratotyp der Eger-Stufe in der Ziegelei "Wind" (Oberoligozän, Egerien, Mollusken- und Pflanzenreste)
Mit Mittag- und Abendessen. Nach dem geologischen Programm Weinprobe in einem berühmten Weinkeller.

Exkursion C (1 Tag), 30. Sept. 1994

Das Tertiär in Nordungarn II.

1. BUDAPEST, Rákos-Bezirk - Eisenbahneinschnitt (Mittelmiozän, Badenien, Sarmatien Kalkstein mit reichen marinen Faunen)
2. SÁMSONHÁZA, Várhegy (Mittelmiozän, Badenien, Kalksandstein mit Lithothamnen und Bryozoen)
3. HOLLÓKÖ - Ein Dorf, Teil des Welterbes: Volkskunst und Volkstracht
4. IPOLYTARNÓC - Naturschutzgebiet (Untermiozän, Eggenburgien, Fußabdrücke von Großmammaliern, versteinertes Pinuxylon)
Programm mit Mittagessen.

Exkursion D (1 Tag), 30. Sept. 1994

Geologisch-paläontologische Naturschutzgebiete und Jungtertiär in NE-Transdanubien

1. VÉRTESSZÖLÖS - Naturschutzgebiet (Urmensch "Samu": ein Homo erectus Fund)
2. TATA, Kalvarien-Hügel - Naturschutzgebiet (Schichtenfolge vom Rhaet bis zum Apt, Steingrube aus dem Neolithikum)
3. TATA - Tongrube (Obermiozän, Pannon-Stufe, endemische Molluskenfauna)
4. VÁRPALOTA - "Szabó" Sandgrube (Mittelmiozän, Badenien, reiche marine Molluskenfauna)
5. BALATONFÜZFŐ - Tongrube (Obermiozän, Pont-Stufe, endemische Molluskenfauna)
6. THANY, Fehérpárt - Lakustrine Schichten (Obermiozän, Pont-Stufe, endemische Molluskenfauna)
Mit Mittag- und Abendessen. Nach dem geologischen Programm Weinprobe in einem Weinkeller im Balaton-Hochland.

Teilnahmegebühr der Tagung (bis zum 20. Mai 1994)

<input type="radio"/> Mitglieder der Paläontologischen Gesellschaft:	140,- DM
<input type="radio"/> Nichtmitglieder:	180,- DM
<input type="radio"/> Stud. Mitglieder:	60,- DM
<input type="radio"/> Stud. Nichtmitglieder:	120,- DM
Teilnahmegebühr nach dem 20. Mai 1994:	+ 20,- DM

In der Teilnahmegebühr sind für alle Teilnehmer Programmheft, Band der Zusammenfassungen, Party und Folkloreprogramm inbegriffen.

Bei Abmeldung nach dem 1. September 1994 können wir 80% der Teilnahmegebühr zurückerstatten.

Teilnahmegebühr der Exkursionen

Exkursion A, B und D:	100,- DM
Exkursion C:	90,- DM

In dem Preis der Exkursionen sind Autobusreise, Führung, Exkursionsführer und die angegebene Verköstigung inbegriffen. Bezahlung der Teilnahmegebühren an der Tagung und Exkursion(en) bis zum 20. Mai 1994 auf eines der angeführten Konten:

Dr. R. Werner - Schatzmeister der Paläontologischen Gesellschaft
Forschungsinstitut Senckenberg,
Senckenberganlage 25,
D-60325 Frankfurt am Main

Postgiro: Hannover 102231-306 (BLZ: 250 100 30) oder

Bank: Frankfurter Sparkasse, Frankfurt a.M.,
Kto.-Nr. 130-022 874 (BLZ: 500 501 02)
Paläontologische Gesellschaft

Unterkunft

Die folgenden Hotel-Kategorien stehen zur Verfügung (der Tagungsort kann von allen Hotels mit öffentlichen Verkehrsmitteln ohne Umsteigen erreicht werden):

1. **Hotel Victoria ******
1/1 mit Bad/WC DM 195/Nacht
1/2 mit Bad/WC DM 130/Nacht/Pers.
(5 Min. Laufen zum Tagungsort)

2. **Hotel Stadion *****
1/1 mit Bad/WC DM 140/Nacht
1/2 mit Bad/WC DM 90/Nacht/Pers.
(Vom Tagungsort 20 Min. mit U-Bahn)

3. **Hotel Ifjúság *****
1/1 mit Bad/WC DM 90/Nacht
1/2 mit Bad/WC DM 60/Nacht/Pers.
(Vom Tagungsort 20 Min. mit Bus)

4. **Hotel Minol ****
1/1 mit Dusche/WC DM 60/Nacht
1/2 mit Dusche/WC DM 40/Nacht/Pers.
(Vom Tagungsort 30 Min. mit Schnellbahn)

Hotelreservierung soll bis zum 20. Mai 1994 abgesendet werden. Die gesamten Kosten der Unterkunft sollen bis zum 31. Juli 1994 überwiesen werden.

Bankadresse: Magyar Hitel Bank (MHB), 2 sz. Igazgatóság,
Kontonummer: 323-10171, 9221-20-118 Kennzeichnung
Gerlőczy u. 11, Budapest, Ungarn, H-1052

Absage ist bis zum 20. August 1994 möglich.

Anmeldung Hotelreservierung:

Ich bestelle Unterkunft in dem Hotel _____
für _____ Personen an die Nächte:

25./26. September
26./27. September
27./28. September
28./29. September
29./30. September
30./01. Sept./Okt.

1/1 Einbettzimmer 1/2 Zweibettzimmer

(Bitte ankreuzen)

Wenn Sie ein Doppelzimmer mit einem Kollegen teilen wollen, hier nennen Sie

bitte die Person _____

Datum der Bestellung: _____

Hotelreservierung soll bis zum 20. Mai 1994 abgesendet werden an:

Dr. András NAGYMAROSY, Sekretär des Organisationskomitees,
Ungarische Geologische Gesellschaft,
Fö u. 68, Budapest, H-1027
Tel.: 0036 - 1 - 266 3956
Fax: 0036 - 1 - 201 9129

Anmeldung Hotelreservierung:

Für Ihre Unterlagen

Ich bestelle Unterkunft in dem Hotel _____
für _____ Personen an die Nächte:

- 25./26. September
- 26./27. September
- 27./28. September
- 28./29. September
- 29./30. September
- 30./01. Sept./Okt.

1/1 Einbettzimmer 1/2 Zweibettzimmer

(Bitte ankreuzen)

Wenn Sie ein Doppelzimmer mit einem Kollegen teilen wollen, hier nennen Sie
bitte die Person _____

Datum der Bestellung: _____

Hotelreservierung soll bis zum 20. Mai 1994 abgesendet werden an:

Dr. András NAGYMAROSY, Sekretär des Organisationskomitees,
Ungarische Geologische Gesellschaft,
Fö u. 68, Budapest, H-1027
Tel.: 0036 - 1 - 266 3956
Fax: 0036 - 1 - 201 9129

Herrn
Dr. A. Nagymarosy
Sekretär des Organisationskomitees
Ungarische Geologische Gesellschaft
Fö u. 68

H-1027 Budapest

**Tagesordnung der ordentlichen Mitgliederversammlung
der Paläontologischen Gesellschaft in Budapest**

- TOP 1 Feststellung der Tagesordnung
TOP 2 Genehmigung des Protokolls der ordentlichen Mitgliederversammlung im Rahmen der 63. Jahrestagung in Prag am 25.9.93
TOP 3 Bericht des Vorsitzenden
TOP 4 Bericht der Schriftleitung der Paläontologischen Zeitschrift
TOP 5 Bericht des Schatzmeisters und der Kassenprüfer
TOP 6 Entlastung des Vorstands
TOP 7 Wahlen zu Vorstand und Beirat
TOP 8 Ehrungen
TOP 9 Jahrestagung 1995
TOP 10 Verschiedenes

Die Liste der Wahlvorschläge des Vorstandes, die nach § 8, Abs. 2, Satz 2 der Satzung, der Einladung zur Mitgliederversammlung beigelegt sein soll, lag zur Zeit der Drucklegung noch nicht vor.

Der Vorsitzende
gez. Prof. Jürgen Remane

Anmeldeformular A

Definitive Tagungsanmeldung

An: **Dr. R. WERNER, Forschungsinstitut Senckenberg, Senckenberganlage 25,
D-60325 Frankfurt a.M.**

Familienname, Vorname(n): _____

Titel (Dr., Prof., etc.): _____

Arbeitsplatz: _____

Korrespondenzadresse: PLZ und Ort: _____

Straße: _____

Telefon: _____

FAX: _____

Dame Herr

Mitglied der Paläontologischen Gesellschaft

Nichtmitglied

Stud. Mitglied

Stud. Nichtmitglied

Ich beabsichtige an folgenden Exkursion(en) teilzunehmen:

A B C D

(Bitte ankreuzen)

Summe (Teilnahmegebühr): DM _____

Exkursionsgebühr: DM _____

Gesamtsumme: DM _____

Die Gesamtsumme von _____ DM habe ich auf ein Konto der Paläontologischen Gesellschaft unter dem Stichwort "Jahrestagung 1994" überwiesen.

Konten der Paläontologischen Gesellschaft:

Postgiro: Hannover 102231-306 (BLZ: 250 100 30)

Bank: Frankfurter Sparkasse, Frankfurt, Kto.-Nr. 130-022 874 (BLZ: 500 501 02)
Paläontologische Gesellschaft

(Bitte ankreuzen, auf welches Konto überwiesen wurde!)

Datum:

Unterschrift:

Anmeldeformular B

Definitive Tagungsanmeldung

An: Dr. T. KECSKEMÉTI, Hungarian Natural History Museum, Department of Palaeontology, Muzeum Krt. 14-16, H-1088 Budapest

Familienname, Vorname(n): _____

Titel (Dr., Prof., etc.): _____

Arbeitsplatz: _____

Korrespondenzadresse: PLZ und Ort: _____

Straße: _____

Telefon: _____

FAX: _____

Dame Herr

Mitglied der Paläontologischen Gesellschaft

Nichtmitglied

Stud. Mitglied

Stud. Nichtmitglied

Ich beabsichtige an folgenden Exkursion(en) teilzunehmen:

A B C D

(Bitte ankreuzen)

Summe (Teilnahmegebühr): DM _____

Exkursionsgebühr: DM _____

Gesamtsumme: DM _____

Die Gesamtsumme von _____ DM habe ich auf ein Konto der Paläontologischen Gesellschaft unter dem Stichwort "Jahrestagung 1994" überwiesen.

Vortragstitel: _____

Diaprojektor, Overhead-Projektor, Tafeln stehen für alle Vorträge zur Verfügung.
Hier geben Sie bitte Ihre Extra-Wünsche an:

Postertitel: _____

Für Poster steht eine Oberfläche von 1 x 1,2 m zur Verfügung.

Datum: _____ Unterschrift: _____

Herrn
Dr. R. Werner
Forschungsinstitut Senckenberg
Senckenberganlage 25

D-60325 Frankfurt a.M.

B
Herrn
Dr. T. Kecskeméti
Hungarian Natural History Museum
Department of Palaeontology
Muzeum Krt. 14-16

H-1088 Budapest

Für Ihre Unterlagen:

Definitive Tagungsanmeldung

Anmeldeformular A an Dr. WERNER, Frankfurt, abgesandt am _____

Anmeldeformular B an Dr. KECSKEMÉTI, Budapest, abgesandt am _____

Anmeldung Hotelreservierung an Dr. NAGYMAROSY, Budapest, am _____

Familienname, Vorname(n): _____

Titel (Dr., Prof., etc.): _____

Arbeitsplatz: _____

Korrespondenzadresse: PLZ und Ort: _____

Straße: _____

Telefon: _____

FAX: _____

Dame Herr

Mitglied der Paläontologischen Gesellschaft

Nichtmitglied

Stud. Mitglied

Stud. Nichtmitglied

Ich beabsichtige an folgenden Exkursion(en) teilzunehmen:

A B C D

(Bitte ankreuzen)

Summe (Teilnahmegebühr): DM _____

Exkursionsgebühr: DM _____

Gesamtsumme: DM _____

Die Gesamtsumme von _____ DM habe ich auf das Konto der Paläontologischen Gesellschaft Postgiro Hannover / Frankfurter Sparkasse überwiesen.

Vortragstitel: _____

Diaprojektor, Overhead-Projektor, Tafeln stehen für alle Vorträge zur Verfügung.

Hier geben Sie bitte Ihre Extra-Wünsche an:

Postertitel: _____

Für Poster steht eine Oberfläche von 1 x 1,2 m zur Verfügung.

Datum:

Unterschrift:

Es wird gebeten, daß alle Teilnehmer, die einen Vortrag oder Poster ankündigen, die Vortrags- und Posterkurzfassungen auf weißem Papier (max. 1 Seite) abgeben. Der Satzspiegel beträgt 160 x 230 mm, oben mit 20 mm Abstand und mit einem 30 mm breiten Rand an der linken Seite. Der Titel, Verfasser usw. stehen am linken Rand. Der Titel ist in Großbuchstaben geschrieben, darunter eine freie Zeile, nach dem Namen und Arbeitsplatz des Verfassers wieder eine freie Zeile. Familienname des Verfassers wird ebenso in Großbuchstaben geschrieben.

Der Zeilenabstand ist Eins. Zwischen den einzelnen Absätzen darf keine Zeile freigelassen werden. Bitte, nicht typisieren: nur Name des Autors und Titel in Großbuchstaben.

Das Manuskript wird unverändert vervielfältigt, deswegen wird gebeten, die Kurzfassung keinesfalls auf Floppy / Disc einzureichen.

Musterbeispiel:

DIE FLORA DER SARMATISCHEN STUFE IN UNGARN [Titel]

ANDREÁNSZKY, Gábor [Autor(en)]

Ungarisches Naturwissenschaftliches Museum, Budapest [Arbeitsplatz]

[Text] "Unsere nächste Aufgabe ist die Bearbeitung der aus Ungarn bisher zutage geförderten sarmatischen Pflanzenreste, das Endziel, womöglich ein treues Bild über die Flora und Vegetation zu geben.....cccccccc ccccccc ccccccc cccc cccccccccccc ccccccc cc cccc ccccccccc ccc ccccc ccccccc ccccccc ccc ccccc ccccc"

CLOOS würde sich im Grabe umdrehen. Ich habe nicht das Geringste dagegen, wenn Ausländer über ihre Probleme in Englisch in dieser Zeitschrift diskutieren, meinewegen auch Deutsche mit weltweit interessierenden Themen, aber wenn jemand aus Greifswald oder Göttingen über einen Diabasgang im Harz von lokalem Interesse nur in Englisch schreiben muß, dann fehlt mir jegliches Verständnis dafür. Auf der letzten Tagung der Paläontologischen Gesellschaft in Prag forderte z.B. Herr Erdtmann als Versammlungsleiter dringend dazu auf, die Vorträge in Englisch zu halten. Im Saal saßen 98% Deutschsprechende, und die wenigen Tschechen (u.a. Herr Chlupac) sprechen fast ebenso gut Deutsch wie wir. Das Endergebnis war natürlich, daß man viele Dinge gar nicht recht verstehen konnte, da die Vortragenden ein oft miserables Englisch boten. In Deutsch hätte ich den Kollegen aus Berlin, München oder Hamburg besser verstanden. Als ich mich dann bei Herrn Erdtmann beschwerte, wurde man so quasi als Hinterwäldler abgetan. Es ist ein merkwürdiger Zug der Zeit, aber wir sollten immer wieder dagegen ankämpfen."

7. "Sie sehen, ich schreibe nicht reprints!"
8. "... as your advocating the use of the German language by German scientists for taxonomic work I must state that that never posed any problem for me."
9. "There is no problem; my wife who is a teacher in the German language will translate me the text."
10. "... und im Falle ... der "Phobie vor Gebrauch der deutschen Sprache in wissenschaftlichen Publikationen" mit großem Vergnügen gelesen habe".
11. "... So ärgert mich schon lange, daß die deutsche Sprache bei unseren Kollegen in Wort und Schrift vielfach 'ein schutzloser Misthaufen' geworden ist. Wir haben hier enge Kontakte zu zwei spanischen Studentinnen, die im Bilbao das Deutsche Gymnasium besucht haben, -- sie sprechen ein besseres Deutsch als ihre hiesigen Kommilitonen!"
12. "da schickt mir doch tatsächlich ein deutscher Kollege innerhalb des Landes eine handgeschriebene Postkarte in Englisch..."

Biodiversität, Zunahme der Zahl der Taxa und die Qualität ihrer Diagnosen; sind formale Beschränkungen in der Gestaltung von Diagnosen notwendig?

Biodiversität ist "in", zumindest überall dort, wo ökologische Zusammenhänge erforscht werden, Aufsplitterung der taxonomischen Einheiten ist "out", zumindest in der angewandten Mikropaläontologie, und die echte Vervollständigung des Inventars ist objektiv immer notwendig. Unbestritten ist unser aller Unbehagen über die immer schnelleren Zuwachsraten des systematischen Inventars, d.h. der Gesamtzahl der Taxa. Das gilt in der Paläontologie ganz besonders, weil sie in einem bestimmten Lebensraum in jedem neuen Abschnitt der geologischen Zeit immer neue Lebensgemeinschaften inventarisieren muß. Mit Zuwachsraten von über 100% in 20 Jahren (TAPPAN and LOEBLICH (1988) für Foraminiferen, TURNSEK und LÖSER (1993) für Korallen) werden die Inventare in allen Tier- und Pflanzengruppen so riesig und unübersichtlich, daß sich eine Suche nach Rechner-gestützten Hilfsmitteln aufdrängt. Aller Orten werden Datenbanken entworfen und teilweise auch implementiert, wie z.B. PALCAT. Diese erlauben im Prinzip eine Sortierung der Taxa nach Namen, systematischer Verwandtschaft, stratigraphischer Verbreitung und geographischer Verteilung und sind gekoppelt auf Hinweise in der Literatur und/oder mit Abbildungen. Das ist zwar nützlich, hilft aber nicht weiter, wenn Taxa miteinander verglichen und hierarchisch geordnet werden müssen (vgl. KULLMANN und LÖSER 1993). Die Schwierigkeit wird deutlich, wenn die Hierarchie größerer moderner Systeme, wie etwa bei den Foraminiferen mit ihren über 2.000 Gattungen (LOEBLICH und TAPPAN 1987) umgestaltet werden muß. Zieht man an einer Ecke, dann fällt das ganze System zusammen wie ein Kartenhaus, d.h. die Konsequenzen einer Veränderung im System sind nicht mehr absehbar. Der einzige Ausweg bleibt oft in der Errichtung immer neuer Taxa auf den höheren hierarchischen Ebenen des Systems. Die Folge ist z.B. die Abwertung der Genera, welche schon heute häufig auf die Ebene der Species gesunken sind (monospezifische Genera) und auch wie Species gebraucht werden: Viele Messungen der Diversität im Lauf der geologischen Zeit werden auf Genus-Ebene durchgeführt, ungeachtet der äußerst ungleichen Bedeutung der Genera in verschiedenen Familien oder Ordnungen (HOTTINGER 1990). Deshalb muß die maschinelle Verarbeitung der Daten nicht nur die Taxa, sondern auch die diagnostischen Merkmale des Taxon einbeziehen. Weder Rechner-gestützte Bildanalyse noch Biometrie, und seien sie noch so aufwendig und raffiniert, sind in der Lage, qualitative Merkmale wie z.B. die Schalenarchitektur eines Einzellers (wie sie bei Foraminiferen eben diagnostisch ist bis herunter auf die Ebene der Gattung) selbständig zu lesen und zu ordnen. Grundsätzlich ist nur die Diagnose einer automatischen Auswertung zugänglich: In der Paläontologie setzt die Diagnose eine wertende und vergleichende Beobachtung der Form in Begriffe und beschreibende Attribute um. Diese können vom Rechner erkannt und miteinander verglichen werden, die Maschine kann Sortierung und Vergleich übernehmen. Das setzt aber voraus, daß Begriffe und ihre Attribute in jeder Tier- und Pflanzengruppe strikt einheitlich gebraucht werden. Einheitlich konzipierte und konsequent definierte Begriffe sowie Standardformulierungen sind also notwendig für Diagnosen. Folglich müssen offiziell verbindliche Regeln für die LINNÉsche Nomenklatur auf die Erstel-

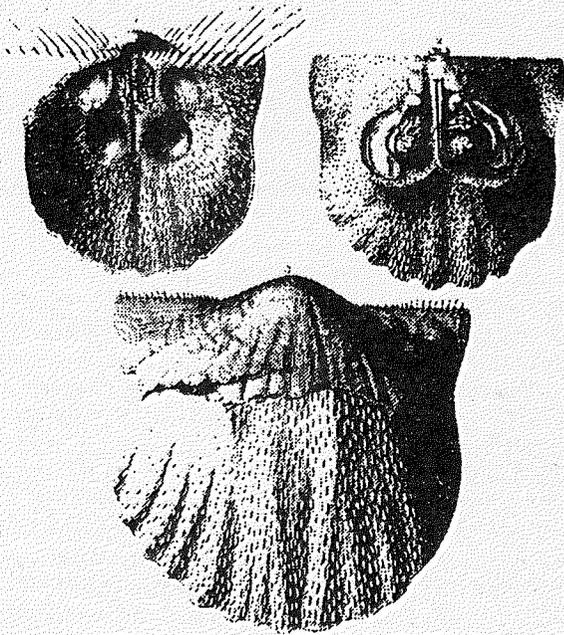
lung von Diagnosen ausgedehnt und die Freiheit ihrer Formulierung, wie sie heute in chaotischer Weise genutzt wird, eingeschränkt werden. Dies ist ein echtes Politikum, das hier grundsätzlich zur Diskussion gestellt sei. Insbesondere müßte beschlossen werden, daß die Diagnose nur noch in einer einzigen, weltweiten Vehikulärsprache, d.h. in englisch formuliert sein darf. Obligatorisch lateinische Diagnosen haben wir auch schon gehabt, sie stellen sich aber heute einem zu vereinheitlichenden Glossar, das über ein Jahrhundert organisch gewachsen ist, entgegen: In allen Tier- und Pflanzengruppen müßte ein solches neu und künstlich geschaffen werden. Die Diagnosen müßten sich außerdem im wesentlichen an Standard-Glossare und standardisierte, beschreibende Attribute zu jedem Begriff halten. Die Publikation neuer Taxa müßte deshalb auch einer diesbezüglichen Kontrolle unterliegen. Im Bereich der Namengebung von Mineralien existiert ein grundsätzlich vergleichbares System bereits heute und hat wesentlich dazu beigetragen, die Mineralien-Nomenklatur zu stabilisieren und zu vereinheitlichen. Die Zahl der Mineraliennamen ist allerdings unvergleichbar geringer als jene der biologischen Taxa.

Einzelheiten über das "wo", "wie" und "wie weit" einer Ausdehnung der Nomenklaturregeln auf die Diagnose eines Taxon sind an Hand von Beispielen von Rechner-gestützten Auswertungsprogrammen gewiß noch darzustellen, zu begründen und ausdiskutieren. Hier geht es darum, in einem nicht-englischen Sprachraum das Politikum einer "Diagnose-Zensur mit Englisch-Zwang" aufzuwerfen. Ich hoffe auf gepfefferte Pros und Contras!

Zitierte Arbeiten:

- HOTTINGER, L. (1990): Significance of diversity in shallow benthic foraminifera. In: 4.Simp. Ecol. paleoecol. Comunità bentonica, Sorrento 1988. Museo Regionale Scienze Naturali, Torino. pp. 35-51.
- KULLMANN, J. & LÖSER, H. (1993): Die Datenbanken PaleoTax und Goniato-Vorstufen eines paläontologischen Informationssystems. *Paläont. Z.*, 67, 3/4: 397-405.
- LOEBLICH, A.R. & TAPPAN, H. (1987): *Foraminiferal Genera and their Classification*. Van Nostrand Reinhold, New York, 2 vols.
- TAPPAN, H. & LOEBLICH, A.R. (1988): Foraminiferal evolution, diversification and extinction. *J. Palaeont.*, 62/5: 695-702.
- TOURNSEK, D. & LÖSER, H. (1993): The History of Mesozoic Coral Research after 1940. *Courier Forsch. Inst. Senckenberg*, 164: 37-46.

L. HOTTINGER, Basel



Productus comoides aus H.R. GOEPPERT

Geologie und Bergbau im Rheinisch-Westfälischen Raum
(Bücher aus der historischen Bibliothek des Landesoberbergamtes Dortmund)

Eine Ausstellung der Universität- und Landesbibliothek und des Geologisch-Paläontologischen Museums Münster in Zusammenarbeit mit dem Deutschen Bergbaumuseum Bochum

Die Faszination, die von bizarren Mineralien und Fossilien ausgeht, ist wohl so alt wie die Menschheit selbst. Von dieser Faszination bis zu den modernen Geowissenschaften aber ist es ein weiter Weg gewesen, der lange Zeit durch mystische Phantasien und religiösen Übereifer zusätzlich verstellt wurde.

Aus der Ausbreitung des Steinkohlen- und Erzbergbaus in Europa resultierten jedoch zahlreiche Forschungsimpulse, denen eine sprunghafte Entwicklung der Geowissenschaften und besonders der Paläontologie im 18. und 19. Jahrhundert zu verdanken ist.

Die Geowissenschaften kristallisierten sich während dieses Zeitraums allmählich aus der allgemeinen Naturkunde heraus und entwickelten mit der Oryktognosie und der Geognosie erste eigene Disziplinen, die sich im folgenden weiter differenzierten.

Die Ausstellung "*Geologie und Bergbau im Rheinisch-Westfälischen Raum*" charakterisiert die Blüte des 18. und 19. Jahrhundert anhand ihrer Literatur und zeigt vornehmlich Originale alter Bücher aus der historischen Bibliothek des Landesoberbergamtes Dortmund. Dabei werden neben dem Rheinisch-Westfälischen Raum auch weitere regionale Zentren der Geologie und des Bergbaus wie Thüringen und Sachsen behandelt.

Neben Literatur der Geologie, Mineralogie und des Bergbaus werden u.a. folgende Originale bedeutender paläontologischer Werke ausgestellt: "*Petrefacta Germaniae*" von AUGUST GOLDFUSS, "*Flora des Übergangsgebirges*" und "*Monographie der fossilen Coniferen*" von HEINRICH ROBERT GOEPPERT, "*Über Productus und Leptaena*" (s. Abb. mit *Productus comoides*) sowie die Dissertation LEOPOLD VON BUCHS, ausgesuchte Werke von BERNHARD VON COTTA, HERMANN VON MEYER, LOUIS AGASSIZ, ERNST WEISS, HEINRICH GEORG BRONN, FRIEDRICH ADOLPH ROEMER, ERNST FRIEDRICH VON SCHLOTHEIM und zahlreichen anderen bedeutenden Geowissenschaftlern.

Zu der Ausstellung ist ein ausführlicher Katalog (220 S., 100 s/w-Abb., 16 Farbtafeln, Fadenheftung, fester Einband) erschienen, der vier einleitende Aufsätze zu den Themen "*Zur Erforschung der Geologie und Paläontologie Westfalens*", "*Erzbergbau in Westfalen*", "*Der märkische Steinkohlenbergbau im 17. und 18. Jahrhundert*" und "*Die historische Entwicklung des Landesoberbergamtes Nordrhein-Westfalen*" enthält. Beschreibungen der ausgestellten Werke sowie zu großen Teilen Biographien ihrer Verfasser schließen sich im umfangreichen eigentlichen Katalogteil an. Der Katalog ist über das Geologisch-Paläontologische Museum, Pferdegasse 3, 48143 Münster, Tel.: 0251/83-3942, Fax: 0251/83-4891 zum Preis von 24,- DM während der Ausstellung bzw. von 36,- DM im Versand erhältlich.

Ausstellungstermine: 17.03.-29.05.1994 Geologisch-Paläontologisches Museum, Münster; 19.06.-03.09.1994 Universitäts- und Landesbibliothek, Bonn; 11.09.-19.11.1994 Deutsches Bergbaumuseum, Bochum; Ende Januar - Ende März 1995 Siegerland Museum, Siegen; 31.03.-30.06.1995 Museum für Naturkunde der Stadt Dortmund.

S. LAUSBERG, Münster

 geotechnica '95

geotechnica '95 in Vorbereitung

Die *geotechnica*, internationale Messe und Kongreß für Geowissenschaften und Geotechnik, ist inzwischen fester Bestandteil des internationalen Geo-Lebens geworden. Es ist der internationale "runde Tisch" für Wissenschaft, Technik und Industrie und damit der Katalysator für den Forschungstransfer in den Geowissenschaften geworden. Die Politiker haben hier Zugang zu den gesellschaftsrelevanten Problemen gewonnen, denen wir Geowissenschaftler uns widmen, eine Chance, die wir weiter nutzen sollten.

Die Paläontologie hat hier ebenfalls ihre Chance, ihre Rolle innerhalb der Geowissenschaften wie als Scharnier zwischen Geowissenschaften und Biowissenschaften in ihrer geohistorischen Rolle aufzuzeigen. Viele Wissenschaften in nahen Fachdisziplinen haben heute im Zeitalter zunehmender Spezialisierung den Kontakt zu Wesen und Bedeutung der Paläontologie verloren. Bemühen wir uns, hier verlorenen Boden wieder zu gewinnen und zu belegen, wie eng die Entwicklung der Geosphäre und Biosphäre miteinander verflochten ist.

Orientieren Sie sich auf der *geotechnica '95* in der Zeit vom 2. - 5. Mai 1995 in Köln. Die Tageskarte ist mit 15,- DM außerordentlich preiswert. Das Messehandbuch wird voraussichtlich wieder 22,- DM kosten. Bereits 1993 stellten fast 550 Aussteller aus 20 Ländern auf rund 23.500 m² ihr Know-how dar. Von den 19.000 Besuchern waren ca. 3.000 aus dem Ausland (mindestens 42 Ländern). Über 99% war Fachpublikum! Helfen Sie mit, daß die Messe wieder ein Erfolg wird, denn Sie helfen damit den Geowissenschaften, ihre Anliegen an den "Verbraucher" zu bringen. Der Erfolg schlägt sich auch im finanziellen Gewinn der Alfred-Wegener-Stiftung nieder und kommt damit allen Geowissenschaften, auch der Paläontologie, zugute. Es ist auch möglich, als paläontologisches Forschungsinstitut, als Universitätsinstitut und als Museum selbst eigenes Know-how auf der Messe darzustellen und anzubieten. Wir haben das seitens des Lehrstuhles für Paläontologie in Münster zweimal mit gutem Erfolg gemacht. Institutionen der Bodendenkmalpflege sowie verschiedene Museen haben diese Chance ebenfalls genutzt. Für wissenschaftliche Institutionen habe ich einen besonders günstigen Mietpreis mit der KölnMesse ausgehandelt.

Wichtig ist aber auch, daß wir die Paläontologische Gesellschaft auf der Ausstellungsfläche der Alfred-Wegener-Stiftung entsprechend präsentieren. Hier stelle ich in Absprache mit der KölnMesse kostenfrei 50 m² einschließlich Ausstellungsmobiliar zur Verfügung. Es soll kein Spezialwissen den Spezialisten, keine populärwissenschaftliche Paläontologie einer breiten Öffentlichkeit, sondern die wissenschaftliche Aufgabe und Bedeutung der Paläontologie für Nachbarwissenschaften und der Wissenschaft dargestellt werden. Zweimal haben wir das federführend von Münster aus mit

großem Erfolg gemacht. Ich hoffe, daß auch in Zukunft die Präsentation der Paläontologie so und noch besser von der Paläontologischen Gesellschaft vorangetrieben werden wird. Bringen Sie alle Ihre Ideen und Ihr Engagement ein ! Für die Präsentation 1995 wird wahrscheinlich Prof. Dr. R. SCHROEDER, Frankfurt, verantwortlich zeichnen.

Nutzen Sie aber auch den *geotechnica*-Kongreß, der wie immer unter dem Rahmenthema "Bewahrung der Erde - Herausforderung an Wissenschaft und Technik" steht. Das spezielle Thema wird 1995 sein: "Geowissenschaften und Geotechnik im Spannungsfeld von Ökologie und Ökonomie - von den Ressourcen bis zum Recycling". Wie bei der *geotechnica '93* werden die Ergebnisse dieses Kongresses auch wieder in einem eigenen Band dargestellt werden. Auch hier sollen übergeordnete und vernetzende Fragestellungen von prominenten Rednern dargestellt werden. Es liegt an uns, wie weit die Paläontologie hier zu Wort kommt, aber auch unsere eigene Teilnahme am Kongreß trägt erheblich zum Erfolg bei. Für Mitglieder der Trägergesellschaften bieten wir wieder eine verbilligte Teilnahme an. Voraussichtlich können wir dazu den jeweiligen Trägergesellschaften, hier also auch unserer Paläontologischen Gesellschaft, einen Bonus in Abhängigkeit von der Zahl der Teilnehmer unserer Gesellschaft anbieten, der an die Teilnehmer weitergegeben werden kann. Helfen Sie also alle mit, daß die *geotechnica* wieder ein voller Erfolg wird.

F. STRAUCH
Präsident der Alfred-Wegener-Stiftung

2. Scleractinia Workshop

The second meeting of the International Working Group on Scleractinian Corals (organized by the adhoc committee of the Working Group) to take place on **Thursday, September 8, 1994** in the framework of the Second European Regional Meeting of the International Society for Reef Studies in Luxembourg **September 6 to 9, 1994**. In June 1993, 25 colleagues from 10 countries met at the Muséum National d'Histoire Naturelle in Paris to discuss the joint project of a revision of the Scleractinia. The following priorities were set:

1. Standardization of morphological terminology

A report of the meeting was published in the Fossil Cnidaria & Porifera Newsletter 22.2 (1993). A preliminary list of morphological terms for describing Scleractinian corals was presented together with the report. This list is also available from H. LÖSER as a copy. Comments and proposals on the list should be sent to H. LÖSER before April 30th. They will be incorporated into the list.

2. A plan for producing a systematic revision of the Scleractinia

The systematic revision of genera is envisaged as a second step. The working group committee will coordinate this work and approach colleagues for cooperation.

3. Pooling information (literature, taxa, sites of type material etc.)

Throughout these processes, an information centre will answer queries about literature, taxa and material, or procure such information or literature, if required.

At the second meeting of the working group, the following points will be on the agenda:

- * Discussing the future structure of the working group and electing a committee to handle organizational matters.
- * Laying down a working plan for the period up to September 1995.
- * Discussing of unresolved problems of the list of morphological terms.
- * Defining terms and responsibilities.

The meeting will be open to anyone interested. For more details contact:
Hannes LÖSER, PF 192409, D-01282 Dresden
phone +49 (0) 351-30951; FAX +49 (0) 351-335203

H. LÖSER, Dresden

2nd International Symposium on Cretaceous Stage Boundaries

The aim of the Symposium is to make firm recommendations for stage and substage boundaries for each of the Cretaceous Stages, based on evidence presented by the Stage Working Groups of the Subcommission on Cretaceous Stratigraphy. It will therefore bring together members of the various Working Groups and other interested specialists from a wide range of disciplines.

The meeting will be held in the Institut royal des Sciences Naturelles de Belgique (I.R.Sc.N.B.) - Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen (K.B.I.N.), Brussels, by kind invitation of the Director.

The First Circular is now available from the local organiser:

Auskunft: Dr. Annie V. DHONDT, Institut royal des Sciences Naturelles de Belgique (I.R.Sc.N.B.), Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen (K.B.I.N.), Vautierstraat 29, B-1040 Brussels, Belgium
Tel.: xx-32-2-627 44 92; Fax: xx-32-2-646 44 33

Anyone interested in joining any of the Stage Working Groups should contact the Secretary of the Cretaceous Subcommission:

Dr. P.F. RAWSON, Department of Geological Sciences, University College London, Gower Street, London WC1E 6 BT.

The provisional programme is:

Friday 8 Sept. - arrive: register at the Institute

Saturday 9 Sept. - excursion to Maastricht (John JAGT)

Sunday 10 Sept. - excursion to Mons Basin (Francis ROBASYNSKI)

Monday 11 Sept. to Thursday 14 Sept. - indoor programme: presentation of papers and Working Group meetings

Thursday 14 afternoon - depart

There will be a reception on the Monday evening and a Symposium Dinner on the Wednesday evening.

The Second Circular, including approximate costs and a provisional booking form, will be issued in July 1994. If you would like to receive it please fill in the attached form.

A.V. DHONDT, Brussels

MICROPAL Training Course

Supported by the European Paleontological Association (EPA) EUCOR announces the COMETT training course MICROPAL 1994 on benthic foraminifera - Sept. 26 - Oct. 9, 1994 at the Geological Institute of Basel University, Bernoullistr. 32, CH-4056 Basel, Switzerland.

The MICROPAL training course provides instruction and systematic training for identification and practical use of selected groups of benthic foraminifera. Identification and use of taxa, at generic and specific levels, must be founded on as much biological and ecological insight as available today.

With a proper preparation for the course where necessary, the participants should reach a level of professional competence permitting them to critically assess biostratigraphic and paleo-ecologic interpretations given by specialized contractors to industry or in the literature. For graduate and postgraduate students, the course will provide a sound foundation for individual research on benthic microfaunas and for the elaboration of corresponding research projects. Participants not so familiar with benthics are requested to work through written teaching material distributed prior to the start of the course. Participants are encouraged to bring along their own material for discussion on an individual basis with the staff of the course or in mini-groups during lab sessions. We will be happy to integrate ad hoc short contributions by participants into the teaching program.

This course will not be repeated in 1995 but substituted by a course on paleoecology of benthic foraminifera if financial support can be found.

MICROPAL is a two-week full time course and will consist of 3 daily lectures in the morning given in English, lab sessions in the afternoon with individual coaching and final exams in English, French or German. Passing the finals entitles to a certificate testifying the successful completion of the course yielding 6 points according to the current European Credits system used by ERASMUS. The course is strictly limited to 20 participants.

Staff:

Dr. A. Arnaud-Vanneau, Institut Dolomieu, Grenoble (France)
 Dr. E. Caus, Universidad Autonoma, Barcelona (Spain)
 Dr. K. Drobne, Academy of Sciences and Arts SAZU, Ljubljana (Slovenia)
 Prof. L. Hottinger, Basel University, Switzerland
 Dr. B. Villa-Otero, Oviedo University, Spain
 and additional, invited speakers.

Inscription and costs:

Provisional inscriptions must include a short curriculum with the titles and abstracts of the two most important publications or reports produced so far by the applicant. This is to foresee the participant's main interests and to select participants if necessary by the limitation of the number of admissions to 20. Collaborators to IGCP projects have priorities. Provisional inscriptions until May first, 1994 will be answered by a letter of admission. Definitive inscriptions accompanied by payment of tuition fees until July 24 will be answered by the delivery of the documents for the preparation of the course.

Tuition fees: University students US\$ 200.--, personnel from geological surveys or other governmental agencies US\$ 400.--, from Oil Companies US\$ 800.--.

Sojourn costs in Basel:

Student hostel: ca. SFr. 300.-- (single rooms, 2 weeks, no breakfast). There is no guarantee to have sufficient student hostel rooms for all participants of the course. Hotel: SFr. 65.-- or more per day and person (in double room without bath, breakfast included).

Send provisional inscriptions and/or inquiries to:

L. HOTTINGER,
 MICROPAL Training Course
 Geologisches Institut
 Bernoullistr. 32
 CH-4056 Basel (Switzerland)
 FAX: + 61 - 267 36 13

L. HOTTINGER, Basel

2nd European Ostracodologists Meeting, University of Glasgow, Scotland, 23-27 Juli 1993

Anlässlich des 50. Jubiläums ihrer durch ERICH TRIEBEL begründeten Mikropaläontologischen Sektion hatte die *Senckenbergische Naturforschende Gesellschaft* im Jahre 1989 eine wissenschaftliche Sitzung einberufen. Diese wurde als *1. Europäischer Ostracodologen-Kongress* von Dr. HEINZ MALZ im Senckenberg-Museum durchgeführt. Wegen der großen, durchaus internationalen Akzeptanz, der vielen, meist hervorragenden Vorträge und der glänzenden Organisation war diese Veranstaltung alle vier Jahre zu wiederholen. Für das Jahr 1993 hatte dann Dr. MICHAEL KEEN namens der *British Micropalaeontological Society* nach Glasgow eingeladen.

Glasgow is an exiting town! Dies erklärte dem Berichtstatter anlässlich seines ersten Besuchs der *Highlands* eine junge Schottin. So war's dann auch zumindest anfänglich:

Von der vielspurigen und flott befahrenen Stadt-Autobahn, von der laufend Fahrstreifen sich abzweigten und wieder einfügten, durch eine Stadt von durchaus Weltformat zu der ruhigen, im Mackintosh-Stil gehaltenen *Residence* zu finden, war für den Ortsunkundigen wahrlich schweißtreibend. Dann allerdings ging es mehr *relaxed* zu.

Etwa 80 Teilnehmer, vorwiegend aus allen Teilen Europas, aber auch verstärkt durch solche aus Ländern *from abroad*, hatten Vorträge angemeldet zur Systematik, Ökologie und Zoogeographie paläozoischer wie post-paläozoischer Ostracoda (schon zu Beginn im vollen Wortlaut zusammengefaßt in einem 258 Seiten umfassenden vorläufigen Symposiums-Band). Vorgetragen wurde im kleinen, aber doch recht modern ausgerüsteten *Institut of Geology and Applied Geology*. Besonders beeindruckend, von überall her starrten Monitore, die Video-Aufzeichnungen von Verhaltensweisen lebender Ostracoden.

Den wissenschaftlichen Veranstaltungen standen kulturelle zur Seite. Jeden Morgen *Traditional Breakfast*; ein Besuch (mit Empfang) des *Hunterian Museum*, wo das Conodonten-Tier unter Glas zu bestaunen war; ein echter Dudelsack-*Piper* (Er war eine Sie) und die schottische National-Nahrung *Whiskys and Haggies* sowie (quasi als Krönung) *Highland Dancing*. Und natürlich Exkursionen in so klassische Gebiete wie *Girvan District* oder *Isle of Skye*. -- Und wer dann noch Muße hatte, konnte die *Town of Glasgow* erleben, eine Mischung von Hochöfen und Jugendstil.

Es war eine Tagung mit Charme dargeboten: Gerade, weil *nobody was perfect*, ein besonderes Erlebnis.

G. BECKER, Frankfurt a.M.

Fifth INA Convergence in Salamanca (Spanien) 30. August - 2. September 1993

Vom 30. August bis zum 2. September 1993, eingerahmt von zwei mehrtägigen Exkursionen (Neogen und K/T-Grenze) fand in der alten spanischen Universitätsstadt Salamanca, etwa 200 km nordwestlich vor den Toren Madrids, die fünfte Konferenz der *International Nannoplankton Association* (INA) statt. Die alten Mauern der schon 1218 von Alfonso IX gegründeten Universität inmitten der pittoresken Altstadt bildeten den würdigen Rahmen für ein erfolgreiches Treffen. Dabei erwies sich Salamanca als geradezu idealer Tagungsort, obwohl die Stadt nicht an das nationale Flugnetz angebunden und von Madrid aus nur über (außerordentlich preisgünstige) Buslinien zu erreichen ist. Die Universitätsgebäude, vielerlei gastronomische Einrichtungen und die Unterkünfte (die meisten Teilnehmer waren in der bemerkenswerten "Residencia Calatravad" untergebracht) liegen aber alle in unmittelbarer Nähe und erforderten keine längeren Wege. Die meisten Veranstaltungen fanden in der altherwürdigen Aula Miguel de Unamuno statt.

Ungefähr hundert Teilnehmer(innen) aus insgesamt 29 Ländern stellten in Postern, Vorträgen und Workshops neue Ergebnisse zu überwiegend biostratigraphischen und paläoozeanographischen Fragen vor und diskutierten diese. Highlights in der großen Anzahl an Vorträgen erschienen dem Rezensenten vor allem die Ausführungen J. BACKMANS (Stockholm), der auf die große Trendwende in der Nannoplankton-Forschung (zunehmende Betonung paläoozeanographischer Fragen) hinwies, und die interessante Darstellung der biologischen Affinitäten kalkiger Nannofossilien durch die Französin M.C. JANIN. Auch M. CACHÃO (Lissabon) wußte das Publikum zu begeistern, indem er am Beispiel der Bildung von Fraktalen auf die Beeinflussungen von Nannoplankton-Abfolgen und den daraus resultierenden Abweichungen vom gewohnten (oder erhofften) Gesamtbild aufmerksam machte. Da einige Vorträge entfielen (oder sich als Poster entpuppten), blieb fast immer erfreulich viel Diskussionszeit.

Insgesamt jedoch lohnender erschien das Diskutieren vor den Postern, bei denen vor allem die Londoner Gruppe um J. YOUNG, P. BOWN, J. BURNETT und D. WINDLEY mit großer Phantasie in der Gestaltung Aufmerksamkeit erregte. Welche interessanten Randgebiete die Nannoplankton-Forschung bisweilen berührt, zeigte das gelungene Poster von S. SVABENICKA (Prag), auf dem anhand kalkiger Nannofossilien in der Malerei-Farbe des gotischen Meister Theodoricus (14. Jahrhundert) der Herkunft dieser Farbe nachgegangen wird. Die beiden Amerikaner R. SALOMON und K. ROBINETTE (Houston) von der Amoco stellten ein neues, unter Windows laufendes Computerprogramm vor (WinTaxon), das außerordentlich rasch und leicht bedienbar stratigraphische Daten zur Verfügung stellen kann. Auch die Diskussion zur besseren quantitativen Abschätzung prozentualer Anteile einzelner Florenkomponenten bei lichtmikroskopischen Untersuchungen gehörten zu den methodisch orientierten Beiträgen.

Die Spannweite sowohl der Vorträge als auch der Poster umfaßte eine weitreichende Palette an Themen, so daß sich kaum dominierende Schwerpunkte bildeten. Weiterhin im (insgesamt übrigens perfekt organisierten) Programm fanden einige Workshops statt, die sich mit den Themen Data Base, Living and Quaternary, Jurassic, Tertiary und Cretaceous beschäftigten, denen zuletzt noch für die Exkursionsteilnehmer ein K/T-Boundary Workshop hinzugefügt wurde. Im Data Base Workshop beeindruckten vor allem die von vielen Seiten unternommenen Versuche, die immense Artenzahl von Nannofossilien durch Computer-Anwendungen zu bewältigen. S. WISE (Tallahassee) arbeitet derzeit mit der Datenbank Access an einer Zusammenstellung aller (!) känozoischer Nannofossilien. Größtes Problem scheint dabei nicht so sehr die angewendete Technik an sich zu sein, sondern eher die (zunächst vertagte) Entscheidung, welches Computersystem im internationalen Rahmen bevorzugt Verwendung finden soll.

Höchst auffällig an der Konferenz war der hohe Anteil osteuropäischer Wissenschaftler(innen), die sich aktiv an ihr beteiligten und aus Russland, der Ukraine, der Slowakei, der Tschechischen Republik, Bulgarien, Polen und Rumänien angereist kamen. Eher dürftig war dagegen die deutsche Beteiligung mit nur vier Teilnehmern.

Dem verantwortlichen Organisator der Konferenz, J.-A. FLORES (Salamanca), sei nicht nur für die hervorragende Koordination und dem ständigen Bemühen, den Programmablauf einzuhalten, gedankt, sondern vor allem auch für sein persönliches Engagement, bei allen Problemen unbürokratisch zu helfen. Wer kurzzeitig vom INA-Trubel Erholung suchte, konnte sich nicht nur in den Mittagspausen in der Altstadt ablenken, sondern darüber hinaus in den historischen Räumen der Universität reiche Sammlungen bestaunen. Aus paläontologischer Sicht war vor allem der von E. JIMENEZ-FUENTES (Salamanca) organisierte "Sala de la Tortugas" von großem Interesse, der eine der umfangreichsten Kollektionen meso- und känozoischer Schildkrötenpanzer beherbergt.

Die Vortrags- und Posterabstracts sind im INA-Newsletter 15 (2) erschienen; die wesentlichen Ergebnisse der Konferenzbeiträge sollen demnächst in der *Revista Española de Micropaleontología* publiziert werden. Für die kommende INA-Konferenz im Jahre 1995 ist Kopenhagen als Tagungsort vorgesehen.

R. KOHRING, Berlin

Der Höhlenbär in den Alpen

In Chur fand vom 18.-19. November ein Symposium statt, in dessen Mittelpunkt der Höhlenbär stand. Durchgeführt wurde diese mit der finanziellen Unterstützung der ARGE ALP, der an dieser Stelle nochmals der herzliche Dank aller Teilnehmer ausgedrückt werden soll. Die Organisation und Leitung, für die Herr Dr. J. MÜLLER vom Bündner Naturmuseum in Chur gemeinsam mit Herrn Prof. Dr. G. RABEDER, Institut für Paläontologie Wien, verantwortlich war, klappte hervorragend.

Zu diesem Symposium kamen Wissenschaftler aus der Schweiz, Österreich, Italien, Frankreich, Deutschland, Kroatien und Rumänien, um die Ergebnisse jahrelanger Forschung erstmals unter Anwesenheit so vieler Kollegen zu präsentieren und zu diskutieren. Das rege internationale Interesse rechtfertigte das Veranstellen einer Tagung mit einem doch sehr eng gestecktem Thema.

Die Vorträge befaßten sich mit drei Themenkreisen:

Erstens die Evolution des Höhlenbären. Zu diesem Thema wurden Vorträge von Prof. Dr. G. RABEDER, Mag. G. KUNST, Dr. P. RENTZEL, Prof. Dr. J. GROISS und Dr. Andrea TINTORI gehalten. Es wurde die Entwicklung der Prämolaren und Molaren dargestellt, die eine gute zeitliche Korrelation des Materials erlauben. Hier ist vor allem die Aufspaltung des Höhlenbären in zwei Untergruppierungen interessant, nämlich in die kleine konservative Hochgebirgsform und die große progressive Tieflandform. Die Evolution der Zähne ergab sich vor allem durch die Umstellung des

Tieres vom Allesfresser zum Pflanzenfresser.

Zweiter Schwerpunkt lag auf der Rekonstruktion der Klimageschichte im Pleistozän. Dazu legten Prof. Dr. G. RABEDER und Dr. A. ARGANT Ergebnisse vor. Es handelt sich bei diesem fossilen Bären um einen spezialisierten Pflanzenfresser, dem es sicher unmöglich gewesen wäre, in Zeiten der großen Vergletscherung im alpinen Gebiet zu überleben. Sicher konnte er im Winterschlaf einige Zeit überdauern, aber in kurzen Sommern hätte der Höhlenbär nicht genügend Fettreserven anlegen können, um die langen Winter zu überleben. Die Höhlenbären des Ramesch und der Conturines stammen aus der Zeit zwischen 65.000 Jahren und 30.000 Jahren vor heute (Mittelwürm). Dies ist auf Grund der morphometrischen Untersuchungen, wie auch an Hand von absoluten Daten erwiesen. In dieser Zeit müßte das Klima deutlich günstiger gewesen sein als heute. Diese Forderung steht im Widerspruch zu den bisherigen Vorstellungen, daß die Alpen in dieser Zeit wesentlich stärker vergletschert waren als heute. Eine Diskrepanz, die zu Diskussionen anregt und auf Grund derer man die Rekonstruktion des Klimas nochmals überdenken muß.

Der dritte Abschnitt befaßte sich mit der Frage der Beweisbarkeit des Höhlenbärkultes. Vor allem die Forderung, daß schon der Neandertaler der Träger dieses Kultes war, wirft große Schwierigkeiten auf. Dieses Thema, welches immer wieder zu heftigen Kontroversen führt, wurde von Frau Martina PACHER, Herrn Dr. A. SCHULZE-THULIN, Herrn P. MOREL und Herrn Dr. S.M. SARBU erörtert. Hier wurde vor allem die Problematik deutlich, daß einerseits sehr wenig Funde bisher gemacht wurden, die auf einen Kult hinweisen, und andererseits diese oft nur ungenügend dokumentiert wurden, somit eine genauere Bearbeitung heute nicht mehr zulassen. Weiter wurde bis jetzt noch kein Fund in den zahlreichen Höhlengrabungen der letzten Jahre gemacht, der wenigstens ein ähnliches Bild gezeigt hätte. Drittens waren die Reste eines solchen Kultes wohl so wenig spezifisch, daß ein "Kult" im völkerkundlichen Sinn kaum zu beweisen ist. Ein überaus interessanter Fund, der ein wenig Licht in diese Untersuchungen bringen könnte, sind versinterte Bärenschädel aus einer neuentdeckten Höhle in Rumänien, deren Anordnung möglicherweise anthropogenen Ursprungs ist. Erste Versuche, die Knochen mit der ¹⁴C-Methode zu datieren, sind bis jetzt gescheitert, da die Funde außerhalb des ¹⁴C-Bereichs liegen. Es sind nun Urdatierungen des Sinters im Gange, leider werden die Ergebnisse erst in wenigen Wochen vorliegen.

Da bei dieser Veranstaltung viel Wert auf wenige, aber ausgesuchte Vorträge gelegt wurde, blieb genügend Zeit für wertvolle Diskussionen. Besonders die Veranstaltung am Abend und das gemeinsame Mittagessen trugen viel dazu bei, mit den Kollegen näher in Kontakt zu kommen. Im Anschluß an die Enddiskussion wurde die Wichtigkeit solcher Treffen betont und man hofft, daß bald eine weitere Tagung zu diesem Thema in Italien stattfinden wird.

Doris NAGEL, Wien

First European Regional Meeting der International Society for Reef Studies in Wien

Das erste europäische Regionaltreffen der International Society for Reef Studies fand vom 16.-20.12.93 im neuen Biozentrum in Wien statt, gemeinsam organisiert von Vertretern der dortigen Paläontologischen und Zoologischen Institute. Etwa 140 Wissenschaftler aus 18 nicht nur europäischen Ländern waren zusammengekommen. Interdisziplinär war auch das Vortragsprogramm gestaltet: Vertreter von Zoologie, Paläontologie, Ökologie und Geologie berichteten über ihre Forschungen.

Die 72 Vorträge, die teilweise parallel abgehalten wurden, waren sinnvoll in thematische Blöcke gegliedert: Allgemeine Themen, Evolution, rezente Riffe, Riff-Fische, Riff-Überwachung und -Management, Carbonatproduktion, Bioerosion, fossile Riffe, Biologie der Rifforganismen. Dabei fanden die Themenkomplexe "Rezente Riffe", "Evolution" und "Bioerosion" das größte Interesse. Zahlreiche Poster vervollständigten das Spektrum. Inhalt und Qualität der Vorträge waren recht unterschiedlich; von paläontologischer Seite wurden vielfach nicht aktuelle Ergebnisse berichtet, sondern bereits publizierte Resultate geschildert. Dies ist allerdings vor dem Hintergrund verständlich, daß die Tagung als das erste derartige Treffen zunächst den Nachbardisziplinen die eigene Arbeitsrichtung nahebringen sollte. So ergaben sich zahlreiche Gespräche zwischen Kollegen, die auf benachbarten Gebieten arbeiten, einander aber bisher nicht persönlich kannten. Gelegenheiten zum Gedankenaustausch stellten außer den üblichen Kaffeepausen vor allem die abendlichen Empfänge dar.

Den Organisatoren, insbesondere Dr. Werner PILLER, gebührt großer Dank für die teilweise an ein Touristik-Unternehmen delegierte, perfekte Organisation der Tagung. Zahlreiche Sponsoren konnten gewonnen werden, um die Kosten in Grenzen zu halten. Die Tagung darf als voller Erfolg und mustergültiger Auftakt für weitere Regionaltreffen der ISRS (nächster Termin: Anfang September 1994 in Luxemburg) gewertet werden.

M. BERTLING, Münster

1. "Eckfeld-Rundgespräch" - Fossilagerstätte Eckfeld-(Maar?) - Schlüssel zur eoänen Entwicklungsgeschichte der Eifel - vom 24.-26.2.1994 in 54531 Manderscheid/Vulkaneifel.

Die Veranstaltung wurde von der Landessammlung für Naturkunde Rheinland-Pfalz/Naturhistorisches Museum Mainz organisiert, es kamen über 60 Teilnehmer. Sie stand unter der Schirmherrschaft des Ministers für Wissenschaft und Weiterbildung Rheinland-Pfalz, Herrn Prof. Dr. E.J. ZÖLLNER.

Da die Landessammlung für Naturkunde Rheinland-Pfalz/Naturhistorisches Museum Mainz seit 1987 in den mitteleozänen Schichten des Eckfelder Maars gräbt, erschien es an der Zeit, alle an der Forschung Beteiligten und Interessierten zusammenzuführen. Jüngste Untersuchungen haben aufgezeigt, daß dieser einzigartigen Fundstelle gleiche Bedeutung für das Obere Mitteleozän wie der Grube Messel für das Untere Mitteleozän zukommt.

Trotz der angespannten Finanzlage fördert die DFG die Erforschung Eckfelds durch Personalmittel und Sachbeihilfe im Vorgriff auf das geplante Schwerpunktprogramm "Rekonstruktion von Ökosystemen im terrestrischen Paläogen Mitteleuropas". Der jetzige Forschungsstand machte es notwendig, die bisherigen Ergebnisse zusammenzutragen, Modelle zu diskutieren, weitere Forschungsziele zu formulieren und die weiteren Untersuchungen der einzelnen Spezialisten zu koordinieren, wie z.B. die neuerliche Probennahme oder das Abteufen von Bohrungen.

In den Ölschiefen konnten bislang u.a. folgende Faunen- und Florenelemente geborgen werden: 3 vollständige, artikulierte Skelette von Urpferdchen, eins davon von einer trächtigen Urpferdchen-Stute, mehrere teils undeformierte, vollständige Schädel von *Propalaeotherium*, zahlreiche Zähne bzw. Knochen von 15 Säugetierarten und 3 Krokodilarten, Teile von 3 Arten von Schildkröten-Panzern, 2 isolierte Vogelflügel, zahlreiche Fische und Fischreste, Schnecken, Muscheln, jede Menge Insekten, Palmblätter, Blüten, Früchte und Moose.

Am 24.2. eröffnete F.O. NEUFFER, Mainz, die Tagung mit der Begrüßung der Gäste. J. NEGENDANK, Potsdam, hielt den öffentlichen Eröffnungsvortrag: "Maare als besondere erdgeschichtliche Fallen".

Der 25.2. war einer Exkursion vorbehalten. Der 1. Teil, der von W. LÖHNERTZ geführt wurde, beschäftigte sich mit der Reliefentwicklung der S-W-Eifel, dem sogenannten "Bitburg-Kassler-Senkungsfeld" (PFLUG 1959) zwischen Manderscheid und Binsfeld, um die morphologische Situation zur Zeit der Seeablagerungen im Eckfelder Maar zu klären.

Der 2. Teil unter Leitung von F.O. NEUFFER und H. LUTZ führte zur Grabungsstelle der LfN im Eckfelder Maar. Die Maarsedimente, in denen seit 1987 über 20.000

Fossilien geborgen wurden, gliedern sich vom Liegenden zum Hangenden in Schlotbrekzie, subaquatisch abgelagerte Aschen- und Lapillituffe und eine pellitische Beckenfazies (bituminöse Laminiten, Ölschiefer). Im Bereich der Grabungsstelle aufgeschlossene Schichten lassen sich durch klastische Sequenzen, Sideritlagen etc., gliedern. Säugetierstratigraphisch belegen die Funde ober-mittelozeänes Alter (MP 13; ca. 45 Mio.). Im Südteil des Maars konnte in einem Schurf die Verzahnung von Ölschiefer und Randfazies sowie deren Auflagerung auf die Kraterwand (U.Devon) vorgeführt werden, im E die Verzahnung von Becken- und Randfazies.

Am 26.2. wurden folgende Vorträge gehalten:

RIETSCHEL, S. (Karlsruhe): Messel - ein Maar-See?

PIRRUNG, B.M. (Mainz): Das "Eckfelder Maar" - ein Maar im tertiären Hocheifel-Vulkanfeld.

MEYER, W. & STETS, J. (Bonn): Der variscische Sockel im Raum Manderscheid - Eckfeld.

LÖHNERTZ, W. (Esch): Die eozäne Entwicklung des Rheinischen Schildes.

BÜCHEL, G. (Mainz): Känozoische Abtragung der Eifel dargestellt an einer Nordsüd-Traverse.

LUTZ, H. (Mainz): Zur Sedimentologie und Fossilführung der Beckenfazies im Bereich der Grabungsstelle - Befunde 1990-1993.

MINGRAM, J. (Potsdam): Sedimentologische Untersuchungen am Profil Eckfeld.

PÜTTMANN, W. & ZINK, K. (Aachen): Biomarker-Analytik an ausgewählten Proben aus der Fossilagerstätte Eckfeld.

WUTTKE, M. & RADTKE, G. (Mainz & Frankfurt): Mikrobenmatten im Eckfelder Maar-See - Versuch einer palökologischen Interpretation.

GREGOR, H.-J. (Olching): Die Eckfelder Makroflora und ihre Stellung im mitteleuropäischen Alttertiär (floristische Elemente, Komposition und Fazies).

NICKEL, B. (Mainz): Zur Palynologie des Eckfelder Ölschiefers.

WILDE, V. & FRANKENHÄUSER, H. (Frankfurt & Mainz): Algen aus dem Ölschiefer von Eckfeld.

FRANKENHÄUSER, H. & WILDE, V. (Mainz & Frankfurt): Flugsamen aus dem "Eckfelder Maar".

GROH, K. & JUNGBLUTH, J.H. (Harxheim & Mainz): Erste Ergebnisse zur Muschelfauna des "Eckfelder Maars".

MICKLICH, N. (Darmstadt): Die Fischfauna des "Eckfelder Maars".

FRANZEN, J. (Frankfurt): Die Säugerfauna aus dem Eozän des "Eckfelder Maars".

Mit einer Abschlußdiskussion endete die Veranstaltung.

Die Ergebnisse des "Rundgesprächs" werden als Beiheft des Mainzer Naturwissenschaftlichen Archives veröffentlicht.

Für den erfolgreichen Ablauf der Tagung haben nicht nur die Einladung von Herrn Bürgermeister W. DENSBOHN zum Empfang der Verbandsgemeinde Manderscheid, sondern auch das Rahmenprogramm und nicht zuletzt die Reihenfolge im Tagungsprogramm geführt. Es wurde schon beim Empfang, im Gelände oder im Bus ausführlich vor den speziellen Vorträgen diskutiert.

G. GRUBER, Mainz

Buchbesprechungen

CARROLL, R.L.: Paläontologie und Evolution der Wirbeltiere. - Übersetzt und bearbeitet von W. Maier und D. Thies, unter Mitarbeit von M. S. Fischer, W. von Koenigswald, Th. Martin, H.-U. Pfretzschner, P. M. Sander und F. Schrenk. 700 S., 710 Abb., Georg Thieme Verlag, Stuttgart, New York 1993; ISBN 3 13 774401 6; gebunden DM 168,00.

Der vorliegende Band ist die deutsche Übersetzung von R. L. CARROLL's *Vertebrate Paleontology and Evolution* aus dem Jahr 1988 (Freeman and Company, New York). Dieses amerikanische Standardwerk der Wirbeltierpaläontologie war seinerseits eine Fortführung von *Vertebrate Paleontology* von A.S. ROMER, die zuletzt 1966 in dritter Auflage erschienen war. Da es davon keine deutsche Ausgabe gab, ist die Übersetzung von CARROLL's *Vertebrate Paleontology and Evolution* das erste Standardwerk dieser Art im deutschen Sprachraum, das den aktuellen Wissensstand der modernen Wirbeltierpaläontologie umfassend darstellt.

Die Übersetzer, Zoologen und Wirbeltierpaläontologen, haben sich relativ eng an den vorgegebenen Originaltext gehalten. Da jedoch die Originalausgabe bereits aus dem Jahr 1988 datiert, in der die neuere Literatur bis einschließlich 1986 berücksichtigt war, hat es sich als notwendig erwiesen, auch neuere deutschsprachige und kontinentaleuropäische Literatur, aber auch Abbildungen daraus einzuarbeiten, die bis zum Erscheinungsjahr 1992 reichen. In Anbetracht des enormen Publikationsausstoßes allein auf dem Gebiet der Wirbeltierpaläontologie seit 1986 kann das naturgemäß nur eine kleine, oftmals willkürliche Auswahl sein, die offensichtlich an der Vertrautheit der Übersetzer/Bearbeiter mit der jeweiligen Thematik korreliert ist.

Das Buch ist in 22 Kapitel untergliedert. Es beginnt mit einer Einführung in die Grundlagen der Wirbeltierpaläontologie, ihre Bedeutung für die Rekonstruktion phylogenetischer Beziehungen und der Erklärung der Grundbegriffe der Hennigschen Systematik. Gleichwohl wird in den folgenden Kapiteln kein besonderes Gewicht auf Kladogramme gelegt. Vielmehr ist es ein Anliegen des Verfassers, auch funktionelle und biologische Interpretationen der Fossilfunde zu vermitteln, wobei er kontroverse Fachdiskussionen nicht ausklammert, sondern dadurch den Leser an den aktuellen Problemen innerhalb der Wirbeltierpaläontologie teilhaben läßt.

Die folgenden Kapitel behandeln den Ursprung der Wirbeltiere; Kieferlose Fische; Niedere Kieferfische; Haie und andere Knorpelfische; Acanthodii und niedere Knochenfische; Moderne Knochenfische - die Teleostei; Sarcopterygii; Eroberung des Landes und Radiation der Amphibien; Primitive Amnioten und Schildkröten; Primitive Diapsiden und Lepidosaurier; Mesozoische marine Reptilien; Primitive Archosauromorphen und Krokodile; Anatomie und verwandtschaftliche Beziehungen der Dinosaurier; Biologie und Aussterben der Dinosaurier; Flug; Ursprung der Säugetiere; Primiti-

ve mesozoische Säugetiere und Monotremen; Primitive Theria und Marsupialia; Radiation der Eutheria; Huftiere, Zahnarme und Wale; Evolution. Im Anhang folgt eine 56 Seiten starke "Klassifikation der Vertebrata", der Versuch alle fossil bekannten Gattungen in einem konventionell hierarchischen System im Sinne von LINNÉ aufzulisten, wobei in Anlehnung an Romer durchweg neuere Revisionen zugrundegelegt wurden.

Natürlich konnten von den Übersetzern/Bearbeitern nicht grundsätzliche Schwachstellen des Buches ausgemerzt werden, wie sie bereits nach dem Erscheinen der amerikanischen Erstausgabe kritisiert wurden (MCDOWELL 1988; ROWE 1988). So zum Beispiel, daß einige wichtige neuere Literatur fehlt, daß eine sehr unterschiedliche Art der Darstellung von Stammbäumen geboten wird, wie Ballondiagramme, parallele Linien, die eigentlich nur die zeitliche Verbreitung wiedergeben, Strauchdiagramme, Kladogramme u.a.. Für einige größere Kategorien wie die Vögel, Saurischia und Archosauria gibt es überhaupt keine graphischen Darstellungen der Phylogenie. Es befremdet schon, wenn man im Kapitel 14 "Anatomie und verwandtschaftliche Beziehungen der Dinosaurier" lediglich ein Kladogramm der Ornithopoda vorfindet.

Leider fehlen in den Literaturverzeichnissen einige wichtige neuere Arbeiten, wie im Kapitel 17, in dem die Therapsida behandelt werden. Sowohl der Band Theriodontia (von SIGOGNEAU-RUSSELL, 1989) als auch der Band Anomodontia (von KING, 1988) des Handbuch der Paläoherpetologie (G. Fischer Verlag) hätten hier berücksichtigt werden müssen. Falsch gedruckte Gattungsnamen finden sich mehrere und verwirren unnötig, wie "Herrasaurus" statt Herrerasaurus, "Hupelosuchus" statt Hupehsuchus, "Preanodactylus" statt Preondactylus, "Henckelotherium" statt Henkelotherium. Letztere Gattung wird zwar als neue Abbildung (aus KREBS 1991) aufgenommen, aber weder im Text erwähnt, noch in der "Klassifikation" im Anhang bei der Ordnung Eupanthotheria aufgelistet.

Es befremdet auch, daß konsequent die Schreibweise "Skelet" verwendet wird, nach dem Duden eine Nebenform von "Skelett", aber heute in keiner paläontologischen Publikation mehr gebräuchlich. Daß der Verlag früher nicht auf dieser alttümlichen Schreibweise beharrte, zeigt die "Paläozoologie" von KUHN-SCHNYDER & RIEBER aus dem Jahre 1984.

Im Kapitel 16, "Flug", sind die Flugsaurier und die Vögel zusammengefaßt. Die Fledermäuse aber werden im Kapitel 20 "Radiation der Eutheria" abgehandelt. Seit 1986 sind sowohl über neue Flugsaurier als auch über spektakuläre Funde neuer Kreide-Vögel zahlreiche Arbeiten erschienen. Aber lediglich zwei Publikationen über Flugsaurier und zwei über Vögel, keine einzige davon über mesozoische, sind aus den Jahren nach 1986 im Literaturverzeichnis enthalten. Das enttäuscht und läßt den Benutzer dieses Werkes im wesentlichen auf dem Kenntnisstand von 1986 im Stich. Dies ist dem Rezensenten vielleicht besonders aufgefallen, weil er mit diesem Fachgebiet vertraut ist. Ob es bei den anderen Gruppen ähnliche Kenntnisdefizite gibt, wagt

er nicht zu befürchten.

Die Schwächen des Buches, die man gerechterweise nicht alle den bearbeitenden Übersetzern anlasten kann, werden aber von den Vorzügen des Werkes bei weitem aufgewogen. Die Illustrationen, insgesamt 1762 Einzeldarstellungen (!), sind überwiegend die hervorragenden Zeichnungen von Pamela Gaskill, CARROLL's langjähriger Mitarbeiterin. Dies verleiht dem Buch eine wohlthuende Einheitlichkeit. Angesichts dieses Unterfangens, eine solch ungeheuere Datenmenge zusammenzutragen und eine relativ aktuelle Synopsis der gesamten Wirbeltierpaläontologie zu erarbeiten, muß man ohnehin respektvoll staunen. CARROLL als einer der letzten Schüler von Alfred S. ROMER war unter den heutigen Wirbeltierpaläontologen wohl einer der geeignetsten, eine solche Aufgabe anzugehen, hat er doch selbst auf einem weiten Gebiet der Wirbeltierpaläontologie an vorderster Front geforscht. Er selbst sah das Buch als "umfangreiche Textgrundlage für Lehrveranstaltungen auf dem Gebiet der Wirbeltierpaläontologie an Universitäten, aber auch als Nachschlagewerk für Biologen und Geologen". Es bietet jedenfalls eine Fülle von Informationen über die Klassifikation, die Anatomie, die zeitliche und räumliche Verbreitung, die funktionelle Anatomie und die Wechselwirkungen der fossilen Organismen mit ihrem Lebensraum, die Radiationsmuster, den formalen Ablauf der Stammesgeschichte und über neuere, gegenwärtig diskutierte Evolutionsmodelle.

CARROLL's Paläontologie und Evolution der Wirbeltiere wird für viele Jahre das Standardwerk sein, ohne das künftig kein Wirbeltierpaläontologe mehr auskommt, und das besonders für Hochschullehrer, die Wirbeltierpaläontologie in ihren Vorlesungen anbieten, unentbehrlich ist. Selbstverständlich sollte es als Nachschlagewerk in keiner Institutsbibliothek fehlen.

Literatur:

MCDOWELL, S. B. (1988). Review. -- J. Vert. Pal. 8(2): 234-236.

ROWE, T. (1988). Review. -- J. Vert. Pal. 8(2): 236-237.

P. WELLNHOFER, München

GOULD, S. J. (ed.): Das Buch des Lebens.- 256 S.; Köln (vgs-Verlagsgesellschaft); 78,- DM.

Schon wieder ein Buch von Stephen Jay GOULD? Nicht direkt, da er hier nur als Herausgeber fungiert und sich sein Einfluß auf den Inhalt im wesentlichen im Vorwort zu manifestieren scheint. Mit diesem zugkräftigen Namen läßt sich allerdings ein Werk verschiedener Urheber (Hauptautor ist Michael BENTON) jedoch besser verkaufen, zumal bereits mehrere gleichartige Bücher auf dem Markt sind.

Der Schwerpunkt des Werkes liegt nach dem Willen des Herausgebers auf der bildlichen Darstellung fossiler Organismen in ihrer Umwelt. Die zahlreichen lebendigen

Rekonstruktionen sind tatsächlich gut geeignet, Interesse an der Paläontologie zu wecken. Am leichtesten ist dies verständlicherweise mit Vertebraten möglich; deshalb scheint sich leider auch in diesem Buch die Evolution weitestgehend unter Wirbeltieren abgespielt zu haben. Obwohl sich GOULD im Vorwort gegen die Vertebraten-Lastigkeit populärer Darstellungen ausspricht, behandeln von den 256 Seiten nur 17 die Wirbellosen, und die Paläobotanik ist mit 13 Seiten (die grundsätzliche Darstellung der Pflanzenanatomie eingerechnet) noch schlechter repräsentiert. Für beide "Stiefkinder" läßt sich zudem kein einziger Hinweis auf ihre känozoische Geschichte finden.

Abgesehen vom etwas wissenschaftshistorischen Vorwort (das Werk von HÖLDER 1989 scheint GOULD nicht zu kennen) ist das Buch in eine Einführung und sechs zeitlich arrangierte Kapitel gegliedert. Die Einführung macht mit den Grundlagen der Paläontologie vertraut (Allgemeine Geologie, Plattentektonik, Evolution, Systematik) und stellt ihre prinzipiellen Aussage-Möglichkeiten auf den Gebieten der Biostratigraphie und Taphonomie dar. Die weiteren Kapitel orientieren sich anthropozentrisch an der Evolution der Wirbeltiere. Kapitel 1 über Präkambrium bis Ordoviz enthält die meiste Information über Prokaryoten und Invertebraten, die sich in diesem Buch finden läßt. Kapitel 2 berichtet über das Zeitalter der Fische (Ordoviz bis Devon), gefolgt von der Amphibien- und Reptilien-Evolution in Karbon und Trias (Kapitel 3). Zum Perm findet sich ein erfreulich neutraler Abschnitt über Aussterbefaktoren, von denen auch in Kapitel 4 (Jura bis Kreide) noch einmal die Rede ist. In diesem Kapitel geht es primär um Dinosaurier, sehr untergeordnet um Vögel und Pflanzen. Es schließt sich in Kapitel 5 die Schilderung der Hoch-Zeit der Säuger-Mannigfaltigkeit an (Paläogen bis Neogen), bevor sich das ganze Kapitel 6 nur mit Hominoïden befaßt. Deren Bedeutung in der Geschichte des Lebens auf der Erde wird damit grob verzerrt. Zum jeweiligen historischen Abschnitt findet man neben dem fortlaufenden Text sinnvolle Ergänzungen zum Thema, meist konstruktionsmorphologischer Art, jedoch durchgehend auch eine palinspastische Rekonstruktion der Paläogeographie. Durch gleichartiges Druckbild wie der Haupttext wirken diese Ergänzungen manchmal sehr verwirrend, wenn sie sich über ganze Seiten erstrecken.

Am Buch sind außer diesem teilweise etwas unglücklichen Layout nur wenige Dinge ernsthaft zu kritisieren. So werden die Systeme Paläogen, Neogen und Quartär kaum erwähnt zugunsten der Stufen-Namen, wodurch ein falsches Bild der stratigraphischen Gliederung entsteht. Kleine, manchmal unfreiwillig komische Übersetzungsfehler aus dem Englischen sind festzustellen, etwa wenn (mehrfach) von "fossilen Lagerstätten" oder "weichen Teilen" (S. 34) die Rede ist. Daneben sind leider auch sachliche Fehler unterlaufen, z.B. in den Abschnitten zur Systematik und Taphonomie, oder wenn Cephalopoden zu Gastropoden gestellt (S. 57) oder (mehrfach) Paläozoikum und Paläozän verwechselt werden. Haarsträubende Stilblüten lassen am Chemie-Grundwissen der Autoren und/oder Redakteure bzw. Übersetzer zweifeln: Die Isotope des Kohlenstoffs besitzen "12 oder 13 Atome" (S. 105), oder "es reagierten Stickstoff und Sauerstoff zu Sauerstoffnitrat, das sich als Salzsäureregen niederschlug" (S. 167). Didaktisch ungeschickt und überflüssig sind die einmaligen Nennungen von sonst nicht

weiter erläuterten Organismengruppen, wie sie bei Aufzählungen von jeweils ausgestorbenen Taxa zu finden sind.

Abgesehen von den insgesamt eher marginalen Kritikpunkten ist das Buch sehr gut lesbar, flüssig und fesselnd geschrieben. Text und reiche Bebilderung ergänzen sich hervorragend und können z.B. oberflächliche Dinomanen zur ernsthaften Beschäftigung mit paläontologischen Fragestellungen bewegen. Insbesondere die meist farbigen, teilweise großformatigen Rekonstruktionen vor allem der Wirbeltiere sind hier zu nennen. Sein erklärtes Ziel hat GOULD damit erreicht.

Die Darstellung insgesamt ist sicherlich populär, aber nicht populistisch: Das Sprachniveau setzt gymnasiale Bildung voraus, und ebenso werden naturwissenschaftliche Grundkenntnisse des Lesers unterstellt. Für die entsprechenden Zielgruppen, seien es interessierte Laien oder Fachkollegen, die sich didaktische Anregungen holen wollen, ist das Buch ein echter Gewinn. Bei der guten Ausstattung und tadellosen Druckqualität kann sein Preis als angemessen bezeichnet werden. Der Titel ist zwar wegen der weitgehenden Beschränkung auf Wirbeltiere deutlich zu hoch gegriffen, doch mit diesem Bewußtsein ist das Werk sehr empfehlenswert.

M. BERTLING, Münster

GRAVESEN, P. (1993): Fossiliensammeln in Südkandinavien.- 248 S., 135 farb. einf. Fotos, 267 Zeichnungen; Goldschneck-Verlag, Korb. ISBN 3-926129-14-X, 58,- DM.

In Skandinavien konzentrieren sich fossilreiche Regionen auf Schonen, die großen Ostseeinseln und einige Bereiche Dänemarks. Dabei sind beispielsweise die Riffe Gotlands oder die Kreidekliffe Dänemarks wohl beschrieben. Das aber auch viele weit weniger bekannte Fundregionen reizvolle geologische und paläontologische Aspekte liefern, belegt dieser Band, der vom Titel "Fossiliensammeln in Südkandinavien" bereits ein bestimmtes Klientel anspricht. Daß auch der nord- (west-) deutsche Raum (der Bereich der ehemaligen DDR ist noch ausgenommen) zu Skandinavien gehört, erfährt man aus dem Untertitel des Buches und erfreut sicher manchen Bayern und Dänen.

Das Buch listet den Stoff stratigraphisch auf und unterteilt weiter regional, wobei kapitelweise auch auf typische Geschiebe und anschließend auf wichtige Fundpunkte hingewiesen wird. Fossilisten verdeutlichen den Reichtum, trotz reicher Bebilderung ist allerdings für den Außenstehenden das Buch selbstverständlich kein Bestimmungswerk. Die Bebilderung umfaßt Kartenskizzen, schematische Profile, Aufschluß- und Landschaftsaufnahmen und zahlreiche Fossilabbildungen als Fotos oder Zeichnungen, wobei nicht immer die Quelle der Abbildungen klar ist. Einige farbige Abbildungen verschönern das Buch, unpassend sind diese aber z.T. an falschen Stellen eingefügt (Jura-Belege im Teil Silur von Gotland). Wichtig für den Einsteiger ist schließlich ein reiches Literaturverzeichnis.

Das Buch ist in gut lesbarer, einfacher, klarer Sprache geschrieben und in der Regel fachlich einwandfrei dargestellt. Es bietet für eine Übersicht eine Fülle an Informationen und wird sicherlich jedem, der eine Exkursion in diesen Raum vorbereitet, einen ersten Griff wert und somit eine empfehlenswerte Hilfe sein.

F. STRAUCH, Münster

WALOSSEK, D.: The Upper Cambrian *Rehbachella* and the phylogeny of Branchiopoda and Crustacea. - Fossils and Strata, No. 32, 202 S., 54 Abb., 34 Taf., Scandinavian University Press, Oslo, Stockholm 1993; 48 US\$.

Auch in einer Zeit, in der Fossilien durch die *promotion* der Dinosaurier - wenigstens außerhalb der Geowissenschaften - wieder einen nennenswerten Stellenwert erlangt haben, gehören die Arthropoden eher zu den ungeliebten Gruppen. Der vielleicht gewichtigste Grund dafür ist, daß das Exoskelett eine von den höheren Wirbeltieren völlig abweichende Organisation zeigt. Arthropoden sind uns vielfach so wesensfremd, daß sie als Vorbilder für extraterrestrische Lebewesen in Science Fictions dienen. Warum ist uns aber eine Muschel oder eine Schnecke vertrauter? Die Antwort liegt - unter anderem auch in der wissenschaftlichen Darstellung. Arthropoden sind - mit Ausnahme der Trilobiten - häufiger Objekte streng anatomischmorphologischer Untersuchungen, und solche "biologischen" Bearbeitungen entziehen sich leicht einer simplen Rezeption. Als paläontologische Objekte sind morphologische Details von Arthropoden meist nur der unmittelbaren Beobachtung zugänglich, da die Erhaltung gute Abbildungen meist nicht zuläßt. Umso wichtiger sind Arbeiten, die durch gute Darstellungen morphologische Gegebenheiten für Dritte transparent machen. D. WALOSSEKs Arbeiten gehören sicher zum größten Teil in diese Reihe, und sein neues Opus über *Rehbachella* ganz gewiß.

Voraussetzung für die detaillierte monographische Beschreibung ist exzellentes Material, das - wie die früheren Gegenstände ähnlicher Darstellungen - wiederum aus den oberkambrischen Stinkkalk-Linsen von Schweden kommen. Die ersten Arthropoden der *Orsten*-Kalk mit teilweise erhaltener Cuticula wurden bekanntlich von K.J. MÜLLER entdeckt und beschrieben. D. WALOSSEK setzt diese Reihe mit Beschreibungen der der atemberaubend gut erhaltenen Fossilien fort. Die Dokumentation der *Orsten*-Arthropoden ist vorbildhaft und kann dem Vergleich mit der der Burgess-Organismen und denen der Chengjiang-Faunen nicht nur standhalten: Zum einen sind durch die 3D-Erhaltung schwierige Entzerrungsrekonstruktionen durch Detailpräparationen unnötig, zum anderen sind manchmal kleinste Details bis unter 1 μ Größe erhalten. Auch wenn S. J. GOULD keine Liebe zum Oberkambrium am Kinnekulle geäußert hat, ein *Wonderful Life* existierte auch dort.

Detaillfreudige Beschreibungen existieren auch in den früheren Artikeln über die *Orsten*-Arthropoden. Die vorliegende Monographie ist aber in vielen Aspekten noch präziser und läßt sicher keine Wünsche offen. Schwerpunkte sind aber auch Analysen

der Ontogenese und der Lebensweise. Die gewaltige Ansammlung kleiner Reste ermöglicht eine relativ detaillierte Rekonstruktion der Larvalentwicklung, die sich dem *Fossil Record* meist entzieht. Beeindruckend sind damit auch die Zahlen für *Rehbachella*: Belegt sind die Wachstumsschritte von der Nauplius-Larve bis zum 30. Häutungsstadium, bei dem das immer noch juvenile Exemplar nur 1,7 mm Länge besitzt.

Dennoch besitzen die Beschreibungen der *Orsten*-Arthropoden zumeist einen schwachen Punkt, der auf den Gewinnungsprozeß zurückzuführen ist: Die Fossilreste sind klein, und es ist fast durchweg zu vermuten, daß ausgewachsene oder übergroße Exemplare, die selten sind oder fehlen, das morphologische Szenario nennenswert ergänzen. Ein damit verbundener heikler Punkt ist bei der Mehrzahl der Analysen von Arthropoden die Einschätzung der intraspezifischen Varianz. Das wird auch im vorliegenden Heft von WALOSSEK eingestanden. Das Problem zeigt sich etwas abseits der kurzen Diskussion an zwei unterschiedlichen Serien der Larvalentwicklung, die beide *Rehbachella kinnekulensis* zugeschrieben werden. Beim Lesen des betreffenden Abschnittes kann man annähernd die Gefühle des Autors bei der Interpretation nachvollziehen.

Die Zeit bloßer Bestandsaufnahmen geht - auch für die Paläontologen - (leider?) langsam zu Ende. Umso dankbarer sollten wir denjenigen Herausgebern sein, die nicht nur auf gute Vermarktungsmöglichkeiten, weite Verbreitung und häufige Zitierung der publizierten Artikel schießen oder zudem ständig eine Vereinfachung des Layouts für leichtere "Abwicklung" und billigere Herstellung anstreben. *Fossils and Strata* ist so eine Ausnahme und das S. BENGTTSSON gebührt Dank dafür. Beide werden aber auch D. WALOSSEK für seine breite Diskussion zur Phylogenie der Branchiopoda im speziellen und der Crustacea generell dankbar sein, die sich vor allem an der Anatomie und Morphologie von *Rehbachella* aufhängt. Diese Diskussion nimmt breiten Raum von S. 61-124 ein. Aus den Abschnitten zur vergleichenden Anatomie von *Rehbachella* soll hier nur ein Aspekt erwähnt werden: Der Filterapparat wird als apomorphes Merkmal der Branchiopoda angesehen. Der Filterapparat von *Rehbachella* vereinigt die Merkmale der beiden monophyletischen Gruppen Anostraca und Phyllopora und weist die Gattung als ancestralen Branchiopoden aus, wobei *Rehbachella* zur anostraken Linie zu rechnen sei. Auf Grund der morphologischen Merkmale interpretiert WALOSSEK *Rehbachella* als Angehörigen des Anostraken-Zweiges und zeigt die vermuteten Verwandtschaftsbeziehungen innerhalb der Branchiopoda.

Rehbachella zeigt außerdem einen Bauplan, der die vermutete Monophylie der Krongruppe Crustacea (die Crustacea s. str. nach WALOSSEK & MÜLLER 1990) zu belegen scheint. Eine sehr wichtige Erkenntnis, die sich aus dem Bauplan von *Rehbachella* ableiten läßt, ist, daß nur das erste Maxillenpaar zum Grundbauplan der Crustacea gehört. Zusätzliche Kopfgliedmaßen wurden offenbar schrittweise angelegt und morphologisch modifiziert. Das nötigt zum Umdenken und hat möglicherweise größere Auswirkungen als der Autor zu erkennen gibt.

Daß das Heft bei der Qualität des Materials und dem großzügigen Konzept der *Fossils and Strata*-Reihe liebevoll illustriert werden konnte, versteht sich von selbst. Auf den 34 Tafeln werden 241 REM-Aufnahmen präsentiert, die die Rekonstruktionen minutiös belegen. Anders als bei vielen Kollegen wird der Platz auf den den Tafeln gegenüberliegenden Seiten ausreichend zu Erklärungen genutzt. Leider wurden die Kürzel und Bildnummern auf den Abbildungen aufgerastert, was die Qualität der Abbildungen - subjektiv - mindert.

Die sorgfältige Monographie über *Rehbachella* kann für jeden taxonomisch und systematisch arbeitenden Paläontologen beispielhaft für eine nahezu erschöpfende Studie sein. Sie zeigt, daß - gut erhaltenes Material vorausgesetzt - vergleichende Anatomie stets der Schlüssel zur Rekonstruktion von Phylogenie ist. Je tiefer man sich in der Erdgeschichte bewegt, desto größer werden die morphologischen und phylogenetischen Lücken. Das muß nicht so bleiben, und die Anfänge sind gemacht. Bei besserer Kenntnis und größerem Verständnis wären uns unsinnige Artikel über frühe Arthropoden in namhaften deutschen Zeitungen und Journalen erspart geblieben.

G. GEYER, Würzburg

Tagungskalender:

18.-21. Mai 1994 - Köln

Entsorga 1994 - Internationale Fachmesse für Entsorgung und Recycling

7.-9. Juli 1994 - Troy, New York, USA

Third Annual Meeting of the History of the Earth Sciences Society

Excursions: The Taconic and Catskill

Mountains as they relate to 19th Century Geological Controversies.

Contributions are invited on all aspects of the history of the earth sciences, particularly on the history of stratigraphy, sedimentology and paleontology.

Auskunft: Dr. G.M. Friedman, 15 Third Street, P.O. Box 746, Troy, N.Y. 12180, Tel.: (518) 273-3247

16.-21. Juli 1994 - Angers

12e Coll. afr. Micropaléont. et 2e Coll. stratigr. et paléogéogr. de l'Atlant. sud.

Auskunft: J.-P. DEBENAY, Lab. de Géol., 2. boul. Lavoisier, F-49045 Angers Cedex

22.-26. Juli 1994 - Leipzig

Jahrestagung Gesellschaft für Geowissenschaften

Probleme des Mitteldeutschen Braunkohlenreviers und seines Untergrunds.

Auskunft: Dr. W. PÄLCHEN, Landesamt für Umwelt und Geologie, Halsbrücker Str. 31a, 09599 Freiberg, Fax: 03731-2 29 18

31. Juli - 4. August 1994 - Chicago, USA

4th Intern. Congress on Vertebrate Morphology

Auskunft: Dr. Susan HERRING - ICVM Organizing Committee, Dept. of Orthodontics, SM46, University of Washington, Seattle WA 98 195, USA. Tel.: (206) 543-3203, FAX: (206) 685-8163

28.-31. August 1994 - Guiyana, Guizhou, China

International Symposium on Permian stratigraphy, environments & resources, with international meetings of Pangea Project GSGP, IGCP Project 359 and IGCP Project 306

Pre- and post-symposium field excursions will be held. The official languages of the symposium will be Chinese and English.

Auskunft: Dr. WANG XIANG-DONG, Secretariat of Organizing Committee for ISP 1994, Laboratory of Palaeobiology and Stratigraphy, Nanjing Institute of Geology and Palaeontology, Chi'-Ming-Ssu, Nanjing, 210008 CHINA. Tel.: 86-25-714443; Fax: 86-25-712207.

3.-9. September 1994 - Luxemburg

2nd European Meeting of the International Society for Reef Studies

Auskunft: Dr. Jörn GEISTER, Geologisches Institut der Universität Bern, Baltzerstr. 1, CH-3012 Bern. Tel.: +41 31-631 4567; FAX: +41 31-631 4843

6.-8. September 1994 - Dublin, Irland

European Dinantian Environments 2

Auskunft: Dr. Ian D. SOMERVILLE, Dept. of Geology, Belfield, IR-Dublin 4, Ireland. Tel.: 353-1-70623251, Fax: 353-1-2837733.

6.-10. September 1994 - Sheffield, UK

Symposium on Palynology, Palaeoenvironments and Stratigraphy

Auskunft: Dr. D.W. JOLLEY, Centre for Palynological Studies, University of Sheffield, Sheffield S13JD. Fax: 44 (0)742-739826.

12.-14. September 1994 - Toulouse, Frankreich

First French Congress on Stratigraphy

Auskunft: Bernard PEYBERNES, Laboratoire de Géologie sédimentaire et Paléontologie - Université Paul-Sabatier, 39 allées Jules Guesde, 31062 Toulouse Cedex, France. Tel.: (33)61530235 (350). Fax: 62267140.

17.-24. September 1994 - Leipzig

Tagung der Deutschen Quartär-Vereinigung (DEUQUA)

Auskunft: Prof. Dr. L. EISSMANN, Geologisches Institut der Universität Leipzig, Talstraße 35, 04103 Leipzig

19.-21. September 1994 - Jaca

2. Congress Esp. del Terciario

Auskunft: Dpto. de Ciencias de la Tierra Univ., Plaza de San Francisco, E-50009 Zaragoza

19.-23. September 1994 - Heerlen, Niederlande

4th Palaeobotanical-Palynological Conference

Auskunft: Secretary-General Dr. G.F.W. HERNGREEN, c/o Geological Survey of the Netherlands, P.O.Box 157, 2000 AD Haarlem, The Netherlands, FAX: 31-23-401754

16.-18. November 1994 - Tübingen

14. Geowissenschaftliches Lateinamerika-Kolloquium

Auskunft: Dr. M. MESCHEDE, Institut für Geologie, Sigwartstr. 10, 72076 Tübingen, Fax: 07071-296990

26. September - 1. Oktober 1994 - Budapest, Ungarn

64. Jahrestagung der Paläontologischen Gesellschaft

Auskunft: Direktor Dr. T. KECSKEMÉTI, Hungarian Natural History Museum, Department of Palaeontology, Muzeum krt. 14-16, H-1088 Budapest, Ungarn

3.-6. Oktober 1994 - Heidelberg

146. Hauptversammlung Deutsche Geologische Gesellschaft

Beckenbildung und -inversion in Europa.

Auskunft: Prof. Dr. GREILING, Geologisch-Paläontologisches Institut, Im Neuenheimer Feld 234, 69120 Heidelberg, Fax: 06221-565503

15.-17. Oktober 1994 - Las Vegas, Nevada, USA

Death Valley International Stromatolite Symposium 1994

Auskunft: 1) Stanley AWRAMIK, Dept. of Geological Sciences, University of California, Santa Barbara, CA 93106, USA. Tel.: +1-805-893-3830; Fax: +1-805-893-2314.

2) Robert RIDING, Dept. of Geology, University of Cardiff, Cardiff CF1 3YE, UK. Tel.: +44-222-874329; Fax: +44-222-874326.

15.-26. Oktober 1994 - Mendoza, Neuquén provinces, Argentina

4th International Congress on Jurassic Stratigraphy and Geology

Auskunft: Dr. A.C. RICCARDI, Casilla de Correos, P.O. Box 886, 1900 La Plata, Argentina. Tel.: (54-21)39125 interno (extn)37. Telex: (54)3115 BULAP AR. Fax: (54-21)530189.

16.-18. November 1994 - Tübingen

14. Geowissenschaftliches Lateinamerika-Kolloquium

Auskunft: Dr. M. MESCHEDE, Institut für Geologie, Sigwartstr. 10, 72076 Tübingen, Fax: 07071-296990

2.-5. Mai 1995 - Köln

geotechnica '95 - Internationale Messe und Kongreß für Geowissenschaften und Geotechnik

Auskunft: Prof. Dr. F. STRAUCH, Geologisch-Paläontologisches Institut der Universität Münster, Corrensstr. 24, 48149 Münster. Tel.: 0251/83-3951, Fax: 0251/83-3968

12.-14. Juni 1995 - Las Vegas, USA

7th International Symposium on the Ordovician System

Auskunft: 1) Stanley C. FINNEY, Organizing Chair, 7th ISOS, Department of Geological Sciences, California State University - Long Beach, Long Beach, CA 90840; USA. 2) Margaret N. REES, Treasurer/Correspondence Secretary, 7th ISOS, Department of Geoscience, University of Nevada - Las Vegas, Las Vegas, NV 89154-4010, USA.

3.-10. August 1995 - Berlin

XIV. Internationaler Kongreß der *International Union for Quaternary Research (INQUA)*

Auskunft: Prof. Dr. M. BÖSE, Institut für Geographische Wissenschaften, Grunewaldstr. 35, 10823 Berlin.

28. August - 2. September 1995 - Kraków, Polen

XIII. International Congress on Carboniferous - Permian

Auskunft: XIII ICC-P Secretary-General Prof. Dr. hab. Sonia DYBOVA-JACHOWICZ, Panstwowy Instytut Geologiczny, Oddział Górnoślaski, 1 Królowej Jadwigi, 41-200 Sosnowiec, Polska. Tel.: (4832)662036/38; Fax: (4832)665522.

1. Woche September 1995 - Sudbury, Ontario, Canada

3rd International Brachiopod Congress

Auskunft: Third International Brachiopod Congress 1995, c/o. Department of Geology, Laurentian University, Sudbury, Ontario P3E 2C6, Canada.

8.-14. September 1995 - Brüssel

2nd International Symposium on Cretaceous Stage Boundaries

Auskunft: Dr. Annie V. DHONDT, Institut royal des Sciences Naturelles de Belgique (I.R.Sc.N.B.), Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen (K.B.I.N.), Vautierstraat 29, B-1040 Brussels, Belgium
Tel.: xx-32-2-627 44 92; Fax: xx-32-2-646 44 33

12.-15. September 1995 - Madrid, Spanien

VII International Symposium on fossil Cnidaria and Porifera

Chairman: Prof. Dr. Sergio RODRIGUEZ, Universidad Complutense.

Auskunft: VII. Symposium on Fossil Cnidaria and Porifera, Departamento de Paleontología, Facultad de Ciencias Geológicas, Universidad Complutense, E-28040 Madrid, Spanien. Tel.: (34)-1-3944854, FAX: (34)-1-3944849

9.-12. Juni 1996 - Washington, D.C., USA
 North American Paleontological Convention - VI -
 Smithsonian Institution, Washington.
 Auskunft: NAPC-VI, c/o Department of Paleobiology, Mail Stop 121, National
 Museum of Natural History, Washington, D.C. 20560, USA.

An alle an der Förderung der Geowissenschaften Interessierten!

Werden Sie Mitglied im Verein zur Förderung der Alfred-Wegener-Stiftung

Sehr geehrte Dame, sehr geehrter Herr!

Die 1981 gegründete **Alfred-Wegener-Stiftung** zur Förderung der Geowissenschaften (AWS) ist eine von 19 deutschen geo- und ingenieurwissenschaftlichen Gesellschaften und Verbänden getragene Stiftung. Sie hat sich die Aufgabe gestellt, die Geowissenschaften zu fördern sowie ihre interdisziplinären Tätigkeiten und Leistungen in der Öffentlichkeit darzustellen und bewußtzumachen. Dafür ist neben der Durchführung der Alfred-Wegener-Konferenzen die von der Stiftung ins Leben gerufene *geotechnica* ein ideales Forum. Diese hat, wie die meisten von Ihnen wissen, 1991 in Köln zum ersten Mal als **Internationale Fachmesse mit Kongreß für Geowissenschaften und Geotechnik** mit großem Erfolg stattgefunden. Die Alfred-Wegener-Stiftung ist eine gemeinnützige Einrichtung, die ihre Aktivitäten im wesentlichen aus einem auf Zuwachs angelegten Stiftungskapital finanziert. Ihrem Handeln für die Lösung der drängenden Probleme unserer Zeit und der Zukunft sind aber noch viel zu enge Grenzen gesetzt.²

Der Ausspruch "Geld ist geprägte Freiheit" enthält also auch für die AWS etwas Wahres! Eine breitere finanzielle Basis würde ihre Möglichkeiten erweitern. Hierfür war schon eine Reihe von Zustiftungen und Donatorenbeiträgen hilfreich, doch es fehlte bisher ein Instrument, das breiten Kreisen eine gezielte Förderung der Geowissenschaften durch persönliche, auch kleinere, aber ständig fließende Geldzuwendungen auf einfache Weise erlaubt hätte. Deshalb kam es am 22. November 1991 zur Gründung des

Vereins zur Förderung der Alfred-Wegener-Stiftung.

Wir rufen Sie auf, diese neue Institution für die Förderung der Geowissenschaften zu nutzen, und bitten Sie, dem **Verein zur Förderung der Alfred-Wegener-Stiftung** beizutreten.

² Die auf Wunsch erhältliche Druckschrift "Die Alfred-Wegener-Stiftung - eine notwendige Institution" sagt mehr zu den Zielen und Aufgaben der AWS.

Alleiniger Zweck dieses Vereins ist die gezielte Förderung der satzungsgemäßen Aufgaben und vor allem von Einzelprojekten der AWS.

Um vielen Interessenten die Förderung der Geowissenschaften zu ermöglichen, sind die **Jahres-Mindestbeiträge** für natürliche Personen nur DM 30,- und für juristische Personen DM 300,-. Wir würden uns natürlich sehr freuen, wenn Sie in positiver Selbsteinschätzung Ihren Jahresbeitrag erhöhen könnten! Darüber hinaus sind jederzeit auch Spenden willkommen. Sie dürfen sicher sein, daß der Vorstand gewissenhaft über die satzungsgemäße Verwendung der Mittel wachen und Rechenschaft geben wird. Das Finanzamt hat die Gemeinnützigkeit des Vereins bestätigt. Eine Ausfertigung der Vereinssatzung stellen wir Ihnen auf Wunsch zu.

Seit 1983 ist die Zeitschrift "Geowissenschaften" das Publikationsorgan der Alfred-Wegener-Stiftung. Sie erscheint monatlich im Ernst & Sohn Verlag/Berlin und kann von den Mitgliedern des Fördervereins jetzt zum Sonderpreis von DM 70,- statt DM 325,- im Jahres-Abonnement bezogen werden.

Wir freuen uns auf die Zusammenarbeit mit Ihnen. Für Rückfragen stehen Ihnen die Vorstandsmitglieder jederzeit zur Verfügung.

Prof. Dr. Friedrich STRAUCH (Vorsitzender)

Vorsitzender:
 Prof. Dr. F. STRAUCH
 Präsident der Alfred-Wegener-Stiftung
 Geologisch-Paläontologisches Institut
 Corrensstr. 24
 48149 Münster
 Tel.: 0251/83-3951, Fax: 83-3968

stellv. Vorsitzender:
 Jürgen SMETENAT
 Vertriebsleiter Ost
 Hewlett-Packard GmbH
 Geschäftsstelle Leipzig
 Nikolaistr. 25
 04109 Leipzig
 Tel.: 0341/2163-5218
 Fax: 2163-5220

Schatzmeister:
 Markscheider Dipl.-Ing. K. REICHENBACH
 Rheinbraun AG
 Stüttgenweg 2
 Postfach 41 08 40
 50935 Köln
 Tel.: 0221/480-2740, Fax: 480-3333



Verein zur Förderung der
Alfred-Wegener-Stiftung e.V.
z.Hd. Prof. Dr. F. Strauch
Corrensstraße 24
48149 Münster

Beitrittserklärung

Hiermit erkläre/n ich/wir ab 19..... meinen/unseren Beitritt zum Verein zur Förderung der Alfred-Wegener-Stiftung.

Der Mindestbeitrag beträgt

für natürliche Personen	30,00 DM/Jahr,
für juristische Personen	300,00 DM/Jahr,

nach meiner eigenen Einschätzung bin ich bereit,DM/Jahr
als Beitrag zu zahlen.

Er ist zu entrichten auf das Beitragskonto Kto.-Nr. 2 468 098 01 der Dresdner Bank, Bonn (BLZ: 370 800 40).

Datum

Unterschrift

Name: _____

Straße: _____

PLZ / Ort: _____

Ich/Wir nutze/n die Möglichkeit, als Mitglied des Fördervereins die monatlich erscheinende Zeitschrift "Die Geowissenschaften" verbilligt zum jährlichen Abonnementpreis von 70,00 DM (statt 325,- DM bzw. 198,- DM für persönliche Mitglieder der AWS-Trägersgesellschaften) zu beziehen. Dieses Abonnement gilt jeweils nur für 1 Jahr, wenn gleichzeitig mit dem Mitgliedsbeitrag auf das Abonnementkonto Kto.-Nr. 2 468 098 02 bei der Dresdner Bank, Bonn (BLZ: 370 800 40) 70,- DM überwiesen werden. Das Abonnement kann nur ganzjährig (auch rückwirkend) bestellt werden.

Datum

Unterschrift

Druckfehlerberichtigungen:

In der letzten Ausgabe von "Paläontologie aktuell", Heft 28, November 1993, haben sich sinnentstellende Druckfehler in "Exkursionsbericht und Dank" von H. HÖLDER eingeschlichen, es muß jeweils richtig heißen:

1. Str., 6. Vers: mit Namen Hydrocephalus,
3. Str., 2. Vers: dem klassischen Fundorte Luh,
5. Str., 1. Vers: Inzwischen wich die Meeresbrandung,
6. Str., 7. Vers: Dann, dem Gedächtnis zum Verbleib,
7. Str., 2. Vers: wie wunderschön du heute warst!

Wir bitten, diese Korrekturen, die bedauerlicherweise notwendig geworden sind, zu übernehmen.

F. STRAUCH, Münster

IMPRESSUM:

Schriftleitung "Paläontologie aktuell"

Prof. Dr. F. STRAUCH
Geologisch-Paläontologisches Institut und Museum
Corrensstraße 24
D-48149 Münster

Tel.: 0251/83-3951
FAX: 0251/83-3968

Redaktionsschluß:

für "Paläontologie aktuell", **Heft 30**, ist der **15. August 1994**

Bitte Manuskripte immer als Textvorlage und ggf. auf Diskette (MS-DOS, am besten ASCII, Word bis 4.0 oder WordPerfect ab 5.0) mit Angabe des benutzten Schreibprogrammes einreichen.

Die Autoren sind für den Inhalt ihrer Beiträge selbst verantwortlich.

Diesem Heft liegt ein Werbeblatt der Palaeontological Association bei.

Herrn
Dr. R. Werner
- Schatzmeister -
Forschungsinstitut Senckenberg
Senckenberganlage 25

D-60325 Frankfurt a.M.

