



Paläontologie

Heft 37

April 1998

aktuell

Mitteilungsblatt der Paläontologischen Gesellschaft
Beigabe zur Paläontologischen Zeitschrift

Inhalt:

Mitteilungen der Paläontologischen Gesellschaft

Begrüßung durch den neuen Vorsitzenden Prof. Dr. H.-G. Herbig	1
Bekanntmachung und Aufruf des Schatzmeisters	3
Mitgliederbewegung 1997	3
Friedrich von Alberti-Stiftung der Hohenloher Muschelkalkwerke	7
68. Jahrestagung der Paläontologischen Gesellschaft in Berlin	9
Wahlvorschläge	10
Vorprogramm für die 69. Jahrestagung der Paläontolog. Gesellschaft in Zürich	11

Ehrungen/Personalia

Leibnitz-Preis für Prof. Dr. O. Oncken, Potsdam und Berlin	12
Verleihung der August-Wetzlar-Medaille 1998	13
Prof. Dr. Klemens Oekentorp im Ruhestand	13

Paläontologie aktuell

Schindewolf und Erben als markante Vertreter einer Epoche der Paläontologie	14
150 Jahre Palaeontographica	20
Mad Dinosaur Disease	22

Hochschulen und Ausbildung

Arbeitsgebiete u. aktuelle Forschungsthemen am Institut f. Paläontologie, Bonn	24
Das Fach Paläontologie im neuen Studiengang an der TU Clausthal-Zellerfeld	27
Im "Forum Paläontologie" werden 1998 neue Kurse angeboten	32

Ausgrabungen und Bodendenkmäler

Wirbeltier-Grabung Sandelzhausen	34
Saurierfährten von Borgholzhausen unter Schutz	35
Grabungen in Hagen-Vorhalle abgeschlossen	35
Saurierfund und Saurierfährten von Borgholzhausen wandern aus	36
Das Rechtsgutachten (1993) zum NW-Denkmalchutzgesetz: Auswirkungen auf die Paläontologie	38

Paläontologische Datenbanken

EDV-Erfassung der paläontolog. Sammlungen am GPI der Univ. Köln	43
Paläontologische Datenbank GONIAT jetzt im INTERNET	44
Daten zur weltweit einheitlichen Neogen- und Paläogenstratigraphie	45

AWS und Nachbargesellschaften	
Bericht über AWS-Aktivitäten	46
Medaille der DGG zum 150-jährigen Jubiläum 1998	48
Gesellschaft für Biologische Systematik (GfBS)	50
Sammlungen und Ausstellungen	
Trias - Eine ganz andere Welt - Europa am Beginn des Erdmittelalters	51
"Riffe - Städte unter Wasser"	52
"FOSSIL-ART" in Amerika	53
Wanted - Wanted - Wanted	53
Gehören Fossilien wirklich dem Staat	54
Tagungen und Symposien	
Fossile Insekten 1997	55
Tendaguru-Treffen	56
Leserbriefe	59
Vermischtes	
Verlag Documenta naturae	61
Das New Mexico Bureau of Mines & Mineral Resources	61
Internet-Homepage der Paläontologischen Gesellschaft	62
Erratum	63
Buchbesprechungen	63
Tagungskalender	76
Impressum	80

Erscheinungsdatum: 1. April 1998

Mitteilungen der Paläontologischen Gesellschaft

Begrüßung durch den neuen Vorsitzenden

Sehr geehrte Mitglieder der Paläontologischen Gesellschaft,

mit meiner Wahl zum Vorsitzenden auf der Jahrestagung in Daun haben Sie mir die Geschicke unserer Gesellschaft für die nächsten drei Jahre anvertraut. Für das in mich gesetzte Vertrauen bin ich Ihnen zu großem Dank verpflichtet. Nach besten Kräften werde ich versuchen, durch meine Arbeit diesen Dank an die Gesellschaft zurückzugeben.

Ein Vorsitzender kann nur auf dem Fundament aufbauen, welches seine Amtsvorgänger errichtet haben - eine schwierige Aufgabe in den Zeiten des globalen politischen und wirtschaftlichen Umbruchs seit Ende der achtziger Jahre und den damit einhergehenden Veränderungen in der Hochschullandschaft. Hier sei meinen Vorgängern, insbesondere unserem letzten Vorsitzenden, Herrn VON HILLEBRANDT für die geleistete Arbeit gedankt.

Ein Vorsitzender kann aber auch nur mit Hilfe der Mitglieder agieren. Zum einen ist dies natürlich der ebenfalls von Ihnen gewählte Vorstand und wissenschaftliche Beirat. Auf unserer traditionellen Frühjahrssitzung im Frankfurter Senckenberg-Museum haben wir in sehr engagierten Gesprächen eine Vielzahl von Problemen aus dem Bereich der studentischen Ausbildung, der Öffentlichkeitsarbeit und der wissenschaftlichen Zukunft der Paläontologie und der Gesellschaft diskutiert. Hier vertreten Sie Mitglieder, denen das Wohl unserer Wissenschaft und unserer Gesellschaft als Vertreterin der mitteleuropäischen, im wesentlichen deutschsprachigen Paläontologie am Herzen liegt, und ich freue mich besonders, auf diese vielfältige, unverzichtbare Unterstützung zählen zu können.

Zum anderen braucht ein Vorsitzender, also "die Paläontologische Gesellschaft" aber auch die Unterstützung aller Mitglieder. Deswegen möchte ich Sie aufrufen, Nöte, aber auch Erfolge in Instituten und Museen, Vorschläge, Meinungen und Initiativen an den Vorstand heranzutragen und durch Veröffentlichung in "Paläontologie aktuell" anderen Mitgliedern zugänglich zu machen. Wo bleiben in diesem Zusammenhang Zuschriften unserer vielen studentischen Mitglieder....? Nur mit Hilfe unserer Mitglieder können weitere Aktionen lanciert werden, nur ein geschlossenes Auftreten nach außen kann einem solch kleinem Fach wie unserem das nötige Gehör innerhalb und außerhalb der Geowissenschaften verschaffen.

Als eine besonders beachtenswerte Leistung möchte ich hier die Initiative des "Forums Paläontologie" herausstellen, das aus dem Bestreben junger Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen nach einem nur im interuniversitären Rahmen zu verwirklichenden Ausbildungsspektrum entstand. Ich würde mich freuen, wenn sich neben den bestehenden Arbeitskreisen Paläobotanik und Wirbeltierpaläontologie weitere Gruppierungen unter dem Logo unserer Gesellschaft zusammenfinden würden, wie der seit längerer Zeit ruhende

Arbeitskreis Mikropaläontologie. Berichte über Aktivitäten in unserem Mitteilungsblatt, z.B. Abstracts von außerhalb der Jahresversammlung durchgeführten Spezialtreffen, ein Themenblock/-heft in der Paläontologischen Zeitschrift hätten gewiß Schubwirkung. Eine bessere Information/Integration von Kollegen aus Nachbardisziplinen und Anreiz zur Zusammenarbeit wären die Folge. Es ist unsere Pflicht, im Rahmen zunehmend interdisziplinär verlaufender Forschungsprojekte Kollegen aus der Botanik, der Zoologie, der Ozeanographie und anderen Fächern auf unsere Leistungsfähigkeit aufmerksam zu machen.

Die Mitglieder messen die wissenschaftliche Leistungsfähigkeit und Attraktivität der Gesellschaft in erster Linie an der Qualität der Vorträge auf den Jahrestagungen und an den Publikationen in der Paläontologischen Zeitschrift. Daran werden sie sich in erster Linie für Eintritt oder Austritt entscheiden, und auch damit liegt die Weiterentwicklung der Gesellschaft im wesentlichen in Ihren Händen. Die Paläontologische Zeitschrift hat sich dank der jahrelangen Bemühungen von Herrn SCHROEDER, Herrn FÜRSICH und Herrn REIF behauptet. Mit dem modernen Layout steht Ihnen ein international konkurrenzfähiges Journal erstklassiger Druckqualität zur Verfügung. Nutzen Sie es! Es gilt das Prinzip des Selbstverstärkungseffektes: die Publikation erstklassiger Manuskripte, welche Themen von übergeordneter Bedeutung aus einem der zahlreichen Arbeitsfelder der Paläontologie aufgreifen, zieht weitere erstklassige Autoren an.

Das 21. Jahrhundert ist inzwischen mehrfach als Jahrhundert der Biowissenschaften bezeichnet worden. Die Paläontologie könnte als eigenständige Wissenschaft wegen ihrer Bindefunktion zwischen Bio- und Geowissenschaften und wegen ihrer historischen Komponente eine besondere Rolle spielen. In mehreren Initiativen, wie zum Beispiel "Agenda Systematik 2000 - Erschließung der Biosphäre", wurde auf die Rolle der Paläontologie hingewiesen. Mit der letztjährigen Internationalen Senckenberg-Konferenz "Paleontology in the 21st Century" wurde auf die besonderen, heute zu bewältigenden Probleme, aber insbesondere auf das zukünftige Potential der Paläontologie aufmerksam gemacht, sei es im Rahmen angewandter Fragestellungen des "global change", sei es im Rahmen der Biodiversität in Raum und Zeit oder phylogenetischer Problematiken. Die Konferenz hat sowohl in den USA als auch in Deutschland inzwischen zu ersten positiven Reaktionen seitens der großen Forschungsförderungsinstitutionen (NSF bzw. DFG) geführt. Es wird an uns liegen, inwieweit die Paläontologie eigenständige, größere Forschungsprogramme zu über die Paläontologie hinaus richtungsweisenden Problemkreisen formulieren kann, um diesen Schub auszunützen. Dies ist tatsächlich bitter nötig, um die Anerkennung unserer Wissenschaft als eigenständige Disziplin zu erhalten. Auf eine interdisziplinäre Vernetzung innerhalb und außerhalb der Geowissenschaften sollte dabei besonderer Wert gelegt werden, aber es reicht eben nicht, interdisziplinär nur an anderweitig dominierten Schwerpunkten mitzuarbeiten.

So liegt es an uns allen, für die Weiterentwicklung der Paläontologischen Gesellschaft, der Paläontologie als Wissenschaft mitzuarbeiten. Gehör verschafft sich nur, wer mit Leistung auf sich aufmerksam macht!

H.-G. HERBIG, Köln

Bekanntmachung und Aufruf des Schatzmeisters

Die diesjährige Rechnung zum Mitgliedsbeitrag hat allenthalben und mit Recht bei vielen Mitgliedern für einige Verwirrung gesorgt. Bei der Rechnung handelt es sich um einen Serienbrief, der vom letzten Jahr übernommen wurde. Allerdings wurde es dabei versäumt, die Jahreszahl "1997" auf "1998" zu ändern, so daß die Rechnung den Eindruck einer Mahnung hätte erwecken können/erweckt hat. Deshalb an dieser Stelle der Hinweis, daß es sich bei dem Schreiben vom 4.2.1998 um die diesjährige Rechnung zum Mitgliedsbeitrag handelt, NICHT UM EINE MAHNUNG!

Ich bitte unsere Mitglieder, handschriftlich die Jahreszahl 1997 in 1998 zu ändern. Alle Mitglieder, die aus finanztechnischen Gründen eine gedruckte Rechnung benötigen, mögen mir dies bitte mitteilen und erhalten umgehend eine solche. Allen Mitgliedern, die aufgrund des mißverständlichen Schreibens ihren Mitgliedsbeitrag doppelt überwiesen haben, in der Meinung es handele sich um eine Mahnung, habe ich den zuviel bezahlten Betrag für das Jahr 1999 gutgeschrieben.

Ich entschuldige mich in aller Form bei unseren Mitgliedern für die entstandene Konfusion und bitte um Verständnis dafür, daß auch der Schatzmeister nur ein Mensch ist.

Darüber hinaus möchte ich mich mit einem Aufruf an unsere Mitglieder wenden. Noch immer bezahlen viele Mitglieder ihren Beitrag frei nach dem Motto "Erst die Ware, dann das Geld!". Wenngleich einzusehen ist, daß diesem Motto eine gewisse Berechtigung zugrunde liegt, so möchte ich dennoch erneut darauf hinweisen, daß der Druck der "Paläontologischen Zeitschrift" und von "Paläontologie Aktuell" jährlich mehrere 10.000,- DM erfordert und sich ausschließlich über die Mitgliedsbeiträge finanziert. Unsere Gesellschaft ist ein "Gemeinnütziger Verein" und hat keine derartigen Rücklagen, um für den Druck der Zeitschrift in Vorkasse zu gehen. Daher aus gegebenem Anlaß nochmals der Appell an unsere Mitglieder, den Jahresbeitrag bitte im ERSTEN QUARTAL des laufenden Jahres zu begleichen.

Der Schatzmeister

Mitgliederbewegung 1997

Mitgliederzugänge in 1997

Aretz, Markus	Student	Am Zehnthof 58, D-50259 Pulheim
Athen, Kerstin		Poststr. 10, D-72072 Tübingen
Baas, Thomas	Student	Ginsterweg 6, D-41517 Grevenbroich
Baer, Helge	Dipl.-Geol.	Franz-Bücheler-Str. 14, D-53129 Bonn
Belg. Vereniginh voor Paleont.		Minervastraat 23, B-2640 Mortsel
Bockwinkel, Jürgen		Dechant Fein Str. 22, D-51375 Leverkusen
Dietl, Olga	Dipl.-Geol.	Banzhaldenstr. 86, D-70469 Stuttgart
Dietz, Alexander	Student	Burgstallstr. 62, D-74676

Dietze, Kathrin	Studentin	Riedweg 14, D-55130 Mainz
Do Carmo, Dermeval A.	Student	Inst. Geoscience, PO-Box 15001, Porto Alegre RS CEP 91.501.970
Ehrlich, Christine Fu, Shaoping	Studentin Dr.	Am Forsthaus Gravenbruch, D-63263 Neu-Isenburg Inst. Geol., Universitätsstr. 150, D-44801 Bochum
Gaßner, Thomas	Student	Inst. Paläont. FU, Malteserstr. 74-100 Haus D, D-12249 Berlin
Goernemann, Andrea Gosny, Olaf Gründel, Joachim	Studentin Student Dr.	Im Jagdfeld 5, D-53125 Bonn Bermensfeld 50, D-46047 Oberhausen Inst. Paläont. FU, Malteserstr. 74-100 Haus D, D-12249 Berlin
Gudo, Michael Hanebuth, Till	Dipl.-Geol. Dipl.-Geol.	Neebestr. 11, D-60385 Frankfurt Geol.-Paläont. Inst., Olshausenstr. 40-60, D- 24118 Kiel
Hartenberger, Rolf Hautmann, Michael Heisig, Klaus Hubner, Tom Janz, Horst Kauffmann, Günter	Student Student Student Dr. Dr.	Hauptstr. 12, D-55767 Oberbrombach Burkaderstr. 2, D-97082 Würzburg Friedrich-Ebert-Str. 111/328, D-35039 Marburg Anger 4, D-06543 Wieserode Paul-Lechler-Str., D-72076 Tübingen Inst. Geol. Paläont, Hans-Meerweinstr., D-35032 Marburg
Kiel, Steffen	Student	Geol.-Paläont. Inst., Bundestr. 55, D-20146 Hamburg
Klein, Christian	Dipl.-Geol.	Inst. Geol., Universitätsstr. 150, D-44801 Bochum
Klug, Christian Kopaevich, Ludmilla F.	Student Dr.	Brenzstr. 19, D-74523 Schwäbisch Hall Dept. Hist. Geol., Moscow State Univ., Moskau 119899 GSP
Krätschmer, Klaus Kruß, Frank Kurz, Cornelia Ludwig, Silke	Student Studentin Studentin	Raumgarten 3, D-55571 Odernheim Friedrichstr. 4, D-32825 Blomberg/Lippe Rudolph-Hahn-Str. 21, D-53225 Bonn Inst. Paläont., Pleicherwall 1, D-97070 Würzburg
Lueken, Andreas Matzke, Andreas Müller, Cornelia Mudroch, Alexander Nielsen, Sven Peitz, Christian Pietz, Sabine Plesker, Markus Reimann, Christina K. Reimann, Gottfried Resch, M. Roßmann, Thorsten Rother, Oliver	Student Student Dipl.-Geol. Student Student Studentin Student Studentin Schüler Student Dr. Student	Ostpreußenstr. 10, D-65824 Schwalbach/Ts Herrenbergstr. 7/3, D-72070 Tübingen Fraunhoferstr. 7, D-53121 Bonn Guts-Muths-Str. 42, D-30165 Hannover Curt-Goetz-Str. 2, D-22175 Hamburg Poststr. 17B, D-53859 Niederkassel Poststr. 17B, D-53859 Niederkassel Am Stückenkamp, D-33607 Bielefeld Drechslerweg 14, D-44329 Dortmund Drechslerweg 14, D-44329 Dortmund Nonnhäuserweg 1, D-35043 Marburg Gernsheimerstr. 90, D-64319 Pfungstadt-Hahn Charles-Ross-Ring 138, D-24106 Kiel

Sachs, Sven Sames, Benjamin Schiller, Wolfgang Schlirf, Michael	Student Student Student Student	Norfer Str. 9, D-40221 Düsseldorf Goldbergstr. 14, D-06118 Halle Wiesenweg 16, D-63796 Kahl Inst. Paläont., Pleicherwall 1, D-97070 Würzburg
Scholz, Frank Schreiber, Dieter H. Schulz, Manfred Schwarz, Daniela	Student Student Studentin	In der Aue 1D, D-53773 Hennef Goethe Str. 6, D-53113 Bonn Martin-Luther-Ring 16, D-36137 Großenlüder Inst. Paläont. FU, Malteserstr. 74-100 Haus D, D-12249 Berlin
Seeling, Jens Servais, Thomas	Student Dr.	Peterstalerstr. 1, D-69118 Heidelberg Univ. des Sci. et techn. de Lille, URA 1365 du CNRS, F-59655 Villeneuve-d'Ascq Cedex
Sollin, Volker Wappler, Thorsten Wiese, Frank	Student Student	Schulstr. 67, D-50171 Kerpen Schulstr. 39, D-38678 Clausthal-Zellerfeld Inst. Paläont. FU, Malteserstr. 74-100 Haus D, D-12249 Berlin
Wunderer, Hansjörg	Dr.	Naturkdemus. Ostbayern, Am Prebrunntor 4, D-93047 Regensburg
Zielinski, Ulrich Zügel, Peter	Dr. Dr.	AWI, Postfach 120161, D-27515 Bremerhaven Geol.-Paläont. Inst., Senckenberganlage 32-34, D-60054 Frankfurt

Die Gesellschaft heißt ihre neuen Mitglieder herzlich willkommen !

Mitgliederabgänge in 1997

a) durch Kündigung

			Mitglied seit
Benda, Leopold	Prof. Dr.	Hannover	1962
Beurer, Martin	Dr.	Niedernhausen	1957
Ctyroky, Pavel	Dr.	Prag	1991
Dahm, Hans-Diether	Dr.	Krefeld	1950
Ebli, Oskar	Dipl.-Geol.	Feldkirchen	1988
Eickhoff, Günther	Dr.	Burgdorf	1962
Esper, Oliver		Bremen	1994
Faust, Doris		Berlin	1996
Kammerer, Thomas	Dr.	Kiliansroda	1984
Knoblich, Klaus	Dr.	Gießen	1957
Krusat, Georg	Dr.	Berlin	1965
Lanser, Peter	Dr.	Münster	1985
Läuferts, Hermann	Dr.	Leverkusen	1986
The Natural History Museum		London	1950
Lorenz, Heinz G.		Nürnberg	1987
Müller, Ralph W.		Leonberg	1992

Nikoloyannis, Dimitrios		Athen	1988
Polkowsky, Stephan		Schwerin	1996
Rieppel, Oliver	Dr.	Chicago	1995
Roth, Erika	Dr.	Darmstadt	1961
Schnittka, Yvonne		Schwerte	1982
Schötz, Manfred		Gerzen	1980
Sonne, Volker	Prof. Dr.	Mühlthal	1974
Trunko, Laszlo	Prof. Dr.	Pfinztal	1961
Voigtländer, Jutta		Lohmar	1978
Wendt, Jobst	Prof. Dr.	Tübingen	

b) durch Vorstandsbeschuß (wegen 3-jährigen "Nichtzahlens" des Mitgliedsbeitrags)

Best, Manfred		Gütersloh
Gasse, Wolfgang	Dr.	Münster
Gerhard, Jürgen		Gießen
Harken, Roland		Groß-Umstadt
Hengsbach, Rainer		Berlin
Hiden, Hartmut		Graz
Lienau, H.W.	Dipl.-Geol.	Hamburg
Lindenberg, Hans-Georg	Dr.	Berlin
Société Géologique de France		Paris
Thurrow, Jürgen	Dr.	London
Wahlefeld, G.	Dr.	Essen

In 1996/1997 verstorbene Mitglieder

				Mitglied seit
Attendorn, Hans-Günter	Dr.	Münster	† 15.6.1997	1993
Erben, H.K.	Prof. Dr.	Wachtberg	† 15.7.1997	1959
Kulick, Jens	Dr.	Wiesbaden	† Dez. 1996	1956
Schwenzer, Herbert	Dr.	Arzbach	† 10.4.1997	1958
Struve, Wolfgang	Dr.	Frankfurt	† 19.4.1997	1950

Friedrich von Alberti-Stiftung der Hohenloher Muschelkalkwerke

Verleihung des Friedrich von Alberti-Preises der Hohenloher Muschelkalkwerke

Der Vorstand der Friedrich von Alberti-Stiftung der Hohenloher Muschelkalkwerke hat im Einvernehmen mit dem Kuratorium am 8. November 1997 beschlossen, im Rahmen des Zwecks der Stiftung in regelmäßigen Abständen einen Preis zu verleihen, mit dem herausragende Leistungen auf dem Gebiet der Paläontologie ausgezeichnet werden sollen.

Für die Preisverleihung gilt die folgende Ordnung:

§ 1

Name des Preises, Verleihungsgrundlage

1. Der Preis hat den Namen
"Friedrich von Alberti-Preis der Hohenloher Muschelkalkwerke".
2. Der Preis wird für herausragende Leistungen auf dem Gebiet der Paläontologie und ihrer Popularisierung verliehen.
3. Ausgezeichnet werden herausragende Einzelleistungen oder ein Gesamtwerk, das durch entsprechende Belege, z.B. Veröffentlichungen, Dokumentationen, Sammlungen oder Ausstellungen nachgewiesen ist.
4. Der "Friedrich von Alberti-Preis der Hohenloher Muschelkalkwerke" wird in der Regel im Wechsel an Berufspaläontologen und Privatpaläontologen verliehen.

§ 2

Dotierung, Zeitspanne

1. Die Dotierung des "Friedrich von Alberti-Preises der Hohenloher Muschelkalkwerke" wird auf DM 20.000,00 festgesetzt. Eine Aufteilung des Preises auf mehrere Personen ist zulässig.
2. Der Preis wird bei Vorliegen der Voraussetzungen des § 1 jährlich verliehen.

§ 3

Vorschläge

1. Vorschläge zur Verleihung des "Friedrich von Alberti-Preises der Hohenloher Muschelkalkwerke" können von Einzelpersonen, Personengruppen oder von Institutionen beim Vorstand der Paläontologischen Gesellschaft e.V., Senckenberganlage 25, 60325 Frankfurt a.M., eingebracht werden. Eigenbewerbungen sind ausgeschlossen.
2. Der Vorstand der Paläontologischen Gesellschaft e. V. reicht geeignete Vorschläge jeweils bis zum 31. Dezember des Vorjahres zusammen mit einer kurzen Begründung schriftlich beim Vorstand der Friedrich von Alberti-Stiftung ein.

§ 4

Jury, Preisentscheidung

1. Für die Ermittlung der Preisträgerinnen und Preisträger kann der Vorstand im Benehmen mit dem Kuratorium jeweils eine Jury einsetzen. Diese soll aus drei sachkundigen Personen bestehen.
2. Die Entscheidung über die Preisträger trifft der Vorstand nach Anhörung des Kuratoriums.

§ 5

Preisverleihung, Preisübergabe

1. Die Entscheidung des Vorstandes über die Preisverleihung und den Termin der Preisübergabe werden den Preisträgern schriftlich mitgeteilt.
2. Die Preise und Preisurkunden werden in angemessenem, festlichem Rahmen übergeben.
3. Die Preisübergabe soll jeweils im Oktober in Ingelfingen stattfinden.
4. Die Preisträger werden bei der Preisübergabe mit einer Laudatio gewürdigt.
5. Die Namen der Preisträger sowie eine kurze Darstellung der mit dem Preis verbundenen Leistung werden der Öffentlichkeit in einer Pressemitteilung bekannt gemacht.
6. Eine Würdigung der Preisträger wird u.a. in "Albertiana", "Fossilien", "Geospektrum", "Nachrichten der Deutschen Geologischen Gesellschaft", "Die Natursteinindustrie", "Natur und Museum", "Paläontologie Aktuell", "Steinbruch und Sandgrube" sowie in den Mitteilungen des Berufsverbandes deutscher Geologen, Geophysiker und Mineralogen und der Deutschen Forschungsgemeinschaft veröffentlicht.

§ 6

Schlußbestimmung

Der Vorstand der Friedrich von Alberti-Stiftung der Hohenloher Muschelkalkwerke kann im Einvernehmen mit dem Kuratorium die in den §§ 1 bis 5 getroffene Regelung, insbesondere die Dotierung des "Friedrich von Alberti-Preises der Hohenloher Muschelkalkwerke", ändern.

Dabei sind die Bestimmungen der Satzung der Friedrich von Alberti-Stiftung der Hohenloher Muschelkalkwerke zu beachten.

Ingelfingen, den 8. November 1997

Eberhard MÜHLHAUSEN
Vorstandsvorsitzender

Dr. h.c. Hans HAGDORN
Vorstand

Wolfgang SCHNEIDER
Bürgermeister, Vorstand

**68. Jahrestagung der
Paläontologischen Gesellschaft
in Berlin
vom 6.10. - 9.10.1998**

Die diesjährige Jahrestagung der Paläontologischen Gesellschaft findet aus Anlaß des 150-jährigen Bestehens der Deutschen Geologischen Gesellschaft unter dem Titel

Geo-Berlin '98

mit dem Rahmenthema

"Geowissenschaften in Ökonomie und Ökologie - Das System Erde"

gemeinsam mit der Deutschen Geologischen Gesellschaft, Deutschen Mineralogischen Gesellschaft, Gesellschaft für Geowissenschaften und unter Mitwirkung der Deutschen Bodenkundlichen Gesellschaft statt.

Die Tagung wird an der Technischen Universität Berlin durchgeführt. Das 1. und auch 2. Zirkular wurde an alle Mitglieder der Paläontologischen Gesellschaft versandt.

Die Tagungsleitung vor Ort liegt in den Händen von Herrn Prof. Dr. J. SCHRÖDER sowie für die Paläontologische Gesellschaft bei Herrn Prof. Dr. A. VON HILLEBRANDT.

Mit dem Rahmenthema "Geowissenschaften in Ökonomie und Ökologie - Das System Erde" haben die Veranstalter ein umfassendes Thema aufgegriffen, welches dem Jubiläum der Deutschen Geologischen Gesellschaft und der Interdisziplinarität der Tagung Tribut zollt.

Die Bedeutung der Tagung wird mit dem eröffnenden Festvortrag am Dienstag, dem 6. Oktober 1998, von Herrn Dr. H. RIESENHUBER, Bundesminister a.D., "Der Planet Erde und das Überleben der Menschheit" unterstrichen. In den Jubiläumsvorträgen spricht u.a. Herr MOSBRUGGER, Tübingen, über "Die natürliche Dynamik des Klimasystems - auf der Suche nach dem 'springenden Punkt'".

An den folgenden Tagen finden jeweils am Vormittag Symposien zu Themen von allgemeinem und wechselseitigem Geo-Interesse und ein Plenarvortrag statt. Die Paläontologische Gesellschaft ist an den Symposien mit den Themen:

Zeugen des Klimawechsels (Convenor: THIEDE)
Fazies- und Ökosysteme in Raum und Zeit (Convenor: FLÜGEL)
Wechselwirkung der Sphären (Convenor: WILLMANN)

beteiligt.

An den Nachmittagen ist je nach Bedarf eine Fortsetzung der Symposien möglich, und es werden Fachsitzungen zu speziellen oder freien Themen durchgeführt, u.a. "Paläobotanik", "Isolierte Eozänvorkommen in Mitteleuropa: Paläontologie, Fazies, Stratigraphie" und "Paläontologische Datenbanken".

Die wissenschaftlichen Sitzungen werden von einem überaus reichhaltigen halb- bis mehrtägigen Exkursionsprogramm umrahmt (34 Angebote!), das jedem Interessenten etwas bieten sollte.

Die letzte Jahrestagung in Daun/Eifel hat mit ihrer großen Zahl an Teilnehmern und der beträchtlichen Zahl an Vorträgen und Postern ein beeindruckendes Spektrum der deutschen Paläontologie geboten. Tatsächlich hält die Paläontologie vielfältige Lösungsansätze auf vielfältige Fragen innerhalb einer zunehmend integrativen geowissenschaftlichen Landschaft bereit! Die Tagung Geo-Berlin '98 gibt uns die einmalige Chance, diese Leistungsfähigkeit einem interdisziplinären Publikum zu präsentieren. In diesem Sinne bitte ich Sie um rege Teilnahme.

Termine:

bis 01.03.98: Anmeldung und Einsendung der Zusammenfassungen für Vorträge und Poster, Buchung der Exkursionen
 Mai 98: Information über Annahme angebotener Beiträge
 Mai 98: Bestätigung der Exkursionsanmeldung
 bis 01.07.98: Festanmeldung, Zahlung von Gebühren und Exkursionskosten

Tagungsgebühr für Mitglieder: bis 1.7.98 DM 175,-
 ab 2.7.98 DM 235,-
 Studenten, Ruheständler, Arbeitslose DM 70,-

Anmeldung an (Registrierungsformular im 2. Zirkular):
 Technische Universität Berlin, Wissenstransfer, Frau Dr. D. KAISER, Geo-Berlin '98, Steinplatz 1, D-10623 Berlin - Tel.: (030) 314-21457 oder 25686, Fax: (030) 314-24087, e-mail: Kaiser@wtb.zuv.tu-berlin.de

Hinweise zur Tagung und Anmeldeformulare finden Sie auch im Internet unter <http://www.tu-berlin.de/wtb/geo98.htm>.

H.-G. HERBIG, Köln

A. VON HILLEBRANDT, Berlin

Wahlen zu Vorstand und Beirat der Paläontologischen Gesellschaft

Satzungsgemäß scheiden nach dreijähriger Amtszeit aus Vorstand und Beirat folgende Mitglieder zum 31. 12. 1998 aus und müssen durch Neuwahl im Rahmen der Ordentlichen Mitgliederversammlung während der Jahresversammlung neu gewählt werden.

Stellvertretender Vorsitzender Prof. Dr. P. SCHÄFER, Kiel
Schriftleiter: Prof. Dr. F. T. FÜRSICH, Würzburg
Schatzmeister* Dr. T. JELLINEK, Frankfurt
Schriftführer: Dr. M. BERTLING, Münster
Beirat: Dr. A. HESSE, Dessau
 Dr. E. PIETRZENIUK, Berlin

Der Vorstand legt gemäß § 8 (2) folgende Wahlvorschläge vor:

Stellvertretender Vorsitzender Prof. Dr. W. Chr. DULLO, Kiel
 Prof. Dr. R. LEINFELDER, Stuttgart
 Prof. Dr. J. SCHNEIDER, Freiberg
Schriftleiter: Prof. Dr. F. T. FÜRSICH, Würzburg
Schatzmeister* Dr. T. JELLINEK, Frankfurt
Schriftführer: Dr. A. BRAUN, Bonn
 Dr. B. REICHENBACHER, Karlsruhe
Beirat: Dr. A. BROSCINSKI, Hannover
 Dr. H. HINZ-SCHALLREUTER, Berlin
 Dr. E. MÖNNIG, Coburg
 Dr. G. RADTKE, Wiesbaden

* ständiges Mitglied, welches nur bestätigt wird.

Nach § 8 (2) der Satzung können "weitere Kandidaten über den Vorstand vorgeschlagen werden. Die Vorschläge müssen spätestens am Tag vor der Mitgliederversammlung schriftlich eingereicht werden".

Herr Kollege FÜRSICH hat angekündigt, daß er für eine gesamte weitere Amtszeit als Schriftleiter nicht zur Verfügung stehen möchte. Der Vorstand bittet dringend um Kandidaten, welches bereit wären, dieses Amt zu übernehmen.

H.-G. HERBIG, Köln

Vorprogramm für die 69. Jahrestagung der Paläontologischen Gesellschaft in Zürich, 22. bis 24. September 1999

Termin: 38. Woche 1999, Eröffnung am Mi 22.9., Vorträge Mi 22.9 bis Fr 24.9.99.
 Parallel-Sitzungen in zwei benachbarten Hörsälen.

Tagungsveranstalter: Paläontologisches Institut und Museum der Universität Zürich, Karl Schmid-Str. 4, CH-8006 Zürich.

Thema der Tagung: Kein Gesamthema vorgesehen; Räume für Posterausstellung und zur eventuellen Durchführung von Arbeitskreis-Treffen stehen gegebenenfalls zur Verfügung.

Tagungsort: Paläontologisches Institut und Museum Universität Zürich-Zentrum.

Exkursionen: Vor und nach den Vortragstagen (jede Exkursion wird nur einmal durch geführt):

1. Zentrales Jura-gebirge, Leitung: R. GYGI, 2 Tage.
2. Kreide im Neuenburger Jura, Leitung: R. REMANE, 1-2 Tage.
3. Helvetische Kreide im Säntis-Massiv, Leitung: H. FUNK, 1 Tag.

4. Rund um die Lägern (Östliches Faltenjura), Leitung: T. BOLLIGER & H. RIEBER, 1 Tag.
5. Obere Meeres- und Obere Süßwassermolasse (Miozän) der Ostschweiz, Leitung: T. BOLLIGER, 1 Tag.
6. Kreide und Alttertiär im oberen Sihlthal sowie Wirbeltiere der oligozänen Glarner Schiefer, Leitung: H. FURRER, 1 Tag.
7. Plateosaurier-Fundstelle und -Museum in Frick (Aargau), Leitung: H. RIEBER & W. BRINKMANN, 1 Tag.
8. Südtessin: Wirbeltierfundstellen in der Mitteltrias des Monte San Giorgio sowie Jura und Kreide der Breggia-Schlucht, Leitung H. FURRER & H. RIEBER, 2 Tage.

Geplante sonstige Veranstaltungen:

1. Abendliches Treffen im Zoologischen und Paläontologischen Museum am Vortag der Tagung (21.9.99).
2. Museumsführung (Paläontologisches und Zoologisches Museum).
3. Besuch des Saurier-Museums Siber & Siber in Aathal bei Zürich.
4. Begleitprogramm: Stadtführung, Besuch des O. Reinhart-Museums in Winterthur, Rundfahrt auf dem Zürichsee.
5. Gemeinsames Abendessen.

Quartiere: Es soll versucht werden, möglichst preiswerte Hotels zu finden und für Studierende auch in der Jugendherberge Unterkünfte zu reservieren.

Verpflegung: Mittagsverpflegung in der Mensa der Universität und/oder der ETH-Z.

Auskunft: Paläontologisches Institut und Museum der Universität Zürich, Karl Schmid-Strasse 4, CH-8006 Zürich, Tel.: 01 63 42 339, Fax: 01 63 44 923, E-mail: rieber@pim.unizh.ch (Prof. H. Rieber)

H. RIEBER, Zürich

Ehrungen/Personalalia

Leibniz-Preis 1998 für Prof. Dr. O. ONCKEN, Potsdam und Berlin

Am 04.02.1998 wurde in einer Feierstunde im Wissenschaftszentrum Bonn-Bad Godesberg zusammen mit 12 weiteren Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern, ausgewählt aus 180 Vorschlägen, Prof. Dr. Onno ONCKEN mit dem Leibniz-Preis ausgezeichnet. Nach dem Schulbesuch in Paris, Brüssel, Washington und Athen (Abitur) hat O. ONCKEN von 1975 bis 1980 in Köln Geologie und Paläontologie studiert. Er diplomierte und promovierte 1982 als Stipendiat der Studienstiftung des Deutschen Volkes bei F. STRAUCH. Von 1982 bis 1983 war er Post-Doc-Stipendiat der Thyssen-Stiftung am Lehrstuhl für Paläontologie in Münster.

Als Universitätsassistent in Frankfurt von 1983 bis 1989 habilitierte er sich dort für das Fach Geologie und Paläontologie. Nach einer dreijährigen Professur in Würzburg nahm er 1992 die Berufung als Leiter des Bereichs Struktur, Evolution und Geodynamik der Lithosphäre an das GeoForschungsZentrum Potsdam und zugleich eine C4-Professur für Geologie an der FU Berlin an. 1994 wurde er zum Leiter des Deutschen kontinentalen reflexionsseismischen Programms (DEKORP) berufen.

Zentrales Ziel des Forschungsvorhabens von O. ONCKEN ist es, aus der Analyse des Strukturbaus, des Deformationsmusters und der stofflichen Entwicklung die geodynamischen Ursachen gebirgsbildender Prozesse zu verstehen. Ein Schwerpunkt seiner Arbeiten liegt dabei in der Entschlüsselung der variszischen Gebirgsbildung, die im Jungpaläozoikum Teile Eurasiens in mehreren Faltungsphasen erfaßte. Sein Ansatz einer quantitativen Prozeßanalyse hat das Verständnis über die Massenverlagerung bei Gebirgsbildungen grundlegend verändert. Unter Leitung von Onno ONCKEN konnten zwei geowissenschaftlich außerordentlich erfolgreiche, international stark beachtete Großprojekte realisiert werden:

1. URSEIS - ein 500 km langes Querprofil durch den Ural und
2. ANCORP - ein 400 km langes Profil vom Pazifikrand Nordchiles über die Westkordillere nach Bolivien.

Wir gratulieren Herrn ONCKEN zu diesem großen Erfolg.

F. STRAUCH, Münster

Verleihung der AUGUST-WETZLER-Medaille für besondere Verdienste in der Paläontologie 1998

Wie jedes Jahr wird die Medaille wieder an Laien vergeben, die sich speziell um neue Fossilfunde, deren Bearbeitung oder weitere museale Belange verdient gemacht haben. Personen-Vorschläge bitte an das Gremium "WETZLER-Medaille" zu schicken, an folgende Adresse:

Herrn Kreisheimatpfleger J. WEIZENEGGER, Sophienstr. 3, D-89312 Günzburg.

Prof. Dr. Klemens OEKENTORP im Ruhestand

In Gelsenkirchen-Buer als Sohn des Landwirts Ferdinand OEKENTORP geboren, wurde er schon früh sowohl durch das landwirtschaftliche Umfeld inmitten einer Industrielandschaft als auch durch die allgemeinen naturwissenschaftlichen und historischen Interessen der Eltern geprägt. Nach seinem Abitur im Jahre 1955 wandte er sich zunächst dem Bergbau zu und begann die für ein entsprechendes Studium vorgeschriebene Bergbaubeflissenen-Zeit Untertage. Noch 1955 nahm er dann jedoch das Studium der Naturwissenschaften - speziell Geologie, Paläontologie, Zoologie und Botanik - in Münster auf. 1966 schloß K. OEKENTORP das Studium mit einer Dissertation über fossile Korallen aus dem Paläozän Spaniens ab.

Im gleichen Jahr wurde er Mitarbeiter seines Doktorvaters, Prof. Dr. ALEXANDER VON SCHOUPE, im Rahmen eines Forschungsprojektes über Bau und Morphogenese paläozoischer tabularer Korallen, gefördert durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft. 1970 erhielt er eine Akademische Ratstelle.

Dieser Werdegang spiegelt sich in den Arbeits- und Forschungsrichtungen von K. OEKENTORP wieder. Die fossilen Korallen - hier galt neben systematischen Arbeiten sein Hauptinteresse der Mikrostruktur des Skeletts fossiler Korallen und speziell der Frage der Veränderungen der Feinstruktur durch die Diagenese, d.h. während der Fossilwerdung - waren und sind ein Schwerpunkt seiner Forschungstätigkeit. Die Arbeiten auf diesem Gebiet brachten ihm einem entsprechenden Lehrauftrag an der Universität zu Köln ein (er ist dort zum apl. Prof. ernannt). Er war von 1991 bis 1995 Präsident der International Association for the Study of Fossil Cnidaria and Porifera.

Die Vermittlung geowissenschaftlicher Erkenntnisse einerseits und die Bewahrung des Forschungsgutes andererseits bilden das zweite Standbein seiner Arbeit, die des Leiters des Geologischen Museums, dem ältesten geowissenschaftlichen Museum Westfalens. Von Anfang an war K. OEKENTORP bestrebt, das Wissen um die Geschichte der Erde und des Lebens aus dem Elfenbeinturm der reinen Wissenschaft herauszutragen und einem größeren Interessentenkreis über Führungen und Vorträge zu vermitteln. Hierzu bot sich das Museum geradezu an, und so hat er stets großen Wert darauf gelegt, möglichst bereits bei Schülern Interesse für die Themen der Geowissenschaften zu wecken.

H. AVLAR, Münster

Paläontologie aktuell

SCHINDEWOLF und ERBEN als markante Vertreter einer Epoche der Paläontologie

Als HEINRICH KARL ERBEN, Doktorand von SCHINDEWOLF, 1949 im Rigorosum in Tübingen von dem Zoologen ALFRED KÜHN gefragt wurde, warum ein durch Laufen erhitzter Hund die Zunge heraushänge, und, wie er selbst erzählte, darob in kurzfristige Verlegenheit geriet, war nicht abzusehen, daß 1997 in einem Rückblick auf ihn und seinen bedeutenden Lehrer von zwei markanten Vertretern einer Epoche der Paläontologie die Rede sein würde, und daß der damalige Assistent am Tübinger Geologisch-Paläontologischen Institut diese Rede halten sollte und dürfte. Ich komme dieser Aufgabe mit großer Hochachtung vor beiden Forschern nach, deren weitgespanntes Werk die zu ZITTELS und später OTHENIO ABELS Zeiten einst international führende deutschsprachige Paläontologie erneut im internationalen Bewußtsein verankert hat - wobei ich andere verdiente Namen nicht vergesse, von denen ich unter den Verstorbenen RUDOLF RICHTER, WALTER GROB und HERMANN JAEGER nenne.

Auch der Begriff der Epoche ist offen. Einer ersten Zeitspanne der Verwendung der Fossilien vorwiegend als Zeitmarken (Leitfossilien) in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts folgte seit DARWIN ihre Deutung als Zeugen der Evolution: zunächst MELCHIOR NEUMAYR - in "darwinistischem", dann angesichts der fossilen Entwicklungsreihen in der ersten Hälfte unseres Jahrhunderts (ich nenne nochmal OTHENIO ABEL) in mehr lamarckistischem Sinne, bis, in einer nun vierten Epoche, die phylogenetische Paläontologie den experimentellen Ergebnissen der Genetik Rechnung zu tragen begann, in Deutschland 1936 eingeleitet durch SCHINDEWOLFS Abhandlung "Paläontologie, Entwicklungslehre und Genetik" mit dem Untertitel "Kritik und Synthese". Diese bis heute anhaltende Epoche, der nichts vom vorangehenden Theoriengut fremd ist, ist erfüllt vom hin- und hergehenden Ringen um Kontinuität oder Diskontinuität der Evolution sowie um ihre endo- oder exogenen Ursachen, erweitert durch die die moderne Paläontologie so stark prägenden bioökologischen Disziplinen in weitestem Sinne.

Ohne epochale Einschnitte nebenher ging natürlich stets die wissenschaftliche Beschreibung neuen Fundguts, die ich persönlich für eine wissenschaftliche Kunst halte, die es nicht wie gewöhnlich abzuwerten gilt. Es kann freilich sein, daß ihre bisher schlechthin grundlegende Bedeutung künftig durch Datenbanken an Gewicht verliert.

SCHINDEWOLF sah sich, an schon vorhandenes Gedankengut anknüpfend, aufgrund von Fossilfolgen in seines Erachtens kontinuierlich abgelagerten Profilen sowie aufgrund theoretischer Überlegungen zur Annahme sprunghafter Entstehung höherer Taxa (Ordnungen, Stämme) veranlaßt, die - gleichsam als Großindividuen - mit einem begrenzten Fundus an Lebenskraft ausgestattet, jeweils von einer anfangs stürmischen Entfaltung über eine ruhige Entwicklung mit Aufspaltung in Gattungen und Arten nach darwinistischem Modus an ihr durch Auflösung der typischen Form sich ankündigendes Stammesende gelangen: Typogenese (gleichsam als Geburt), Typostase und zuletzt Typolyse (als Senilität).

Diese Typostrophen-Theorie phasenhafter Gliederung, durch organismeninnere Kräfte freilich noch unbekannter Art gesteuert, hat SCHINDEWOLF in seinem Werk "Grundfragen der Paläontologie" (1950) meisterhaft dargestellt. Freilich geriet sie mit der anderen Theorie der Entstehung auch höherer Taxa in kleinen Evolutionsschritten unter dem rein darwinistischen Zusammenspiel von Mutation und Selektion, also durch Außensteuerung der zufälligen Mutationen, in Widerspruch, die in Deutschland als Synthetische Theorie der additiven Typenentstehung von den Zoologen BERNHARD RENSCH (1947) und GERHARD HEBERER führend vertreten und in Amerika von JULIAN HUXLEY "Modern Synthesis" genannt wurde. Unter den deutschen Paläontologen gab es Anhänger beider Theorien. Beide Seiten wußten sich dabei aufgrund der von ihnen herangezogenen Argumente der wissenschaftlichen Redlichkeit verpflichtet. Von einer autoritären Behinderung durch SCHINDEWOLF kann entgegen jüngsten Behauptungen keine Rede sein. SCHINDEWOLF war vielmehr von eher zurückhaltender Art. Ich erinnere mich, daß es gar nicht leicht war, ihm die Zustimmung zu einem mit dem benachbarten Zoologischen Institut gemeinsamen Diskussionskolloquium über Evolutionsfragen abzulocken. Auch innerhalb der Tübinger Paläontologie gab es darüber kaum einmal persönliche Gespräche. WALTER GROB, der während des Mauerbaus 1961 mit seiner Familie zufällig in Westdeutschland war, und dem SCHINDEWOLF in großzügigster Weise zu Tübinger Heimstatt und persönlichem Ordinariat verhalf, veröffentlichte wenig

später einen die Mosaikentwicklung betreffenden "unschindewolfischen" Aufsatz, sicher ohne vorangehenden persönlichen Disput. Ich habe diese Situation in Erinnerung an die Tübinger Institutsgeschichte einmal mit den Worten gekennzeichnet: "Man las sich, aber man besprach sich nicht." Auch in seinen Altersjahren verfolgte SCHINDEWOLF die Arbeiten seiner wissenschaftlichen Schüler mit der ihm erhaltengebliebenen wissenschaftlichen Neugier ohne Protest, wenn auch wohl nicht ohne eine gewisse Resignation. Sagte er doch selbst einmal zu mir: "Die machen und sehen ja alles anders als ich." Altersschicksal, in dem aber das persönliche Verhältnis zu seinen Schülern ungestört blieb. Ich habe das im vergangenen Jahr aus Anlaß von SCHINDEWOLFS 100. Geburtstag für einen anderen bedeutenden Schüler, JOST WIEDMANN, auch schon verstorben, dargelegt, und es gilt sicher ebenso für HEINRICH KARL ERBEN.

ERBEN folgt zunächst ganz seinem Lehrer, wie es bei aller gewährten Freiheit so natürlich ist. In einem Aufsatz über das stammesgeschichtliche Degenerieren und Aussterben 1950, also kurz nach seiner Promotion, schrieb er: "Es ist nicht das Ausleseprinzip, welches das Aussterben veranlaßt, vielmehr die Erschöpfung einer noch nicht erfaßten Entwicklungskraft, ... also ein stammesgeschichtliches Altern; diese Kraft jedoch erkennen zu wollen, hieße an die tiefsten Geheimnisse des Lebens rühren, die zu erklären wir heute noch nicht in der Lage sind und vielleicht auch nie sein werden." (Aus d. Heimat, 50 Jg., 1950) Später sollte Erben eine solche Formulierung - als unangebracht idealistisch - eher verwerfen.

Selbst nun Assistent, führte er SCHINDEWOLFS Untersuchungen an paläozoischen Ammonoiten erfolgreich weiter und präzierte anhand neuen Materials das Hervorgehen des Ammonoitenstammes aus den noch geradhäusigen Bactriten. Ich selbst habe miterlebt, wie beglückt er in einem Antiquitätenladen in Wien während einer Jahresversammlung der Paläontologischen Gesellschaft ein Hunsrückschiefer-Plättchen mit einer diesbezüglichen Zwischenform aufstöberte. Diese kleine Episode rührt an eine damals noch schwebende grundsätzliche Frage: ob sich nämlich aus der Entwicklungshöhe einer fossilen Form unmittelbar auf die stratigraphische Lage im Profil (die sich im Antiquitätenladen ja nicht mehr ermitteln läßt), also auf die zeitliche Einordnung in den Evolutionsablauf schließen lasse. In der von SCHINDEWOLF (1950) dargestellten Reihe zunehmender proterogenetischer Gehäuseeinrollung von *Rhynchorthoceras* zu *Cyclobites* drängt sich dem Leser diese Vorstellung noch auf, die dann von KURTÉN (1965) (in THENIUS [1976]) durch die Erkenntnis abgelöst wurde, daß es sich um ein Bündel paralleler Linien mit unterschiedlich fortgeschrittener Einrollung des juvenilen Gehäuses handle, die richtige Deutung des Formenwandels also doch nur aufgrund genauer stratigraphischer Horizontierung möglich und zu sichern sei. Aber eben diese Einsicht findet sich auch schon bei SCHINDEWOLF (1944), als er auf "große Fehlerquellen" jenes Weges unmittelbaren Schließens von der Form auf ihre zeitliche Einordnung hinwies, den er selbst bei der Bearbeitung unterkarbonischer Prolecaniten Ostthüringens (1922) versuchsweise gegangen war.

Als Ursache der ammonischen Typogenese vermutete ERBEN nun Gendrift in einer, wie er später annahm, auf das Devonmeer des Hunsrücks beschränkten Population. Es scheint demnach, so ließe sich scherzen, als ob diese Population gewußt hätte, daß sie sich am besten in der Nähe desjenigen Universitätsinstituts ansiedelte, das sich dereinst ihrer Erforschung widmen würde. Man darf deshalb gespannt sein, ob sich diese bemerkenswerte regionale Beschränkung, wie sie einer zukunftssträchtigen Wurzelpopulation ja tatsächlich

zukommt, bestätigen lassen wird. Eventuell schon vorhandene neuere Literatur zu diesem Thema habe ich nicht mehr verfolgt.

Mit Einführung des populationsdynamischen Elements begann die Emanzipation des Schülers, der sich neben den Ammonoiten vor allem mit der Zoogeographie und Organisation der ihm seit der Jugendzeit in Böhmen vertrauten Trilobiten befaßte, wobei ihn die fortschreitende Erblindung der Proetiden zwar zur Bestätigung von SCHINDEWOLFS Proterogenese (Prädisposition), aber als eines nur seltenen Falles, führte.

Ein drittes Forschungsfeld bot sich ERBEN mit der rasterelektronischen Untersuchung fossiler und auch rezenter Schalen, zu der er auf der Jahresversammlung unserer Paläontologischen Gesellschaft in Münster 1966 angeregt worden war, was zur Gründung der Zeitschrift "Biominalisation" führte. Aus Mißbildungen südfranzösischer Dinosauriereier rekonstruierte ERBEN ein auf Überbevölkerungweisendes Untergangsszenario dieser Region. Mit solchen Untersuchungen nahmen er und seine Mitarbeiter maßgeblichen Anteil an dem, was er selbst die "erstaunlich vielseitige ... moderne Paläontologie" bzw. "Paläobiologie" nannte, - ein von OTHENIO ABEL schon 1912 geschaffener und dessen Zeitschrift "Palaeobiologica" (1928-1942) prägender Begriff, der - thematisch erweitert - nach dem Krieg zunächst in Amerika mit der dortigen neuen Zeitschrift "Paleobiology" wieder zum Zuge kam (ohne daß man sich des deutschsprachigen Auftakts dazu bewußt gewesen zu sein scheint).

Nebenbei: Es gibt weltweit sicher nur wenige Dinosauriereier-Forscher, womit ERBEN einer kleinen, aber bedeutsamen Elite angehörte, wie sie sich innerhalb des wissenschaftlichen Massenbetriebes - auch der heutigen Paläontologie - immer wieder bilden, gleich den Spezialisten etwa der Entzifferung der Maya-Schrift, von denen es nur ganze fünf geben soll.

Alle drei Arbeitsfelder - Ammonoiten, Trilobiten, Dinosaurier - führten ERBEN, wie zuvor seinen Lehrer, tief in die Ursachenproblematik der Evolution, das Verhältnis von Form, Funktion und Umwelt hinein. Daraus entstand das 1975, einige Jahre nach SCHINDEWOLFS Tod, erschienene Werk "Die Entwicklung der Lebewesen. Spielregeln der Evolution" (Piper). Es ist die nach SCHINDEWOLFS "Grundfragen" nächste große Bündelung paläontologischer Problematik in der deutschen Literatur. ERBEN lockert darin SCHINDEWOLFS scharf geschnittenes Evolutionsporträt behutsam auf, indem ihm dessen frühontogenetische Typenumbildung auch nicht mehr als Regelfall und der Typolysebegriff als starker Einschränkung bedürftig erscheint. Anstelle der schematischen Regel setzt ERBEN die Vielfalt ursächlicher Konstellationen, ohne an SCHINDEWOLFS These zu rütteln, daß es auch selektionsunabhängige Merkmalsentstehung gäbe. Entgegen SCHINDEWOLF hebt er jedoch wieder stärker auf Überlieferungslücken ab und distanziert sich von der Homologisierung des individuellen und des stammesgeschichtlichen Lebenslaufs von der Geburt bis zum Tod, einer Gleichsetzung, der er nur analogen Charakter zuerkennt, weil der individuelle Tod aus dem Absterben der Zellen resultiere, der Stammestod dagegen aus dem Aussterben der Arten. Die Vorstellung eines mit Degeneration verbundenen Aussterbens, von ERBEN, wie erwähnt, 1950 gehegt, weist er nun weit von sich.

Aus ERBENS äußerst flüssiger Feder ging 1980 ein zweites Sachbuch des Titels "Leben heißt Sterben" hervor. Hier spricht der inzwischen vielerfahrene, weitgereiste, in internationalen Gremien tätige und in wissenschaftlichen Vorträgen weltweit auftretende Paläontologe von immenser Belesenheit und großem Einblick auch in andere naturwissenschaftliche, ja geisteswissenschaftliche Disziplinen. So weiß er über Todeskulte der menschlichen Frühzeit, Todesallegorien in der Kunst und über die verschiedensten Formen des Unsterblichkeitsglaubens Bescheid und kann sich beim Stichwort "Zufall in der Evolution" gar ein kritisches Urteil zur behaupteten Akausalität im mikrophysikalischen Bereich erlauben. War das erste ein kluges, so ist dieses zweite ein weises, in mancher Hinsicht weltweises Buch.

Von besonderem Interesse für unsere gegenwärtige Epoche - und darauf geht dieses zweite Sachbuch ein - sind die von Land zu Land unterschiedlichen Deutungen des Evolutionsgeschehens, so wenig nationale Einflüsse hier auch zu suchen haben sollten: in Rußland, unter dem inzwischen beiseite geschobenen LYSSENKO, eine lamarckistische Milieuthorie von außen bestimmter und gezielter Lenkung des Evolutionsgeschehens unter Verpönung des Zufalls; in Amerika ein ebenfalls einseitiges Abheben auf die zwar auch exogen, aber im Zusammenspiel mit den Mutationen durchaus zufällig wirkende Selektion; und in Deutschland eher die Suche nach Ausgewogenheit zwischen innen- und außenbürtiger Kausalität.

Die befremdende kürzliche Reaktion angelsächsischer Kollegen auf SCHINDEWOLFS - 43 Jahre nach der deutschen Erstveröffentlichung - in englischer Übersetzung erschienene "Grundfragen der Paläontologie" rührt daher, daß man dort die späte Präsentation eines längst historisch gewordenen deutschen Paläontologiebuchs anscheinend für gegenwärtige deutsche Paläontologie hält. Dazu tritt der erwähnte einseitige angelsächsische Selektionismus, der in jedem nach organismeninneren Vorbedingungen fragenden Gedankengang romantisch-idealisierenden Vitalismus wittert, gegen den ERBEN seinen Lehrer stets und mit Recht in Schutz nahm. War doch SCHINDEWOLF ein höchst nüchterner, aller Metaphysik für seine Person abholder Naturforscher, ohne daß er ihr Daseinsrecht aus anderem Blickwinkel bestritten hätte. In diesem Zusammenhang und im Rahmen der seit einigen Jahrzehnten neu entfachten, ebenso innovativen wie widersprüchlichen und pluralistischen Evolutionsdiskussionen ist auf die sogenannte Frankfurter Schule unter Führung von WOLFGANG GUTMANN hinzuweisen, der im April dieses Jahres ganz unerwartet und tragisch früh auch schon verstarb. Ich habe jahrelang und manchmal streitbar mit ihm diskutiert und korrespondiert. Diese sehr theoretische und dabei streng rational argumentierende Arbeitsrichtung setzt wieder ganz auf sich steigernde innerorganismische Korrelation als richtungsweisenden Motor einer von Außeneinflüssen weitgehend unabhängigen Evolution. Inwieweit das schon Repliken von Seiten des westlichen Selektionismus gezeitigt hat, ist mir nicht bekannt. Den wissenschaftlichen Sprung über die Fachgrenzen hinaus hat ERBEN mit seinem zweiten Sachbuch ebenso getan wie einst SCHINDEWOLF, der 1964 in den Abhandlungen der Mainzer Akademie der Wissenschaften, der ERBEN später ebenfalls angehörte, eine Studie über "Erdgeschichte und Weltgeschichte" veröffentlichte, in der es von den menschlichen Kulturen heißt: Sie haben "eine begrenzte Lebensdauer und Blütezeit: Sie kommen, wachsen, vergehen und werden jeweils von einem Neuen abgelöst". In einer hieran angeschlossenen Betrachtung über "Technik" bei Tier und Mensch werden Grundgedanken der erst nach SCHINDEWOLF aufgeblühten Konstruktionsmorphologie konzipiert, wenn er schreibt, daß tierische Formbildungen "statistisch-mechanischen Gesetzmäßigkeiten unterliegen, deren Ausnutzung von den betreffenden Tieren vorweggenommen wurde, lange bevor der Mensch

sie zu erkennen und auszuwerten gelernt hatte". Sollte uns, so schreibt SCHINDEWOLF weiter, das nicht zu demütiger Bescheidenheit in der Einschätzung menschlicher Geistesleistungen mahnen gegenüber der allmächtigen, weisheitsvollen Natur? "Das Sein ist älter als das Wissen!"

Das Überschreiten der Fachgrenzen, jedoch in Zusammenhang mit der Problematik des eigenen Fachs, ist gutes altes Erbe von großen Geistern der Frühgeschichte unserer Wissenschaften her. GOETHE war im Jahre 1807 sehr erstaunt, als er GOTTLIEB ABRAHAM WERNER, den "Vater" der deutschen Geologie, in der Absicht eines geognostischen Gesprächs aufsuchte, das WERNER aber - ich zitiere - "lieber vermied und unsere Aufmerksamkeit für ganz andere Gegenstände forderte", nämlich für "Ursprung, Ableitung und Verwandtschaft von Sprachen", - Sprachforschung also, zu der sich WERNER als Nomenklator bei der notwendigen Benennung von Mineralien angeregt sah und die ihn intensiv in Anspruch nahm.

Zurück zu ERBEN: Wer sich wissenschaftlich so intensiv wie ERBEN mit Sterben und Tod befaßt - es ist das bei Bio- und Paläobiologen, wie er selbst vermerkt, nur selten der Fall -, der sieht sich unwillkürlich konfrontiert mit letzten Fragen der Menschheitsgeschichte, deren unerbittlichem früheren oder späteren Ende er als Paläontologe nüchtern ins Auge sah, und auch mit letzten Fragen des persönlichen Daseins. ERBEN war, ja wurde mehr und mehr, strenger Rationalist und nannte sich selbst einen "bescheidenen religiösen Agnostiker", darin in dem großen, ehrfürchtigen CHARLES DARWIN verwandt. Zumal in seinem dritten Sachbuch - es fragt nach der Möglichkeit von Intelligenzen irdischer Art im Kosmos und verneint sie - fehlt es nicht an manch sarkastischem Seitenhieb auch auf illustre Namen, die s.E. zu viel in irrationaler Weise hinter den Vorhang der uns gesetzten Geheimnisse blicken zu können meinen. ERBEN ist hier, unbeschadet seiner intensiven Zuwendung auch zu Kunst und Literatur, ganz und gar reiner Naturforscher, dem sich Gottesbegriff und zumal -vorstellungen aus frühmenschlicher Angst vor den drohenden Gewalten der Natur erklären und darin auflösen, eine rein rational durchaus mögliche Sicht. Da ich alle drei von ERBENS Sachbüchern auf seine Bitte rezensiert habe, standen wir über diese Rätsel gedanklich in Kontakt, wobei sich die Frage stellte, ob nicht zwischen Irrationalem und Übertationalem zu unterscheiden sei, deren letzteres auf ein aller Wissenschaft entzogenes Überreich weist, das wir zwar nicht begreifen, von dem wir aber ergriffen werden können, und in dem wir uns vielleicht "neue Sphären reiner Tätigkeit", wie GOETHEs Faust, erwarten. Aber auch dem Schweigen diesem Überreich gegenüber gilt unsere Achtung. Doch bin ich weder Philosoph noch Theologe, sondern Naturwissenschaftler und als solcher, und sind wir als solche. HEINRICH KARL ERBEN und OTTO HEINRICH SCHINDEWOLF über den Tod hinaus verbunden.

Zum Schluß möchte ich Sie bitten, meine Rede ohne Beifall in stilles, ehrendes Gedenken ausmünden zu lassen.

H. HÖLDER, Stuttgart

(Vortrag anlässlich des Gedächtniskolloquiums für H. K. ERBEN am 23. November 1997)

150 Jahre Palaeontographica

Die Untersuchung fossiler Organismenreste hatte bereits im 18. Jahrhundert zu beachtlichen Erkenntnissen geführt. Seit Beginn des 19. Jahrhunderts nahmen paläontologische Forschungsergebnisse fast explosionsartig zu. Die Beschreibung von Fossilien erfordert Illustrationen, die früher mit teuren manuellen Techniken hergestellt wurden, wobei die Qualität der Stecher und Lithographen von großer Bedeutung war. Wo konnte man im frühen 19. Jahrhundert solche Bedingungen finden? In erster Linie waren es die verschiedenen nationalen Akademien, die aber proportional alle Naturwissenschaften und die Mathematik berücksichtigen mußten. Die Bergleute hatten meist kleinformatige Zeitschriften, die an paläontologischen Arbeiten nicht stark interessiert waren. Das 1807 begründete "Taschenbuch für die gesamte Mineralogie", das heute noch im "Neuen Jahrbuch für Geologie und Paläontologie" fortlebt, konnte Fossilien nur auf kleinen Tafeln abbilden; zudem mußten der Mineralogie und Geologie viel Platz eingeräumt werden. Das von 1819 - 1824 erscheinende "Archiv für die neuesten Entdeckungen in der Urwelt" fand kaum renommierte Mitarbeiter und bot kaum Illustrationen. So blieb den Autoren weitgehend nur die mit finanziellem Risiko behaftete Möglichkeit, größere Arbeiten über Fossilien in Buchform herauszugeben. Diese auf Deutschland bezogene Situation war in Frankreich ähnlich, obwohl die in Paris tätigen Elite-Forscher seit 1802 die "Annales du Museum National" zur Verfügung hatten. Die "Société géologique de la France" gab neben ihrer Zeitschrift noch seit 1830 die "Mémoires" heraus, die für Fossilabbildungen gute Tafeln boten. Auch in England mußte man weitgehend auf Buchpublikationen zurückgreifen, obwohl die "Transactions of the geological society" ab 1811 mit ihren relativ großen Tafeln zunehmend für die Paläontologie ein Forum lieferten. Für Deutschland erkannte Graf Gregor zu MÜNSTER diese Lücke und er gab seit 1838 die "Beiträge zur Petrefaktenkunde" als eigene Zeitschrift, teils gemeinsam mit Kollegen wie Hermann von MEYER und Wilhelm DUNKER, heraus. Kurz nach dem Tode MÜNSTERS erlosch 1846 diese Serie mit Band 7. Indessen konnten MEYER und DUNKER mit Hilfe des Verlags Theodor FISCHER in Kassel ab August 1846 ein Nachfolgeorgan erscheinen lassen: "Palaeontographica. Beiträge zur Geschichte der Urwelt", das auch deutlich größere Tafeln hatte als MÜNSTERS "Beiträge". Das Wort Palaeontographica (Beschreibung von ehemaligen Lebewesen) steht im Plural, jedoch aus Gewohnheit wird das Wort als Singular gebraucht. Ähnliches hat man bei *Archaeopteryx*, das ein Femininum ist, aber vielfach bis meist als Masculinum zitiert wird.

Bereits im Sommer 1847 konstituierte sich in London die Palaeontographical Society, die in ihren "Monographs" britische Fossilien publizieren wollte; im Gegensatz dazu stand die Palaeontographica für Abhandlungen über Fossilien aus aller Welt zur Verfügung. In der Folgezeit erschienen ähnliche Zeitschriften und Serien mit nationalem Akzent in mehreren Ländern, ja sogar in Deutschland. Einige von ihnen haben aber ihr Erscheinen wieder eingestellt.

In den ersten 17 Bänden der Palaeontographica war der ungemein fleißige Hermann von MEYER überproportional mit eigenen Publikationen vertreten. Da der heutige SCHWEIZERBART'sche Verlag keine Archivalien zur Frühzeit der Palaeontographica besitzt, kann man über die Gründe hierfür nur spekulieren.

Für die Prioritätsdaten mancher in der Palaeontographica beschriebener Taxa ist es wichtiger zu wissen, daß viele Bände in Lieferungen erschienen. Auf dem Titelblatt für den Gesamtband findet man nur die Erst- und Schlußjahre der Veröffentlichung. Über Besprechungen, z.B. im "Neuen Jahrbuch für Mineralogie, Geognosie, Geologie und Petrefakten-Kunde", findet man meist nähere Angaben über die Auslieferungsdaten der Lieferungen.

Um 1874/76 geriet die Palaeontographica in eine finanziell defizitäre Situation. Grund dafür waren zu wenige Abnehmer, was besonders neue paläontologische Publikationsorgane im Ausland verursacht haben dürften. Die Geologie war damals noch sehr stark biostratigraphisch ausgerichtet, und wegen der hohen Kosten für die Tafeln war man seitens der Deutschen Geologischen Gesellschaft, wohl zur Entlastung der eigenen Zeitschrift, an einer Fortexistenz der Palaeontographica interessiert. Der bereits 1869 von Ferdinand ROEMER in Breslau angeregte Plan zur Gründung einer "Deutschen Palaeontographischen Gesellschaft" wurde bis 1872 (unveröff. Archivmaterial) zusammen mit E. BEYRICH und J. EWALD diskutiert. 1876 kam die Sache, allerdings wieder erfolglos, zur Sprache. Die Deutsche Geologische Gesellschaft konnte dem Verlag FISCHER keine finanzielle Hilfe bieten, aber aus den Reihen der Gesellschaft wurde ab 1877 (letztmal 1945) ein kompetentes Gremium von Mitherausgebern gestellt. Es war aber wohl nicht zuletzt dem international renommierten damaligen Hauptredakteur Alfred ZITTEL zu verdanken, daß sich Autoren aus aller Welt mit Beiträgen an der Palaeontographica beteiligten. Ohne hier weitere Namen zu nennen, muß man erwähnen, daß sich in der Nachfolge ZITTELS als Hauptherausgeber zahlreiche bedeutende deutsche Paläontologen finden.

Ab 1862 erschienen gelegentlich Supplementbände. 1884 erlaubte es die Redaktion ausnahmsweise, eine Publikation in Französisch (nach den Statuten waren nur Arbeiten in Deutsch oder, in dem nie berücksichtigten Latein möglich). Publikationen in modernen Fremdsprachen ließ erst ab 1933 der Münchener Botaniker Max HIRMER, den das Hitler-Regime aus der Universität gedrängt hatte, als Regel in dem neu gegründeten Teil B (Paläophytologie) zu. Die Deutsche Geologische Gesellschaft war auch im Gegensatz im Teil A (Paläozoologie) im Teil B nicht als Mitherausgeberin vertreten.

Die Gliederung in Paläozoologie und Paläophytologie wird den Anhängern einer Organismengliederung in Autrophe und Heterotrophe nur wenige Probleme bereiten. Berücksichtigt man aber moderne Systematiken, hat man zu diesem Thema reichen Diskussionsstoff.

Als man im Sommer 1996 den 150-jährigen Geburtstag der Palaeontographica feierte, lagen 492 Bände vor, von denen viele noch lieferbar sind. Von den politischen und sozialen Krisen in dieser Zeit ist in der Palaeontographica so gut wie nichts zu spüren. Das heutige weltweite Ansehen der Palaeontographica widerspiegelt sich in zahlreichen Beiträgen ausländischer Paläontologen, die in Englisch oder Französisch schreiben.

Eine qualifizierte Würdigung der in der Palaeontographica seit 150 Jahren publizierten Ergebnisse kann nur einer Arbeitsgruppe möglich sein. Dabei ergeben sich auch Einblicke in den ideengeschichtlichen Werdegang der Paläontologie. Dem Verlag Schweizerbart, der 1885 die Palaeontographica übernahm und der heute von den Herrn Dr. NÄGELE und Dr. OBERMILLER geführt wird, sei ebenso wie den Paläontologen zu wünschen, daß dieses Publikationsorgan noch lange existieren möge.

Gute Beschreibungen und Abbildungen von Spezies bleiben nämlich die Basis paläontologischer Forschung. In Zukunft die Palaeontographica auf CD? Für Compact-Discs nennt die Industrie eine Lebensdauer von rund 150 Jahren: auf Dauer gesehen, ist das für ein "Archiv" zu kurzlebig. Die Probleme der "hardware" in der Zukunft seien hier ausgeklammert. Ob zukünftige Digitaldruck-Verfahren die Palaeontographica etwas billiger machen, bleibt sicherlich die Hoffnung vieler Paläontologen in aller Welt.

W. LANGER, Bonn

Mad Dinosaur Disease

A friend of mine has been invited to talk to a youth group on "Why the Dinosaurs Went Extinct". To introduce the topic, she has compiled a list of 53 suggestions that have been put forward at one time or another to explain the mass extinction. The last item on the list was BSE (mad cow disease), which on the face of it seemed to be one of the pottiest suggestion of all.

However, this started me thinking about the "infective agent" of BSE, which is not a bacterium or a virus, but a rogue protein called a "prion". I had not formed a clear idea of how a protein can be infectious. Surely for something to be infectious (rather than just poisonous) it has to multiply within the host. In other words, it must be able to make copies of itself. If prions have no DNA or RNA, how can they achieve this? Are they potential causes of extinction?

Basically, the current theory of prion infection is all to do with the folding of proteins. As we learn at school, proteins are chains of amino acids that are manufactured within cells. Whereas the DNA template that codes for the amino acid sequence is linear, proteins fold up spontaneously into dense 3D bundles. Unlike DNA, which is just an information store, proteins actually do things. The function that a protein performs in the cell depends on its shape. A protein may have a structural role, or it may catalyse a specific reaction, or it may be involved in information transfer.

Because proteins are so complex, it is currently impossible to model from first principles what configuration they will assume if all we know is their amino acid sequence. Nevertheless, these clever molecules are perpetually springing into shape, in exactly the same way, millions of times every second within our bodies. Or at least that is what they should be doing.

In various cells in our bodies we manufacture an obscure protein that has come to be called Prion Protein (PrP). In normal circumstances, PrP is completely harmless (it may also be useless: experimental mice lacking the gene for it seem to live quite happily). However, if a rogue version of this protein is already present in a cell, it can act like a nucleation "seed" and the newly manufactured PrP follows its example and folds up wrongly.

The DNA gene is the same, the amino acid sequence is the same, but the 3D shape is different. This defective PrP is the prion, and it may go on to infect other cells just by being present in them.

Prion particles are far smaller than the smallest virus, so they may infiltrate tissues with ease. They easily survive various human-made insults, including roasting, freezing, disinfection by chemicals or ultra-violet light, and irradiation. They may remain dormant for an unknown, and possibly limitless period of time. If infected, animal immune systems do not know they are present. The defective protein aggregates into ugly crystals that do untold damage, especially to nerve cells. The disease spreads by one animal eating another and ingesting the prions, or even by an animal breathing in the infectious particles from the air (so be wary of putting bone meal on your roses).

Carleton GAJDUSEK, the Nobel Prize winner and originator of the "crystallisation" theory, pointed out an analogy with the strange history of a chemical called ethylene diamine tartrate (EDT).

If GAJDUSEK's theory turns out to be correct, it would appear that prions are a whole new category of "life form". Apparently, there are various strains. In a limited way, they are capable of mutating, replication and evolving, so as to increase their chances of survival and propagation. I am vaguely reminded of Graham Cairns SMITH's imaginative theory for the origin of life, which involved replicating clay crystals (see his excellent Seven Clues to the Origin of Life). In that theory, primitive "genetic information" was held within the structure of Archaean clays, in the arrangement of crystallographic twin planes, dislocations and so on.

Seemingly, PrP only occurs in mammals, so it makes an unlikely agent for the extinction of the dinosaurs. But our bodies - just like the dinosaurs' once did - manufacture a huge variety of proteins, many of which are absolutely essential for survival. Surely every one of them is a potential source of mutant "prions". Perhaps, over geological time, many diseases akin to BSE have cropped up, and even caused the wholesale extinction of species or related groups of species that use a particular kind of protein.

The notion that prions can cause extinction is admittedly far fetched, and difficult to test, to say the least. An argument in favour might be the widespread and puzzling aversion to cannibalism in the animal world. An argument against is that our bodies have evolved little defence against prion infection (although there are proteins called chaperones that somehow police the environment during protein formation). We will have to wait for the biogeochemistry of the next century before there is such a thing as "prion palaeontology". All in all, I suspect (and hope, considering the current health scare) that prions are an interesting but minor side show in the history of life. In any case, it would be extremely problematic to explain that end-Cretaceous iridium anomaly using the prion hypothesis.

Paul PEARSON, Bristol

(gekürzt aus: Palaeont. Newsl., 36: 6-7; Edinburgh)

Arbeitsgebiete und aktuelle Forschungsthemen am Institut für Paläontologie der Universität Bonn

Besonderheiten des Bonner Instituts:

Das Institut für Paläontologie der Universität Bonn, das 1963 selbständig wurde, zeichnet sich durch eine angemessene Vielfalt der Teildisziplinen aus. So sind die vier Grundrichtungen innerhalb der Paläontologie, die Wirbeltierpaläontologie, die Invertebraten-Paläontologie, die Mikropaläontologie sowie die Paläobotanik, durch Professuren vertreten. Der in weit mehr als einem Jahrhundert gewachsene Sammlungsbestand ist ein wertvolles Kapital für Forschung und Lehre. Wegen seines breiten Forschungsfeldes pflegt das Bonner Institut die interdisziplinäre Zusammenarbeit mit benachbarten naturwissenschaftlichen Fächern der Universität. Die Mittel für die Forschung, die sich jedes Jahr in zahlreichen Publikationen niederschlägt, stammen fast ausschließlich aus Drittmitteln. Das Institut ist in zahlreiche nationale und internationale Forschungsprojekte eingebunden und arbeitet am SFB 350 ("Wechselwirkungen kontinentaler Stoffsysteme und ihre Modellierung") mit.

In keinem der übrigen paläontologischen Institute in der Bundesrepublik wird die Paläontologie in einer derartigen Breite vertreten. Im Interesse der Erhaltung der Fächervielfalt in Forschung und Lehre sowie der Funktionsfähigkeit des Instituts sollte der Bestand der vier Bereiche, die untereinander durch intensive Interaktionen verbunden sind, auch in Zukunft sichergestellt werden.

Neben den persönlichen internationalen Kontakten der einzelnen am Institut tätigen Wissenschaftler zieht die Sammlung viele Forscher aus dem In- und Ausland an, was auch der Forschung und Ausbildung sehr zugute kommt.

Die folgende Übersicht soll kurz über Forschungsgebiete und derzeit durchgeführte Arbeiten am Bonner Institut informieren. Wenn Interesse an einem der hier aufgeführten Schwerpunkte besteht oder an ähnlichen Themen gearbeitet wird, sind Anfragen und Kontaktaufnahmen willkommen!

Adresse:

Institut für Paläontologie der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn
Nußallee 8, 53115 Bonn, Tel. 0228/733531, Fax: 0228/733509
e-mail: pal-inst@uni-bonn.de; Internet: <http://www.uni-bonn.de>

PD Dr. A. BRAUN	733531
Prof. Dr. W. HAAS	732956
Prof. Dr. W. v. KOENIGSWALD	733104
Prof. Dr. W. LANGER	733336
Prof. Dr. T. LITT	732736

Dr. T. MÖRS	733102
Prof. Dr. H. RISTEDT	732935
PD Dr. P. M. SANDER	733105

Wirbeltierpaläontologie

Arbeitsschwerpunkte:

- Mikrostruktur des Zahnschmelzes, Phylogenie und Biomechanik (W. v. KOENIGSWALD)
- Tertiäre und quartäre Wirbeltierfaunen (W. v. KOENIGSWALD, T. MÖRS)
- Fossile Reptilien und Vögel (P. M. SANDER)

Laufende Projekte und Arbeiten:

- Zahnschmelz-Differenzierung bei Beuteltieren, Zahnschmelz von Gondwanatherien (W. v. KOENIGSWALD)
- Incisiven-Schmelz myomorpher Nagetiere (Dipl.-Geol. D. C. KALTHOFF, Dissertation)
- Amelogenese bei Reptilien und Säugetieren (Dipl.-Biol. E. KNIPPING, Dissertation)

* Buch-Publikation:

KOENIGSWALD, W. v. & SANDER, P. M. (eds.) (1997): Tooth Enamel Microstructure. - Rotterdam (Balkema).

- Messel: Eozäne Säugetiere (W. v. KOENIGSWALD)
- Rott: Stratigraphie und Paläoökologie der Wirbeltierfauna (T. MÖRS)
- Enspel: Oligozäne Säugetiere (T. MÖRS, W. v. KOENIGSWALD)
- Hambach: Stratigraphie und Paläoökologie neogener Wirbeltierfaunen der Niederrheinischen Bucht (T. MÖRS, W. v. KOENIGSWALD) - DFG-Förderung als Teilprojekt des SFB 350
- Biostratigraphie und Paläoökologie tertiärer Wirbeltierfundstellen im Bereich des Rheinischen Schiefergebirges (T. MÖRS)
- Faunenwandel im Pleistozän (W. v. KOENIGSWALD) - DFG-Förderung als Teilprojekt des SFB 350
- Phylogenie pleistozäner Cerviden und Boviden (Dr. T. PFEIFFER)
- Datenbank Euquam (Jungpleistozäne Säugetierfaunen Europas)

* Buch-Publikationen:

KOENIGSWALD, W. v. & MEYER, W. (Hrsg.) (1994): Erdgeschichte im Rheinland. - München

(Pfeil).

KOENIGSWALD, W. v. (Hrsg.) (1996): Fossilagerstätte Rott. - Siegburg (Rheinlandia).

KOENIGSWALD, W. v. & STORCH, G. (Hrsg.) (1997): Messel, ein Pompeji der Paläontologie.- Sigmaringen (Thorbecke).

- Marine Reptilien aus der Trias von Nevada (M. SANDER)
- Paläohistologie und Taphonomie sauropoder Dinosaurier (M. SANDER, Dipl.-Geol. I. MICHELIS, Dissertation)

- Reptilfauna der Bückeberg-Formation (Dipl.-Geol. S. PEITZ, Dissertation)
- Oberkretazische Dinosaurier-Eier aus Südfrankreich und Nordspanien (Dipl.-Geol. C. PEITZ, Dissertation)

* Buchpublikationen:

M. SANDER (1994): Reptilien.- Haeckel-Bücherei.

Paläontologie der Invertebraten

Arbeitsschwerpunkte:

- Systematik und Paläobiologie der Trilobiten (W. HAAS)
- Geologie und Paläontologie der Eifel-Kalkmulden (W. HAAS)
- Phylogenie der Cephalopoden (W. HAAS)
- Bio- und Lithofazies des Unterdevons (H. RISTEDT)
- Systematik cheilostomater Bryozoen (H. RISTEDT)
- Paläoökologie früher kontinentaler Lebensräume (A. BRAUN)

Laufende Projekte und Arbeiten:

- Untersuchungen an Hunsrückschiefer-Trilobiten (W. HAAS mit D. BRUTON, Oslo)
- Systematische und paläogeographische Untersuchungen an silurischen Trilobiten der karnischen Alpen (W. SANTEL, Dissertation)
- Paläoökologische Untersuchungen an Rifforganismen (W. HAAS, A. BRAUN)
- Stratigraphie und Systematik der Crinoiden des Eifeler Mitteldevons (A. FABBENDER, Dissertation)
- Monographie über rezente und fossile Coleoidea (W. HAAS)
- Untersuchungen zur Fazies und Paläoökologie im Ems der Moselmulde (H. ELKHOLLY, Dissertation; H. RISTEDT, A. SPAETH)
- Taphonomie silurischer Sphaerorthoceraten Marokkos (H. RISTEDT)
- Untersuchungen zur Larvalentwicklung der Monograptiden (A. BRAUN)
- Bearbeitung disperser Cuticulae aus kohligem Gestein des Devons und Karbons (A. BRAUN)

Mikropaläontologie

Arbeitsschwerpunkte:

- Mikropaläontologie und Mikrofazies des kalkig entwickelten Devons im Rheinischen Schiefergebirge (speziell W.-Bereiche; W. LANGER)
- Geschichte der Geologie und Paläontologie (W. LANGER)
- Feinstruktur-Untersuchungen an Conodonten (em. Prof. Dr. K. MÜLLER)
- Phosphatisierte Kleinfraunen aus dem schwedischen und australischen Kambrium (em. Prof. Dr. K. MÜLLER, Prof. Dr. D. WALOSSEK, Ulm)
- Evolution und Biostratigraphie paläozoischer Radiolarien (A. Braun)

Laufende Projekte und Arbeiten:

- Sedimentologisch-mikrofazielle Aufnahme mehrerer wichtiger Profile der Eifel (W.

LANGER)

- Bearbeitung neuen Mikrofossil-Materials (Foraminiferen, Kalkalgen, Mikroproblematika; W. LANGER)
- Bearbeitung silurischen Materials aus Thüringen und Nevada (A. BRAUN; P. NOBLE, Reno; W. MCCLELLAN, Austin)
- Mitteldevonische Radiolarien und der Kacak-Event im Barrandium (A. BRAUN; P. BUDIL, Prag)

Paläobotanik

Arbeitsschwerpunkte:

- Palynologie und pflanzliche Großreste
- Vegetations- und Klimaentwicklung des Känozoikums
- Stratigraphie und Paläoökologie des Quartärs

Laufende Projekte und Arbeiten:

- Paläobotanische Untersuchungen zur Vegetations- und Klimageschichte der letzten 15.000 Jahre an laminierten Sedimenten der Eifelmaare (T. LITT, Dipl.-Biol. M. STEBICH, Dipl.-Biol. B. KUBITZ, Dipl.-Geol. M. FRÜCHTL). DFG-Förderung im Rahmen des Schwerpunktprogrammes "Wandel der GeoBiosphäre während der letzten 15.000 Jahre".
- Bestimmung der botanisch-klimatologischen Transferfunktionen und die Rekonstruktion des bodennahen Klimazustandes im europäischen Jungquartär (T. LITT, Dipl.-Biol. N. KÜHL). DFG-Förderung als Teilprojekt im Rahmen des Sonderforschungsbereiches 350 (gemeinsam mit dem Meteorologischen Institut: A. HENSE).
- Entwicklung des Sedimentationsraumes Niederrheinische Bucht im Tertiär und Altquartär - Stratigraphie, Sedimentologie, Paläoökologie (T. LITT, Dipl.-Geol. G. HEUMANN). DFG-Förderung als Teilprojekt im Rahmen des Sonderforschungsbereiches 350 (gemeinsam mit dem Geologischen Institut: A. SCHÄFER).

Für das Institut für Paläontologie,

A. BRAUN, Bonn

Das Fach Paläontologie im neuen Studiengang Geologie an der TU Clausthal

Während der Ordentlichen Mitgliederversammlung der Paläontologischen Gesellschaft am 25.09.1997 in Daun wurde unter TOP 13 (Reform des geowissenschaftlichen Studiums; vgl. Paläontologie aktuell, 36: 18) vermerkt, daß "mit dem Ausfall der Biologie aus dem geowissenschaftlichen Grundstudium in Hannover und Clausthal kaum mehr eine solide Paläontologie gelehrt werden kann". Diese - im Ansatz für unser Fach sicherlich gut gemeinte - Aussage trifft zumindest für Clausthal eindeutig nicht zu, wie aus dem im folgenden dargestellten neuen Studiengang Geologie klar hervorgeht. Sie könnte dem Standort Clausthal sogar eher schaden, indem sie potentiell an der Paläontologie interessierten Studenten

von einem Studium im Harz abräät.

Da wir wegen anderer dienstlicher Verpflichtungen der Tagung der Paläontologischen Gesellschaft fernbleiben mußten, möchten wir die Situation des Paläontologie-Studiums in Clausthal hiermit vorstellen.

Einführend sei vermerkt, daß sich die folgenden Angaben zum neuen Studiengang Geologie und die Angaben zur Forschung auf die derzeitigen Stelleninhaber beziehen: (1) eine Diplom-Biologin als Akademische Oberrätin und (2) einen durch Ausbildung und Werdegang intensiv der Biologie zugewandten Naturkundler als Hochschullehrer mit den ausdrücklichen Interessenschwerpunkten Rezent-Botanik und -Zoologie, Morphologie, Systematik und Phylogenie. Die biologischen Veranstaltungen sind somit an der TU Clausthal erstmals an fest installierte Stellen gebunden, nachdem sie zuvor lediglich über Lehraufträge auswärtiger Dozenten wahrgenommen wurden; ein Fachbereich Biologie war an der TU Clausthal niemals vorhanden. Die grundsätzlich biologische Ausrichtung beider Paläontologen ist hier somit als besonders positiv für die Ausbildung in Botanik und Zoologie anzusehen.

Grundausbildung:

Als Vorbereitung für den Zoologischen Präparationskurs und den Grundkurs Paläontologie wird im ersten Semester die **Einführung in die Zoologische Systematik** gelesen, die den Anfänger vor allem mit den Bauplänen (sowie deren Funktionalität) der wichtigsten Tierstämme bekannt machen soll. (Dieses Grundwissen kann sicherlich nicht als gegeben vorausgesetzt werden.) Im zweiten Semester werden diese Kenntnisse im **Zoologischen Präparationskurs** praktisch umgesetzt. Hier wird vor allem auf die Bedürfnisse zukünftiger Geologen und Paläontologen eingegangen (z.B. bei der Auswahl der Tiergruppen; Schwerpunkte Morphologie und Systematik). So werden z.B. Kenntnisse der Brachiopoden-Anatomie und der vergleichenden Zahn- und Knochen-Morphologie der Wirbeltiere bevorzugt gegenüber der Sektion von Regenwürmern und Ratten. Ebenfalls im zweiten Semester ist die Vorlesung **Allgemeine Paläontologie** zu absolvieren, die am Anfang aller Beschäftigung mit der Paläontologie steht. Im dritten Semester ist der **Grundkurs Paläontologie** vorgesehen, der eine Übersicht über die Evolution der Organismen gibt und die wichtigsten Leitfossilien vorstellt. Die bisher genannten Vorlesungen und Übungen sind unumgängliche Pflichtveranstaltungen für alle Geologiestudenten. Zur Abrundung der paläontologischen Grundausbildung kann im vierten Semester eine **Einführung in die Botanik** gehört werden.

Hauptstudium:

Für alle Studenten verbindlich sind (1) die Veranstaltung **Biostratigraphie**, welche die Methoden der paläontologischen Altersdatierung und das Wissen über die wichtigsten mikropaläontologischen Fossilgruppen vermittelt, und (2) die **Systematische Paläontologie der Wirbellosen I**, die vertiefte Kenntnisse über die wichtigsten Tierstämme bietet.

Das Wahlpflichtfach Paläontologie:

Das Angebot beinhaltet die **Wirbeltier-Paläontologie** (Rundvorlesung; 2 SWS in 3-semesterigem Turnus: 1. Fischgestaltige Wirbeltiere, 2. Amphibien und Reptilien, 3. Säugetiere und Vögel), die **Paläobotanik** (Rundvorlesung; 2 SWS in 3-semesterigem Turnus: 1. Sporenpflanzen, 2. Nacktsamer, 3. Bedecktsamer), die **Systematische Paläontologie der Wirbellosen II** (Echinodermata, vertiefte Vorstellung von Chelicerata und Insecta, seltene Fossilgruppen, Konservatlagertstätten, Methoden phylogenetischer Arbeiten, Erstellen paläontologischer Publikationen, Nomenklaturregeln), die **Ausgewählten Kapitel der Leitfossilkunde** (die Thematik variiert von Semester zu Semester) sowie ein **Paläontologisches Praktikum**. Zwei Scheine, frei wählbar, müssen nachgewiesen werden. Empfehlenswert ist aber der Besuch von allen angebotenen Veranstaltungen.

Exkursionen:

Die eintägigen paläontologischen, botanischen und zoologischen Exkursionen (mit Bestimmungssübungen) behandeln die Fossilien des Harzes und des Harzvorlandes, die heutige Flora und Fauna des Harzes und seiner Umgebung und beinhalten Besuche von unterschiedlichen Botanischen Gärten, Zoos und Naturkunde-Museen (z.T. unter aktuellen Gesichtspunkten wie Sonderausstellungen und dergleichen).

Schwerpunkte der paläontologischen Ausbildung:

Die eindeutigen Schwerpunkte der paläontologischen Ausbildung liegen derzeit klar bei folgenden Themen: Synthetische Evolutionslehre, Systematik, Darstellung der enormen Formenvielfalt der Organismen und Biostratigraphie.

Aus dem Text und den Tabellen geht hervor, daß die Paläontologie im neuen Studiengang Geologie der TU Clausthal nicht nur im Grundstudium, sondern auch im Hauptstudium fest verankert ist. Ein Abwählen nach dem Vordiplom, wie an manchen anderen Universitäten, ist nicht möglich. Zudem werden in der Diplomprüfung unter den Prüfungsleistungen des Pflichtfaches "Historische und Regionale Geologie" auch Grundkenntnisse der Paläontologie verlangt. Einer der Unterzeichnenden (C. B.) hat die Prüfungserlaubnis für dieses Pflichtfach; es kann somit davon ausgegangen werden, daß die Paläontologie in dieser Prüfung zu mindest dann ein unumgänglicher Bestandteil ist, wenn dieser Prüfer gewählt wird.

Wir sind der optimistischen Meinung, daß unser Fach an der TU Clausthal derzeit den Gegebenheiten gemäß optimal präsentiert wird. Von "nicht solide" kann nicht die Rede sein. Falls die unter TOP 13 der genannten Mitgliederversammlung dargelegte Aussage für Hannover zutreffen sollte, so könnten wir eher sagen: "Kommt zum Studium nach Clausthal".

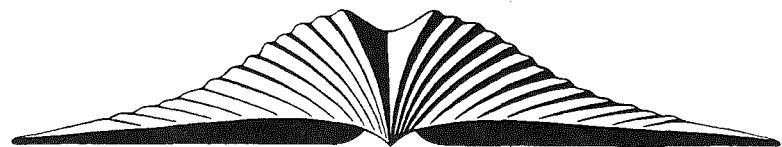
Studienmodell Grundstudium

Std.	1. Semester (WS)	2. Semester (SS)	3. Semester (WS)	4. Semester (SS)	
1	Einführung in die Geowissenschaften I 4V 2Ü W 4001	Einführung in die Geowissenschaften II 4V 2Ü S 4001	Historische Geologie I 2V W 4603	Geologie Deutschlands 1V S 4625	
2			Einführung i.d. Tektonik 1V W 4605	Einführung i.d. Botanik 1V S 4605	
3			Grundübungen zur Tektonik 2 Ü W 4604	Übersicht über die Angewandte Geologie 2V S 4700	
4			Geologisches Seminar für Anfänger 2S W 4670	Historische Geologie II mit Übungen 1V 2Ü S 4603	
5			Grundkurs Paläontologie 2Ü W 4608	Mathematik für Naturwissenschaftler II 3V S 0150 1Ü S 0151	Ingenieurmathematik II
6			Allgemeine Paläontologie 2V S 4609	Physikalisches Praktikum B 3P W 2251	4V W 0120 2Ü S 0121
7	Allgemeine Mineralogie mit Übungen 2V 2Ü W 4203 W 4204	Zoologischer Präparationskurs 2V 1Ü S 4606	Anorganisch-chemisches Praktikum II 4P W 3056	Mathematik für Naturwissenschaftler I 3V W 0150 1Ü W 0151	
8	Einführung i.d. Physik für Nichtphysiker I 3V W 2107	Einführung i.d. Physik für Nichtphysiker II 3V S 2107			
9	Allgemeine und anorganische Experimentalchemie I 3V W 3001	Einf. i.d. phys. Praktikum B 1V S 2110			
10	Einführung i. d. zoologische Systematik 2V W 4607	Physikalisches Praktikum A 3P S 2250			
11		Allgemeine und anorganische Experimentalchemie II 3V S 3001			
12		Anorganisch-chemisches Praktikum I 4P S 3056			
13			4V W 0110 2Ü W 0111		
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
	Geländeübungen Exkursionen	Kartierkurs, Exkursionen	Geländeübungen, Exkursionen		

Aus den Nebenfächern Chemie, Mathematik und Physik müssen zwei Wahlpflichtfächer gewählt werden. Für das nicht gewählte dritte Nebenfach ist nur einer der beiden möglichen Leistungsnachweise zu erbringen.

Studienmodell Hauptstudium für Geologen (ohne Wahlpflichtfach Paläontologie)

Std.	5. Semester (WS)	6. Semester (SS)	7. Semester (WS)	8. Semester (SS)	
1	Geologie Europas 1Ü	Regionale Geologie des Harzvorlandes 1Ü S 4626	Regionale Geologie des Harzes 1Ü W 4626	Regionale Geologie der Südkontinente 1V S 4901	
2	2V W 4625	Allgemeine Geologie I	Regionale Geologie der Nordkontinente 1V W 4901	Allgemeine Geologie II	
3	Grundlagen der Photogeologie	1V 1Ü S 4630	Einführung in die Geophysik	1V 1Ü S 4633	
4	2Ü W 4621	Einführung in die Montangeologie	1V 1Ü W 4002	Mikroskopie der Gesteine	
5	Übungen zur Geostatistik	1V 1Ü S 4904	Lagerstättenkunde I		
6	2Ü W 4902	Angewandte Photogeologie	2V W 4401	1V 2Ü S 4314 S 4316	
7	Systematische Paläontologie der Wirbellosen I	2 Ü S 4621	Mikroskopie der Minerale	Geophysikalisches Praktikum	
8		Übungen zur Strukturgeologie			
9		2Ü S 4907			
10		2V 2Ü W 4610	Biostratigraphie	4Ü W 4307	3 P S 4052 Sedimentpetrographische Arbeitsmethoden I
11		Allgemeine Hydrogeologie	2Ü S 4615		1V 1Ü S 4820
12		1V 1Ü W 4730	Geologisches Seminar für Fortgeschrittene		
13	Erdöl-, Erdgasgeologie I	2S S 4670			
14	2V W 4801				
15	Übungen zur Erdöl-, Erdgasgeologie 1Ü W 4810				
16	Ingenieurgeologie I				
17	2Ü W 4750				
18					
19					
20					
21					
22					
23					
				Geländeübungen, Kartierkurse und Exkursionen	



Forum Paläontologie

Im "Forum Paläontologie" werden 1998 folgende Kurse angeboten:

Einführung in die Identifikation von Oberflächenmodifikationen an Knochen und Zähnen

Eine Einführung in die Interpretation taphonomischer Knochenveränderungen. Es besteht die Möglichkeit zur Durchführung aktualistischer Experimente und zur Arbeit an eigenem Material. Der Blockkurs richtet sich an Studenten der Paläontologie, Zoologie, Archäologie und Archäozoologie, die sich mit taphonomischen Prozessen an Wirbeltierfossilien beschäftigen möchten.

Ort: Universität Greifswald; **Zeit:** n.V. im WS 98/99; **Dauer:** 4 Tage; **Teilnehmerzahl:** max. 5; **Anmeldung:** Dr. Thomas M. KAISER, Universität Greifswald, Institut für Zoologie, J. S. Bach-Str. 11-12, D-17489 Greifswald. Tel.: ++49 3834/86 42 65; Fax: ++49 3834/86 42 52; e-mail: kaiser@gryps1.rtz.uni-greifswald.de

Geländepraktikum zur paläontologischen Grabungstechnik in den oligozänen Ölschiefen von Enspel/Westerwald

Die Fossilfundstätte Enspel ist durch ihre hervorragend erhaltenen Wirbeltierfossilien (z.B. Froschlarven, Flugmaus mit Weichteilerhaltung) berühmt geworden. Der Kurs dient dem Kennenlernen paläontologischer Grabungstechniken, dem Erlernen der Fundansprache im Gelände, der Fossilbergung, Feinprofilaufnahme etc. Daneben sind kleinere Exkursionen zur regionalen Geologie und Paläontologie in Westerwald und Eifel vorgesehen.

Ort: Enspel/Westerwald; **Zeit:** So. 26.7.1998 (Anreise) bis Fr. 7.8.1998 (Abreise am Nachmittag); **Anmeldung:** bis 15.6.1998 bei: PD Dr. Thomas MARTIN, Freie Universität Berlin, Institut für Paläontologie, Malteserstraße 74-100, D-12249 Berlin, Tel.: ++49 30/7792276; Fax: ++49 30/7762070; e-mail: palaeont@zedat.fu-berlin.de

Grabungen im unteren Perm von Buxière-les-Mines (Frankreich)

In den Kohlegruben von Buxière-les-Mines werden zweiwöchige Grabungskampagnen in bituminösen, fossilführenden Schiefen durchgeführt. Pflanzen, Insekten, Ostrakoden, Fische,

Amphibien, Koprolithen und Trittsiegel von Tetrapoden bilden das fossile Inventar dieser lakustrinen Sequenz.

Ort: Buxière-les-Mines; **Zeit:** n.V. (Voraussichtlich August 1998); **Teilnehmerzahl:** 20; **Anmeldung:** bis 31.4.1998 bei: J. Sébastien STEYER, Rhinopolis Association, 6 rue C.H. de Bois Lambert, F-03800 Gannat, Tel. + Fax: ++33 470901600, e-mail: steyer@ccr.jussieu.fr; **Info:** Dr. Madelaine BÖHME, Institut für Geophysik und Geologie, Talstraße 35, D-04103 Leipzig, Tel.: ++49 341 97 32885, Fax: ++49 341 32809; e-mail: gmueller@rz.uni-leipzig.de

Grabung Sandelzhausen

Geländepraktikum an der Wirbeltierfundstelle Sandelzhausen bei Mainburg (Miozän) in mergeligen Sedimenten der Bayerischen Oberen Süßwassermolasse: Grabungsmethodik: Vertebraten-Skelettanatomie, insbesondere von Säugetieren; Paläoökologie.

Ort: Sandelzhausen bei Mainburg; **Zeit:** 10.-14. August 1998; **Teilnehmerzahl:** max. 8; **Anmeldung:** bis 19. Juni 1998 bei Dr. Gertrud RÖSSNER, Institut für Paläontologie und historische Geologie der Universität München, Richard-Wagner-Str. 10, D-80333 München. Zi. 004, Tel: ++49 89 5203 342, Fax: ++49 89 5203 276, e-mail: g.roessner@lrz.uni-muenchen.de

Grube Messel - Forschungsgrabungen in einem Weltnaturerbe-Denkmal

Geboten wird ein Einblick in die Geländearbeit und die Grunddatenerhebung gemäß dem verbindlich vorgeschriebenen Regelwerk. Dem schonenden Umgang mit dem einzigartigen Naturerbe wird dabei ein besonderer Stellenwert eingeräumt. Die PC-gestützte Auswertung der Grabungs(be-)funde im Museum bildet einen weiteren Schwerpunkt.

Ort: Grube Messel bei Darmstadt; **Zeit:** n.V. (voraussichtlich September 1998); **Dauer:** 1 Woche; **Teilnehmerzahl:** max. 8; **Anmeldung:** Dr. Norbert MICKLICH, Geologisch-Paläontologische & Mineralogische Abteilung, Hessisches Landesmuseum, Friedensplatz 1. D-64283 Darmstadt, Tel.: ++49 6151 16542, Fax: ++49 6151 28942; e-mail: 106127.270@compuserve.com

Grube Messel - Exkursion Tagebau Espenhain - Exkursion

Regenwald und Krokodile - Mitteleuropa vor 49 Millionen Jahren. Exkursion zur Weltnaturerbe-Lokalität Grube Messel (Mitteleozän).

Ort: Grube Messel bei Darmstadt; **Zeit:** 23. Mai und 25. Oktober 1998

Seekühe, Haie und Rochen - Mitteleuropa vor 35 Millionen Jahren. Exkursion in den Tagebau Espenhain (Leipziger Meeressand, Oligozän).

Termine auch nach Vereinbarung (2-3 Wochen im voraus); **Dauer:** 2-3 Stunden; **Anmeldung:** Dr. Angelika HESSE, Museum für Naturkunde und Vorgeschichte Dessau, Askanische Str. 32, D-06842 Dessau, Tel.: ++49 340 619547, Fax: ++49 340 214824.

Museale und akademische Laufbahn - paläontologische Arbeiten im Vergleich

Ort: Niedersächsisches Landesmuseum Hannover; **Zeit:** n.V.; **Anmeldung:** Dr. Annette BROSCHINSKI, Niedersächsisches Landesmuseum Hannover, Willy-Brandt-Allee 5, D-30169 Hannover, Tel.: ++49 511 9807864, Fax: ++49 511 9807880, e-mail: broschin@aol.com

Wenn Sie Fragen haben zu Kursbelegung, Unterbringung, Zeitplan usw., wenden Sie sich bitte an die entsprechenden Organisatoren (Rubrik "Anmeldung"). Eigene Lehrangebote richten Sie bitte an die Koordinationsstelle: Dr. Thomas M. KAISER, Universität Greifswald, Institut für Zoologie, J.S.Bach-Str. 11-12, D-17489 Greifswald. Tel.: ++49 3834/864265, Fax: ++49 3834/864252, e-mail: kaiser@rz.uni-greifswald.de

Im Namen des Forum Paläontologie:
T. KAISER, Greifswald

Ausgrabungen und Bodendenkmäler

Wirbeltier-Grabung Sandelzhausen

Im Herbst 1994 wurden nach fast 20-jähriger Unterbrechung die Ausgrabungen an der **Fossilagerstätte Sandelzhausen bei Mainburg**/Niederbayern wieder aufgenommen. Diese Fundstelle im Mittelmiozän der Oberen Süßwassermolasse (MN 5) ist vor allem für ihre reiche Wirbeltierfauna bekannt. Die Funde selbst sind zwar oft fragmentär erhalten (Einzelknochen, Gebißreste, Zähne) und dementsprechend schwierig zu bergen, dafür aber sehr artenreich und mannigfaltig. Ungewöhnlich ist ferner der Befund, daß die Reste von Kleinwirbeltieren (Amphibien, Eidechsen, Schlangen, Vögel, Kleinsäuger) mit solchen mittlerer Größe bis hin zu Nashörnern und Elefanten-Verwandten in derselben Fundschicht eingebettet sind. Natürlich erfordert das entsprechend differenzierte Grabungs- und Bergungsmethoden. Neben unmittelbaren Ausgrabungen in der bis 3 m mächtigen, mergeligen Fundschicht finden auch umfangreiche Schlämmarbeiten statt. Weitere Einzelheiten sind den unten zitierten Arbeiten zu entnehmen.

An der Fundstelle sind jährlich von Juli bis September Mitarbeiter von Universitäts-Institut und Bayerischer Staatssammlung für Paläontologie und historische Geologie, München, unter Mitwirkung von 6-8 studentischen Hilfskräften tätig.

Besuche der Grabungsstelle, z.B. auch im Rahmen von Exkursionen, sind möglich (Montag bis Freitag), jedoch sollten Gruppen ab 5-6 Personen sich vorher mit uns absprechen. Nach rechtzeitiger Vereinbarung ist auch eine Mitarbeit bei den Grabungen möglich, jedoch mindestens für die Dauer einer Woche. Ebenso ist ein einwöchiges Geländepraktikum für auswärtige paläontologische Institute möglich.

Man setze sich in Verbindung mit Prof. Dr. V. FAHLBUSCH, Frau Dr. G. RÖSSNER oder Frau R. LIEBREICH (Inst. u. Staatslg. f. Paläont. u. hist. Geologie, Richard-Wagner-Str. 10, 80333 München; Tel. 089/ 5203-340, -342, -273; Fax: 089/ 5203-278).

Literatur:

FAHLBUSCH, V. & LIEBREICH, R. (1996): Hasenhirsch und Hundebär. Chronik der tertiären Fossil-Lagerstätte Sandelzhausen bei Mainburg. - 40 S., 43 Abb.; München (ISBN 3-931516-07-5; Verlag Dr. Friedrich Pfeil).

FAHLBUSCH, V., LIEBREICH, R. & WERNER, W. (1997): Hasenhirsch und Hundebär. Die Grabung Sandelzhausen '96 im Rückblick. - Jber. 1996 Mitt. Freunde Bayer. Staatslg. Paläont. hist. Geol. München e.V., 25: 24-38, 12 Abb.; München.

V. FAHLBUSCH, München

Saurierfährten von Borgholzhausen unter Schutz

Die im September 1996 bei Bauarbeiten in Borgholzhausen am Teutoburger Wald von C. DIEDRICH entdeckten Saurierfährten aus dem Unteren Muschelkalk (vgl. Pal. akt., 36) wurden als ortsfestes paläontologisches Bodendenkmal nach Ratsbeschluß vom 24.06.1997 in die Denkmalliste der Stadt Borgholzhausen eingetragen. Grundlage für die Unterschutzstellung war die Denkmalwertbegründung des Westfälischen Museums für Naturkunde Münster als zuständige Fachbehörde.

Bei den Fährten handelt es sich um Schwimmfährten und "normale" Fährtenabdrücke. Anhand der Sedimentstrukturen ist ersichtlich, daß die Fährtenerezeuger einen Lebensraum besiedelten, der küstennah und somit zeitweilig trocken und zeitweilig überflutet war. Bei den meisten Fährten handelt es sich um *Rhynchosauroides peabodyi* (FABER 1958).

Die Stadt Borgholzhausen beabsichtigt, eine bereits freigelegte Fährtenplatte, die zum Schutz vor Witterungseinflüssen vorübergehend wieder mit Erdreich abgedeckt wurde, der Allgemeinheit in Form eines "Geotops" zugänglich zu machen.

F. ALBAT. Münster

Grabungen in Hagen-Vorhalle abgeschlossen

Die seit 1990 andauernden Grabungen des Westfälischen Museums für Naturkunde in den Vorhallen Schichten (Namur B) in Hagen (vgl. Pal. akt., 33, 1997) wurden im Dezember 1997 eingestellt. Die Lokalität war zu Beginn der 80er Jahre durch vollständige Insektenfunde bekannt geworden. In die Untersuchung sind drei Tonsteinpakete unterschiedlichen Alters und unterschiedlicher Mächtigkeit einbezogen worden. Die Zahl der geborgenen Fossilien beläuft sich auf ca. 16 000, wobei die Pflanzen den größten Teil der Funde stellen. Zahlreiche Tiergruppen sind durch neue Arten vertreten; bei einigen Arten handelt es sich um Erstnachweise in Europa bzw. Deutschland.

Durch die sehr aufwendige Präparation werden die wissenschaftliche Bearbeitung des Materials und die hierauf aufbauende Auswertung aller Befunde noch einige Jahre in Anspruch nehmen. Die Bearbeitung des Fossilmaterials erfolgt in Kooperation mit Wissenschaftlern und ehrenamtlichen Mitarbeitern verschiedener Institute und Museen.

L. SCHÖLLMANN, Münster

Saurierfund und Saurierfährten von Borgholzhausen wandern aus

In Borgholzhausen, Kreis Gütersloh (Teutoburger Wald) wurde im Frühjahr 1995 ein neuer Nothosaurier vom Unterzeichner entdeckt. Nach der Meldung des Fundes an das hierfür zuständige Amt für Bodendenkmalpflege wurde von den dort zuständigen Sachbearbeitern ein Probeschurf angelegt, der jedoch erfolglos blieb. Die Weiterführung durch den Unterzeichner vom Geologisch/Paläontologischen Institut Münster war jedoch durch die Bergung und Sicherung eines disartikulierten Nothosauridenskelettes erfolgreich. Das Amt für Bodendenkmalpflege entzog den Fund zur "fachlichen Begutachtung" zunächst einer wissenschaftlichen Bearbeitung, die der Unterzeichner dann später durchführte.

Nach Entdeckung von Wirbeltierfährten am selben Fundort durch C. DIEDRICH im Herbst 1996 wurde zuerst eine Untersuchung der Bedeutung der Fährten von Borgholzhausen von der Unteren Denkmalbehörde der Stadt Borgholzhausen dem Unterzeichner in Auftrag gegeben, da die Stadt vor Ort die Errichtung eines Geotopes plante. Mit diesen Grabungen wurde noch im Herbst 1996 begonnen. Einige Fährtenplatten wurden von den Eigentümern dem Naturkundemuseum Osnabrück zur Verfügung gestellt, das diese Grabungen unterstützte. Nachdem die Stadt Borgholzhausen dem Amt für Bodendenkmalpflege die Funde verspätet meldete, wurde die Stadt angewiesen, die Grabungen durch eine "Privatperson" sofort einzustellen. Nach einer juristischen Belehrung der Beteiligten übernahm der Landschaftsverband die weitere Verantwortung und Durchführung der Grabungen. Indes stellte sich der Unterzeichner weiterhin als Orts- und Sachkundiger für die Grabungen zur Verfügung, dazu überließ er seine gesamte Grabungsdokumentation dem Amt für Bodendenkmalpflege. Er wurde jedoch von den Zuständigen nicht weiter beteiligt.

Von dem 2,5 m mächtigen, fährtenführenden Schichten hatte der Unterzeichner zunächst die ersten 1,5 m auf einer Fläche von 2 m² untersucht. Behördenseits wurde dann in einem gleichen Untersuchungszeitraum weitere 0,5 m des Profils ergraben. Den Rest des Profils untersuchte wiederum C. DIEDRICH.

Das Amt für Bodendenkmalpflege beendete die Grabung am 15.05.1997, ohne daß die zuständigen Behörden irgendwelche Anstrengungen unternahm, die bedeutende Fundstelle zu sichern oder als Bodendenkmal auszuweisen.

Am 16.05.1997 unternahm der Unterzeichner selbst wie schon bei der Bergung des Nothosaurierfundes in Borgholzhausen im Jahre 1995 die Rettungsaktion der Fährtenfundstelle. Vereinsmitglieder des Heimatvereins Borgholzhausen halfen bei der Aktion und legten mit dem Unterzeichner eine ca. 5 m² große Fährtenplatte vor Ort frei, die von den Behörden

zuvor übersehen worden war. Zu einem Mitternachtstreffen wurden die örtlichen Politiker am 17.05.1997 vom Unterzeichner und dem Heimatverein Borgholzhausen eingeladen. Die Bestrahlung der Fährten bei Nacht beeindruckte so sehr, daß vor Ort entschieden wurde, diese Fundstelle nun doch zu schützen. Dieses ist möglich, da sich die Fährten am Rande des Parkplatzbereiches befinden. So wies das Amt für Bodendenkmalpflege die Fundstelle doch als Bodendenkmal aus. Am 10.12.1997 wurde die Fundstelle in die Denkmalliste der Stadt Borgholzhausen unter der laufenden Nr. 12 (DKZ 3815, 8) eingetragen.

In "Paläontologie aktuell" 36 erschien ein Artikel des Amtes für Bodendenkmalpflege, verfaßt von F. ALBAT, der die "Bergung eines paläontologischen Bodendenkmals, Saurierfährten im Unteren Muschelkalk des Teutoburger Waldes" als eine "Grabung mit gutem Ergebnis" herausstellt. Weiterhin erwähnt er in dieser Ausgabe den hervorragenden Einsatz der Behörde, die letztendlich verantwortlich für die Rettung der Fährtenplatten und Ausweisung der Fundstelle als Bodendenkmal gewesen sein soll. Leider hatte man nicht bemerkt, daß die zu schützende Fährtenplatte noch im Boden steckte und durch die Baggerarbeiten gefährdet war. Auch die Bedeutung der Fährtenfundstelle wurde nicht sofort erkannt und die Fährten wären heute verloren gewesen, wenn sich nicht "Privatpersonen" für die paläontologische Bodendenkmalpflege eingesetzt hätten.

Die Handlungsweise der Behörde erscheint unverständlich, sie verhinderte, daß ein längst von der Stadt Borgholzhausen (Untere Denkmalbehörde) geplanter Geotop eingetragen und daß von C. DIEDRICH, Geologisch/Paläontologischen Institut der WWU Münster, wissenschaftlich betreute Grabungen durchgeführt werden konnten. Dieses steht im Gegensatz zu dem vom Gesetz geforderten und erstrebten Anforderungen an die paläontologische Bodendenkmalpflege in NRW.

Die vom Amt für Bodendenkmalpflege ausgegrabenen Fährtenplatten wurden dem Unterzeichner wie schon beim Saurierfund zur Bearbeitung entzogen, obwohl eine wissenschaftliche Bearbeitung von der Stadt Borgholzhausen in Auftrag gegeben worden war. Weiterhin magazinierte das Amt für Bodendenkmalpflege diese Funde, ohne die Eigentümer zu informieren.

Die weiteren Funde aus Borgholzhausen werden in Zukunft die regionale Dauerausstellung des Naturkundemuseums Am Schölerberg Osnabrück unter Obhut von Herrn Dr. ERPENBECK und Frau LEIPNER bereichern und sind teilweise schon ausgestellt.

Falls eine solche Politik der für die paläontologische Bodendenkmalpflege zuständige Behörde weiter durchgezogen wird, wären dies vielleicht die letzten Saurier in Westfalen, die an die Öffentlichkeit gelangten, denn wie die Auswertungen der Saurierfährten von Borgholzhausen eindeutig zeigen, sind diese aus NRW schon frühzeitig ausgewandert - ob sie schon damals wußten, bevor sie ausstarben, welche schlechte Zeiten auf sie zukommen würden?!

Literatur:

DIEDRICH, C. (1996a): *Paranotosaurus teutonicus* n. sp. aus dem Unteren Muschelkalk (Terebratel-Zone) von Borgholzhausen (NW-Deutschland) und seine Bedeutung für die Phylogenie und Taphonomie der Nothosauriden des germanischen Beckens. -

Terra Nostra, 96/6: 36, 104; Köln.

DIEDRICH, C. (1996b): Die Saurierfährten-Probegrabung Borgholzhausen/Sportplatz 1996. - 14 S.; (unveröff.) Stadt Borgholzhausen.

DIEDRICH, C. (1997a): Erste Ausgrabungsergebnisse einer neuen Wirbeltierfährtenfundstelle aus der Oolith-Zone (Bithyn, Unterer Muschelkalk) von Borgholzhausen (Teutoburger Wald, NW-Deutschland). - Terra Nostra 97/7: 42, 138; Daun.

DIEDRICH, C. (1997b): Saurier und Saurierfährten in "Triassic Park" von Borgholzhausen. - Heimatjahrbuch Kreis Gütersloh, 1998: 74-78; Gütersloh.

C. DIEDRICH, Münster

Das Rechtsgutachten (1993) zum nordrhein-westfälischen Denkmalschutzgesetz (DSchG NW): Auswirkungen auf die Paläontologie

Im Jahre 1993 erschien das umfangreiche Rechtsgutachten zum Denkmalschutzgesetz von Nordrhein-Westfalen aus dem Jahr 1980, verfaßt durch J. BRÜGGE im Auftrag des Ministeriums für Stadtentwicklung, Kultur und Sport in Düsseldorf (BRÜGGE 1993). Es brachte in der Handhabung und Auslegung des Gesetzes für die Paläontologie (Paläontologische Bodendenkmalpflege) entscheidende Klarstellungen und Änderungen, die nachfolgend kurz aufgezeigt sind. Das Gutachten wurde nämlich bisher nicht einer breiten Öffentlichkeit zur Kenntnis gebracht. Die ausführlichen juristischen Begründungen lese man selbst nach. Auswirkungen auf andere Bundesländer mit einem vergleichbaren Denkmalschutzgesetz ergeben sich naturgemäß, da bundesweite Gesetze wie das Grundgesetz (GG) zu berücksichtigen sind. Ob und wie die zuständigen Denkmalbehörden einiger deutscher Bundesländer nach dieser juristischen (BRÜGGE 1993) und wissenschaftspolitischen Schelte (DFG 1996) die neuen? juristischen Erkenntnisse nach über vier Jahren in die Praxis umsetzen und rechtswidrige Bestimmungen bzw. die rechtswidrige Handhabung von Denkmalschutzgesetzen ändern?

Denkmaleigenschaft

"Denkmal" ist ein Begriff des Verwaltungsrechts und keinesfalls dasselbe, was man allgemein mit dem Kulturwertbegriff "Denkmal" bezeichnet. Ein Bodendenkmal ist ein Einzelobjekt, das seinen Erkenntniswert in sich trägt und nach seiner Freilegung eine sachgerechte Präparation und Aufbewahrung benötigt. Geschützt wird ebenso seine Lagerstätte, weil sie wichtige Beobachtungen über die Fundumstände liefert. Die **Denkmaleigenschaft** ergibt sich nach §2, Abs. 1, Satz 2 DSchG nur, wenn das Bodendenkmal sinnvoll genutzt, also wissenschaftlich erforscht wird. Bei der Denkmaleigenschaft eines paläontologischen Bodendenkmals wird die verlangte wissenschaftliche Bedeutung durch eine zusätzliche Forderung eingeschränkt, "das öffentliche Erhaltungsinteresse". Ansonsten würde das Eigentumsrecht nach Art. 14 GG verletzt.

Das "öffentliche Erhaltungsinteresse" und die "wissenschaftliche Bedeutung" legen fachspezifische Sachverständige fest. Dabei können Fossilien nicht wie Baudenkmäler behandelt werden, die demselben Gesetz unterliegen. Besonderheit in der Paläontologie: Der **wissenschaftliche Sachverstand** findet sich auch an Universitätsinstituten, geologischen

Landesämtern und der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe, eventuell ebenso bei Amateurpaläontologen oder deren Vereinigungen, nicht nur bei den zuständigen Denkmalbehörden, wie bisher durch das DSchG NW festgelegt.

Daher sind bei den Landschaftsverbänden Ausschüsse zu schaffen, die sich aus den Vertretern der Landschaftsverbände, der Universitäten, des Geologischen Landesamtes sowie anderer, mit entsprechendem Sachverstand ausgestatteter Institutionen zusammensetzen. Ansonsten müßten Gerichte in jedem Einzelfall prüfen, ob die jeweilige Begründung der Denkmaleigenschaft (Schutzkriterien) durch die Denkmalpflegeämter auch von außerhalb der Denkmalpflege tätigen Sachverständigen mitgetragen wird.

Der Denkmalschutz gilt für isolierte Fossilien ebenso wie für Fossilagerstätten. **Beweglich** sind Bodendenkmäler, die sich ohne Gefahr der Zerstörung oder Informationsverlust bergen lassen. Nicht ausgegrabene Bodendenkmäler sind **unbeweglich**, wenn bei der Ausgrabung wissenschaftliche Befunde verloren gehen, die wichtig (§ 93 und § 94, Abs. 1 BGB). Aus §2 Abs. 4 DSchG NW folgt, daß sich die Unbeweglichkeit der Sedimentschicht auf das Bodendenkmal selbst überträgt.

Flächen mit unsicherer Fundlage der Bodendenkmäler heißen **Grabungsschutzgebiete**. Eine erleichterte Nachweispflicht für Bodendenkmäler ließe diese eventuell zu Bodendenkmälern werden, die nach geltender Rechtsprechung wegen des anschließenden Enteignungsverfahrens möglicherweise zentimetergenau(!) festzulegen sind.

Die **Mindestgröße** eines potentiellen Bodendenkmals begründet sich eventuell darauf, daß es einem durchschnittlich aufmerksamen Beobachter ohne besondere Anstrengung auffallen müßte. Ansonsten spielt es juristisch keine Rolle, ob es sich um ein Nanno-, Mikro-, Meso- oder Makrofossil handelt und ob es nur mit technischen Hilfsmitteln wie einem Mikroskop festzustellen ist.

Wissenschaftlich bedeutsame Fossilfunde können massenhaft vorkommen, müssen also nicht automatisch ein öffentliches Erhaltungsinteresse begründen. Dieses Interesse ist dann besonders schwer darzulegen, wenn sich Fossilien in Massen und weitflächig verbreitet finden. Denn die Gründe für die Erhaltung eines Fossils als Bodendenkmal dürfen nicht unangemessen ausufern.

Das wissenschaftliche Interesse am Fossil oder einer Fossilagerstätte entsteht durch den **Aussagewert über erdgeschichtliche Vorgänge** bzw. durch das Bestreben, diesen Aussagewert wissenschaftlich zu erforschen. Unerheblich ist dabei, ob sich die Fragestellung aus der Geologie ergibt, es sei denn, die Fragestellung wäre bei der Untersuchung von untergeordneter Bedeutung. Daher sollten Geologie und Paläontologie nach dem Denkmalschutzgesetz nicht getrennt behandelt werden. Die wissenschaftliche Bedeutung muß sich aus heutigen Erkenntnissen ergeben, entsprechend nachweisbar sein und sorgfältig dargelegt werden.

Einmal geborgene Fossilien verlieren durch die Bergung nicht unbedingt ihre **Denkmaleigenschaft**. Diese kann allerdings nur in den Fundumständen liegen. Es wäre dann u.U. das allein entscheidende Kriterium. Bergung und Beobachtung der Fundumstände zerstören die

paläontologischen Sachverhalte nicht notwendig. Die Denkmaleigenschaft kann sich ebenso aus den morphologischen Eigenschaften des Fossils ergeben. Sie geht in diesem Fall auch dann nicht verloren, wenn das Fossil nicht in seinem geologischen Zusammenhang (Gesteinsverband) gefunden wurde. Dies gilt, obgleich in der Paläontologie im Gegensatz zur Archäologie bestimmte Nachweismethoden fehlen und man in der Paläontologie auf Erfahrungswerte angewiesen ist, die sich vor allem aus der Fundsituation ergeben.

Freigelegte Fossilien, die entsprechend dokumentiert (publiziert) wurden, begründen eventuell einen **Referenzaufschluß** und damit die Denkmaleigenschaft ebenso wie z.B. paläo-ökologische Zusammenhänge. Nach Art. 5 GG steht eine primäre Quelle wissenschaftlicher Erkenntnis über dem Sekundärbefund, d.h. die Dokumentation des Befundes ist von nachgeordnetem Interesse, was rechtlich zu würdigen ist. Jedoch wird die Zerstörung von Bodendenkmälern nach §13, Abs. 2, 2. Alt. DSchG NW in Kauf genommen, wenn die Befunde wissenschaftlich ausreichend aufgenommen werden. Ansonsten wäre §13, Abs. 2, 1. Alt. zu eng gefaßt. Schutz und Erforschung eines Bodendenkmals sind nach §1 DSchG NW gleichrangig.

Die **örtliche Bedeutung** eines Bodendenkmals (Fossil, Fossilagerstätte) als lokales Anschauungsobjekt begründet allein keinen Denkmalschutz. Auch das geologische Alter eines Fossils ist als solches ohne größere Bedeutung, da es keinen juristischen Eigenwert darstellt.

Die vom Gesetz geforderte "**Benehmensherstellung**" nach §21 Abs. 4, Satz 3 ist weniger als eine Zustimmung oder das Einvernehmen mit der zuständigen Denkmalbehörde. In der Praxis wird sich die wissenschaftliche Bedeutung eines Fossils aus dem Urteil der Denkmalpflegeämter ergeben.

Der Denkmalschutz besitzt in Deutschland derzeit keinen **Verfassungsrang**, d.h. die Denkmalschutzgesetze der einzelnen Bundesländer haben sich dem Grundgesetz unterzuordnen. Fossilien fallen nicht unter das Kulturstaatsprinzip des Grundgesetzes, sondern erst die Ergebnisse der wissenschaftlichen Auseinandersetzung mit ihnen.

Aufschlüsse

Die Zugänglichkeit von **geologischen Aufschlüssen** sichert das Fortbestehen des wissenschaftlichen Interesses an Fossilvorkommen. Ein natürlicher oder künstlicher Aufschluß läßt sich umgrenzen und somit als Bodendenkmal schützen. Der Eigentümer eines solchen Bodendenkmals muß ihn daher zugänglich und frei von Bewuchs oder Abfällen halten. Eine **Biotopbildung** führte unweigerlich zu einer Unterschutzstellung nach §13 Abs. 1 Nr. 1 des Bundesnaturschutzgesetzes in Verbindung mit §20, Satz 1, lit. a des Landschaftsgesetzes von Nordrhein-Westfalen. Dadurch ergibt sich eine Kollision mit dem DSchG NW.

Bodendenkmäler im Boden zu belassen, ist verfassungsrechtlich daher nicht zu rechtfertigen. Künftige Wissenschaftler, nach geltendem Recht keine Rechtsträger, können also derzeit keine Ansprüche geltend machen, daß heute wegen ihnen Bodendenkmäler geschützt werden. Dieses Recht kann auch §13 Abs. 2 DSchG NW nicht garantieren. Denn zukünftige Generationen können mit den Bodendenkmälern nicht anders umgehen als heute, verbrauchen

chen sie ebenso. Zukünftiger Verbrauch solcher Denkmäler hat aber nicht mehr Vorrecht als der derzeitige. Trotzdem ist mit den heute vorhandenen Bodendenkmälern sparsam und gewissenhaft zu verfahren.

Genehmigungsverfahren

Eine undifferenziert **restriktive Genehmigungspraxis** nach dem DSchG NW ist verfassungswidrig. Ferner würde ein dauerhaftes Verbot wissenschaftlicher Grabungen zu einer Stagnation paläontologischer Forschung führen und damit dem Schutzzweck des DSchG NW widersprechen. Vor allem könnten so keine neuen Forschungs- und Grabungsmethoden mehr entwickelt werden.

Eine besondere Schwäche des DSchG NW stellen die Anträge auf **Grabungsgenehmigungen** nach §13 (Kontrollenerlaubnis) an die Oberen Denkmalbehörden dar. Sie führen zu einer unnötigen Verlängerung der Verfahrensdauer. Außerdem darf §13 nicht - wie in der Vergangenheit geschehen - zum reinen Selbstzweck werden, sondern ist präzise zur Durchsetzung des DSchG NW anzuwenden.

Eine Grabungserlaubnis nach §13 ist personenbezogen, damit sichergestellt ist, daß der Antragsteller fachlich geschult ist, und ebenso projekt- und bereichsbezogen. Der Grabungsort muß genau umrissen sein, damit man denkmalempfindliche Bereiche ermitteln kann. Keine Genehmigungen kann es daher für flächendeckende Anträge geben, da die Denkmalbehörden ansonsten die Kontrolle verlieren. Schwierigkeiten gibt es jedoch bei Untersuchungen, die Kreisgrenzen überschreiten, z.B. bei paläobiogeographischen Untersuchungen. Daher sollte das DSchG NW in diesem Punkt geändert und die Erlaubnis zukünftig durch die Landschaftsverbände erteilt werden.

Eine **Grabung** ist eine Erdbewegung mit dem Ziel, paläontologische Bodendenkmäler zu entdecken und zu bergen. Auch Erdbewegungen vor der Grabung sind als solche zu sehen, z.B. das Durchklopfen eines Aufschlusses oder Abschieben des Erdreichs. Die Suche im Schuttfuß eines Aufschlusses könnte möglicherweise ebenso genehmigungspflichtig sein.

§13 Abs. 1 Satz 1, die Erfordernis einer Grabungsgenehmigung, gilt jedoch nur für Personen mit derartig fachlichen Kenntnissen, daß sie zwischen Bodendenkmälern und anderen Fossilien unterscheiden können. Gleichzeitig schließt diese Textstelle aus, daß eine Genehmigung bereits dann erforderlich ist, wenn die objektive Wahrscheinlichkeit von Bodendenkmalfunden besteht. Dies gilt als Gesetzeslücke. Wer jedoch den Fund von Bodendenkmälern bei einer Grabung in Kauf nimmt oder ernsthaft für möglich hält, braucht eine **Genehmigung**, vor allem wenn er ohne wissenschaftliche Fragestellung arbeitet. Diese muß erteilt werden, wenn der Genehmigungsbehörde nicht der Nachweis gelingt, daß Bodendenkmäler bei einer beabsichtigten Grabung gefährdet oder zerstört werden.

Die Grabungserlaubnis nach §13 Abs. 2, 2. Alt., darf nicht verweigert werden, wenn die Fragestellung wissenschaftlich hinreichend begründet ist. Eine Verweigerung wäre dann ein unzulässiger Eingriff in die Forschungsfreiheit. Bei der Grabung darf der Antragsteller seine eigene Methode und den Grabungsort nach Art. 5, Abs. 3 GG frei wählen (Forschungsfreiheit); dies gilt ebenso für die Vorarbeiten. Ausgenommen hiervon sind reine Lehrgrabun-

gen. **Geologische Exkursionen** fallen unter den Art. 5, Abs. 3 GG und bedürfen daher keiner Genehmigung nach §13 DSchG NW!

Geländebegehungen stellen noch keine Gefahr für paläontologische Objekte dar. Denn der Begriff der Grabung erfaßt einen rechtlich geregelten Lebenssachverhalt und kann daher nicht die rechtliche Bewertung eines weiteren, übergeordneten Lebenssachverhaltes bestimmen, nämlich den der **Nachforschung**. Daher darf sich der Genehmigungsvorbehalt nach §13 DSchG nicht auf Nachforschungen beziehen, die allein noch keine Gefährdung von Bodendenkmälern mit sich bringen.

Die Vorschrift einer Grabungsgenehmigung für paläontologische Bodendenkmäler stellt einen Eingriff in Art. 5, Abs. 3 und Art. 2, Abs. 1 GG dar und ist daher entsprechend behutsam anzuwenden. Habilitierte **Hochschullehrer** sind nach Art. 5, Abs. 3 und Art. 3, Abs. 1 GG den Landschaftsverbänden in NRW und den Geologischen Landesämtern gleichgestellt, brauchen also keine Grabungsgenehmigung nach §13 DSchG. Hochschullehrer besitzen in der Regel ebenfalls die nötige Fachkompetenz, können also Fossilfunde sachgerecht bergen und präparieren. Insbesondere dürfen die höheren **Sach- und Geldmittel** der Landschaftsverbände in NRW nicht dazu führen, daß über ein Genehmigungsverfahren für eine Grabungserlaubnis die Zusammenarbeit mit den Landschaftsverbänden erzwungen und somit Art. 5, Abs. 3 GG verletzt wird. Denn ansonsten könnten die Landschaftsverbände ihnen mißliebige Forschungsvorhaben der Hochschulen auf ungesetzliche Weise unterbinden.

Auf keinen Fall darf die fachgerechte Bodendenkmalpflege bei den Landschaftsverbänden monopolisiert werden. Schließlich stellen diese als Personal die an den Universitäten ausgebildeten wissenschaftlichen Fachkräfte (Paläontologen) ein. Andererseits müssen in der Paläontologie tätige Hochschullehrer von sich aus **Eigenverantwortung** zeigen: Sie sollten bei Grabungen sachgerechte Arbeit leisten; wo sie das nicht können, haben sie sich mit den Landschaftsverbänden in Verbindung zu setzen. Notfalls muß bei schwereren Gesetzesverstößen die beamtenrechtliche Disziplinarordnung angewandt werden.

Desweiteren stellen erforderliche Grabungsgenehmigungen in jedem Fall ein nicht zu unterschätzendes bürokratisches Hemmnis für die Interessen einer effektiveren paläontologischen Bodendenkmalpflege dar. Gerade bei in Betrieb befindlichen Aufschlüssen wirkt das Genehmigungsverfahren nach §13 für die Ziele der paläontologischen Bodendenkmalpflege außerordentlich schädlich. Ja, §13, Abs. 1 S. 1 DSchG NW **verstößt gegen das Grundgesetz**, d.h. gegen Art. 5, Abs. 3 und eventuell Art. 2, Abs. 1 und Art. 3, Abs. 1 GG, sofern er sich auf aktive Aufschlüsse (tätige Steinbrüche, Tongruben, Baustellen usw.) bezieht. Die ständige Beobachtung solcher Aufschlüsse ist ein wichtiger Beitrag zur Rettung bedeutender Fossilien. Die Beibehaltung der Genehmigungspflicht in diesen Fällen bewirkt höchstens eine Flucht in die Illegalität. Auf ein Genehmigungsverfahren für **tätige Steinbrüche, Baustellen, Ton-, Kies- und Sandgruben sowie deren Abraumhalden** ist daher unbedingt zu verzichten.

Bohrungen und datierende Schürfe sind jedoch dann genehmigungspflichtig, wenn die dabei gefundenen Fossilien für wissenschaftliche Fragestellungen genutzt werden und diesen eventuell dadurch eine Denkmaleigenschaft zukommt. Dies gilt sinngemäß auch für Lehrgrabungen.

Art. 2, Abs. 1 GG (freie Entfaltung der Persönlichkeit) darf jedoch durch §13, Abs. 2 DSchG eingeschränkt werden. Der zunehmende Veränderungsdruck auf die Bodendenkmäler könnte jedoch in der Zukunft dazu führen, daß auch Amateurpaläontologen vermehrt Grabungsgenehmigungen bekämen. Diesen Amateurpaläontologen dürfen dann jedoch nicht höhere Auflagen aufgebürdet werden als hauptberuflichen Paläontologen.

Ferner muß auch ein Denkmalschutzgesetz so abgefaßt sein, daß sich der Bürger ein eigenes Bild seiner Rechtslage machen kann.

Literatur:

- BRÜGGE, J. (1993): Bodendenkmalrecht unter besonderer Berücksichtigung der Paläontologie. In: Schriftenreihe des Freiherr-vom-Stein-Institutes, Bd. 22. - 222 S., 26 Abb.; Köln (Deutscher Gemeindeverlag); Stuttgart (W. Kohlhammer). Preis DM 42,-
- DEUTSCHE FORSCHUNGSGEMEINSCHAFT (1996): Forschungsfreiheit. Ein Plädoyer für bessere Rahmenbedingungen der Forschung in Deutschland [Ed. R. Wolfrum]. - X + 156 S.; Weinheim (VCH).

W. RIEGRAF, Münster

Datenbanken

EDV - Erfassung der paläontologischen Sammlungen am Geologischen Institut der Universität zu Köln

Erste Ansätze zur Erfassung der Sammlungsbestände gehen zurück auf das Jahr 1984. Im Rahmen von ABM-Projekten ist zunächst die Invertebratensammlung (3600 Datensätze) aufgenommen worden. Als Datenbank diente dbase II auf einem CP/M-Computer. Der Umgang mit dieser Datenbank war wegen mangelnder Speicherkapazität umständlich. Abfragen nahmen viel Zeit in Anspruch. Daher erfolgte 1992 die Übertragung auf ein relationales Datenbanksystem (Informix auf PC mit MSDOS) durch HAHN (1994). Kombinierte Abfragen sind seither möglich. Es existieren mehrere Bestandsverzeichnisse, die nach verschiedenen Kriterien sortiert sind (nach Gattungsnamen, Artnamen, höheren taxonomischen Kategorien, Fundorten und Fundschichten).

1995 und 1996 wurde - wiederum als ABM finanziert - von Herrn Dipl.-Geol. F. NÖTHLINGS die Paläobotanische Sammlung aufgenommen, zunächst als Excel-Datei. Diese umfaßt z.Z. 5313 Datensätze (vgl. beim Unterzeichner abrufbare Beispiele).

Als nächstes sollen beide Dateien auf ein einheitliches, netzwerkfähiges Datenverwaltungssystem übertragen und auch im Internet zur Verfügung gestellt werden. Gerade für Paläobotaniker dürfte dies von Interesse sein, da zahlreiche Pflanzenfossilien (z.B. Miozän von Rott, Siebengebirge) aus der Kölner Sammlung in den 30er und 40er Jahren von WEYLAND bearbeitet worden sind. Darunter befinden sich auch Abbildungsoriginale.

Später sollen die Originale- und die Wirbeltiersammlung in ähnlicher Weise bearbeitet werden.

Literatur:

HAHN, W. (1994): Ordnungsprinzipien paläontologischer Sammlungen und deren Umsetzung als Datenbanksystem am Beispiel der Paläontologischen Sammlung des Geologisch-Paläontologischen Instituts der Universität zu Köln. Dipl.-Arb. Köln, unveröff.

M. GRIGO, Köln

Paläontologische Datenbank GONIAT jetzt im INTERNET

Wie bereits mehrfach in "Paläontologie aktuell" berichtet (35, 36), befindet sich das Datenbanksystem GONIAT für Paläozoische Ammonoiten seit 1989 im Aufbau. Mit der Version 2.7 wurde zum ersten Mal eine Version fertiggestellt, in der die bei der Dateneingabe und systematischen Zuordnung aufgetretenen Unrichtigkeiten und Fehler zu einem beträchtlichen Teil beseitigt werden konnten. Dadurch wurde jetzt ein hoher Grad der Genauigkeit und damit der Arbeitsfähigkeit des Systems erreicht.

Aus diesem Grunde wurde nunmehr das Datenbanksystem GONIAT als Ganzes im INTERNET verfügbar gemacht. Über die "Homepages" von GONIAT in Deutsch: (<http://www.tuebingen.de/uni/e16/staff/gpi/goniatdt.html>) oder Englisch: ([/goniaten.html](http://goniaten.html), in Kürze auch Spanisch) lassen sich am Punkt GONINST die 4 Bedienungshäfte "Instructions", "Manual of Codes", "Boundaries", "Classification" in englischer Sprache herunterladen, am Punkt GONIAT.EXE die gesamte Datenbank. Sie wird als komprimierte Datei von etwas weniger als 4 MB übertragen, benötigt aber bei und nach der Dekomprimierung insgesamt etwa 20 MB Speicherplatz auf der Festplatte. Voraussetzungen sind: IBM-kompatibler PC (wenigstens 386 oder 486), möglichst 4, 8 oder 16 MB RAM Speicher, DOS oder WINDOWS95/NT. Die Datenbank ist in Englisch und läuft auf der Codepage 437, am besten in der Kombination DOS und WINDOWS 3.1.

Es enthält die Taxonomie, die morphologischen Merkmale, die Literatur, die Fundorte und -schichten und die biostratigraphische Einstufung aller paläozoischen Ammonoiten von Unterdevon bis in die tiefste Trias. Die Bilddatenbank ist erst zu 20 % erstellt, die Taxa sind dagegen zu 95 - 100 % enthalten.

GONIAT ermöglicht (1) rasche Orientierung in spezieller Literatur, (2) Hilfe bei der Fossilbestimmung im Prinzip der Rasterfahndung durch schrittweises Einengen der Suchbedingungen, (3) präzise Alterseinstufung, (4) Untersuchungen zur Phylogenetik durch Erstellung kladistischer Analysen, (5) Untersuchungen zur Entwicklung der Diversität in Zeit und Raum und zur Entstehung und Ausbreitung von Provinzialismus und (6) Feststellung von Krisen und kurzfristigen Ereignissen, die erdgeschichtlich relevante Veränderungen widerspiegeln.

In unregelmäßigen Abständen erfolgen Updates, in denen Fehler korrigiert, neue Publikationen eingearbeitet und bisher unzureichend bearbeitete Teilbereiche zunehmend ausgefüllt werden. Das nächste Update (Version 2.8) ist für Ende 1998 geplant.

Literatur:

KULLMANN, J. (1996): Einsatzmöglichkeiten paläontologischer Informationssysteme. - *Mathematische Geologie*, 1: 67-76; Dresden.

J. KULLMANN, Tübingen,
e-mail: Juergen.Kullmann@uni-tuebingen.de

Daten zur weltweit einheitlichen Neogen- und Paläogenstratigraphie

Zum Verständnis überregionaler und globaler Umweltänderungen ist eine Synchronisation von mit welchen Methoden auch immer (Isotopen, Transferalgorithmen, Geochemie) beobachteten bzw. abgeschätzten, zumeist regional verteilt in Form von Zeitreihen vorliegenden Parametern/Ereignissen von essentieller Bedeutung.

Während es aufgrund neuerer Untersuchungen für das Quartär und das Jungpliozän gute Zyklostratigraphien gibt (allerdings nur für relativ neue Bohrungen und Aufschlüsse anwendbar), stellt sich für weite Teile des Neogens immer noch die Frage nach einer weltweit einheitlichen hochauflösenden Datierung.

Somit wurde, u.a. als Beitrag zum UNESCO-Projekt IGCP-341 "Southern Hemisphere Paleo- and Neoclimates", eine weltweit einheitliche hochauflösende Neogen- und z.T. auch Paläogenstratigraphie entwickelt, die die Probleme, die mit der Diachronität der klassischen Biozonen zusammenhängen, zumindest wenn über weite Bereiche gearbeitet wird, nicht hat.

Es wurden auf evolutiver Basis Altersspannen von ca. 80.000 planktischen Foraminiferen, Diatomeen, Coccolithen und Radiolarien sowohl in einer relativen Zeitskala als auch in einer in Millionen Jahren ausgedrückten absoluten Zeitskala ermittelt.

Auf diesen Datensätzen aufbauend wurden u.a. für einige 100 DSDP/ODP-Bohrungen Altersmodelle erstellt und zur Korrelation weiterer Parameter eingesetzt.

Da Datenbanken selber keine "Wissenschaft", sondern nur ein technisches Handwerkszeug unter vielen sind, wird betont, daß die vorgenommenen Untersuchungen somit nicht zum Ziel hatten/haben, ein "Datenbanksystem" aufzustellen, sondern eine wichtige geologische Frage, nämlich die einer weltweit einheitlichen Neogen- und Paläogenstratigraphie, zu lösen.

Deshalb ist zum Lesen und Verarbeiten dieser Daten auch keine spezielle Software erforderlich, da alle Daten als "Klartext ASCII" vorliegen.

P.P. SMOLKA, Münster

Bericht über AWS-Aktivitäten

1. Die Alfred-Wegener-Stiftung ist als gemeinsames Dach für alle Geowissenschaften von ihren "Vätern" 1980 in Berlin gegründet worden. Entsprechend ihrer Satzung und der bisherigen Arbeit und Wirkung der AWS stellt sie das umfassende Dach der Geowissenschaften in jeder Hinsicht dar. So hat sie sich durch ihre Gremien auch jederzeit aufgefaßt.

Von der AWS sind in den letzten Jahren u.a. die beiden folgenden Ziele verfolgt worden:

- Bereits vor der Wiedervereinigung Deutschlands, dann aber besonders seit 1990 betrieb die AWS ein gemeinsames Dach der Geowissenschaften der festen Erde, also der Geologie einschließlich der Paläontologie, der Mineralogie und der Geophysik, um hier eine vor allem den Gegebenheiten des (besonders westlichen) Auslandes vergleichbare "geologische [Gesamt-]Gesellschaft" zu schaffen. Unter anderen Bedingungen war eine vergleichbare Gesellschaft zwangsweise in der DDR entstanden, aus der sich die alten Teilgesellschaften nach der Wende wieder ihre Klientel abwarben (die Paläont. Ges. übrigens auch!). So hatte die AWS mehrfach zu sogenannten "Konzentrationsitzungen" vor allem nach Hannover eingeladen. Und diese gemeinsame Gesellschaft der Geowissenschaften der festen Erde halte ich nach wie vor für wichtig.
- Im Rahmen einer notwendig gewordenen Satzungsänderung der Stiftung wurde u.a. durch die Aufsichtsbehörde der Stiftung (Landesregierung) darauf aufmerksam gemacht, daß die als Dachverband fungierende "Stiftung" in dieser Form zum Teil im rechtsfreien Raum arbeite, sie sich zusätzlich eine Gesellschaftssatzung geben müsse, vergleichbar der Situation Carl-Duisberg-Stiftung und Carl-Duisberg-Gesellschaft. Dieses sollte mit den Vorsitzenden aller Trägergesellschaften geschehen.

Tatsächlich brauchen wir also beides, eine zusätzliche Rechtsform für die Arbeit aller Geowissenschaften in der Alfred-Wegener-Stiftung bzw. Alfred-Wegener-Gesellschaft (wenn ich sie einmal so nennen darf) und ein gemeinsames Dach der Geowissenschaften der festen Erde Geologie, Paläontologie, Geophysik und Mineralogie, "Geology" im englischen Sprachgebrauch.

2. Nach Ablauf der Amtszeit des Präsidenten MEIBNER und nach meinem vorzeitigen Ausscheiden als Vizepräsident der AWS sind Herr EMMERMANN (GFZ Potsdam) zum Präsidenten und Herr WELLMER (Präsident BGR) zum Vizepräsidenten gewählt worden. Nachdem die Satzung jetzt drei Vizepräsidenten vorsieht, sind zusätzlich die Herren VOBMERBÄUMER (Würzburg) und FÜTTERER (Bremerhaven) in diesem Amt, letzterer ist auch aktives Mitglied unserer Gesellschaft.

Herr WELLMER übernimmt auch in meiner Nachfolge die direkte Vertretung des Präsidenten und alle Messe/Kongreß-Aufgaben. Ich selbst bin eingeladen, noch eine Zeit im Geschäftsführenden Präsidium als Berater mitzuwirken. Herr EMMERMANN schlug vor, die Zahl der Vizepräsidenten auf 5 zu erhöhen und ihnen folgende Ressorts zuzuordnen: Presse- und Medien; Aus- und Fortbildung, Schule; Messe-/Kongreß; Alfred-Wegener-Konferenzen und Publikationen; Industrie und Geowissenschaften. Politische Kontakte sind von allen zu pflegen. Hiermit sind die wichtigsten Bereiche verantwortlich zugewiesen. Die Beteiligung eines größeren und damit kompetenteren Fachspektrums ist so ebenfalls gewährleistet. Für die Alfred-Wegener-GmbH wird nach meinem Ausscheiden noch ein weiterer Geschäftsführer gesucht. Bis zum Jahresende wird auch Herr KREUSER aus der Geschäftsführung ausscheiden. Herr KREUSER hat auf meine Bitte hin als vormaliger Geschäftsführer der AWS entscheidend bei der Fassung der Stiftungsformalien der Friedrich-von-Alberti-Stiftung mitgewirkt. Der Vorsitz des Kuratoriums der Stiftung ist noch nicht besetzt (komm. HEITFELD, Aachen).

3. Über die Darstellung der Paläontologie auf der letzten geotechnica'97 ist in Pal. akt. 36: 40-41 berichtet worden. Vor allem im Bereich des Innovationsforums fand die Rolle der Paläontologie für die Gesellschaft durch ihre Poster (bes. von meinem Lehrstuhl unter Mitwirkung von Herrn BERTLING angefertigt) eine große Beachtung, was sich auch in den Medien niederschlug. Am begleitenden Kongreß war leider die Paläontologie thematisch nicht beteiligt, wengleich hier die Möglichkeit bestanden hätte.

Die nächste Messeveranstaltung wird unter dem Namen "Geospectra" gleichzeitig mit der Bergbaumesse im Frühjahr 1999 in Düsseldorf stattfinden. Ich hatte zuerst mit der Deutschen Messe Hannover Verhandlungen aufgenommen, die bereits sehr weit gediehen waren. Dann wurde mir jedoch seitens des Bergbaus die Möglichkeit eines Zusammengehens unserer Messen angeboten. Diese wurde aufgegriffen und führt zu der neuen Gemeinschaftsveranstaltung im kommenden Jahr.

4. Im Rahmen der von der Alfred-Wegener-Stiftung durchgeführten Alfred-Wegener-Konferenz "Bildung und Ausbildung in den Geowissenschaften" in Leipzig habe ich betont, daß im Rahmen der europäischen Anpassung auch die Möglichkeit gegeben werden muß, sich in unserem Studiengang nach dem dritten Studienjahr für die Schullaufbahn zu entscheiden. Dieses habe ich auch wieder in die genannte HRK-Kommission eingebracht. Sperrfeuer kommt hier verständlicherweise von der geographischen (möglicherweise später auch von der biologischen) Seite, die ihre Pfründe in Gefahr sehen. Ansonsten wird auf den Unterschied Diplom- und Staatsexamen verwiesen. Dieses muß aber gesetzgeberisch zu lösen sein. Hier sollte die Paläontologische Gesellschaft ebenfalls aktiv werden, um jungen Paläontologen weitere Berufungsmöglichkeiten zu erschließen und andererseits hier in einem weiten Wirkungsfeld der Schulen für Verständnis für die Rolle und die Bedeutung der Paläontologie zu werben.
5. Die beiden Terra Nostra-Hefte der Dauner Tagung sind wie die früheren Tagungsbeiträge in dieser Reihe gut angekommen, wengleich bei einigen Exkursionsbeiträ-

gen berechtigte Kritik kam. In jedem Fall sollte diese Reihe der AWS bei den zukünftigen Jahrestagungen weiter genutzt werden. So bleibt auch die über den Rahmen unserer Gesellschaft hinausgehende Verbreitung gewährleistet. Sie wird von Herrn RISTEDT im Auftrage der AWS betreut. Vielleicht sollte man Überlegungen anstellen, über diesen Rahmen hinaus diese Reihe als Publikationsorgan zu nutzen. Auch hierdurch wäre eine breitere Konfrontation der geowissenschaftlichen Öffentlichkeit mit der paläontologischen Literatur gegeben.

F. STRAUCH, Münster

Medaille der Deutschen Geologischen Gesellschaft (DGG) zum 150-jährigen Jubiläum 1998

Zum 150-jährigen Jubiläum unserer Gesellschaft soll eine Medaille herausgegeben werden. Sie nennt auf der Vorderseite den Anlaß und zeigt den etwas abgeänderten Vorderseitentitel der DGG-Nachrichten (geologische Profilsäule, seismisches Tiefenprofil und idealisierte Transgressions-/Regressions-Kurve). Diese Darstellung wird ergänzt durch einen *Ceratites nodusus* aus dem Würzburger Hauptmuschelkalk und einen Aragonitkristall (vgl. Abb.). Im Abschnitt unten stehen für die Urheberschaft die Kürzel DGG/HA (HA für Horst AUST). Die Rückseite weist auf die 150. Jahrestagung der DGG in Berlin und auf das zu behandelnde Thema hin. Beteiligte andere naturwissenschaftliche Gesellschaften und Vereinigungen werden ebenfalls genannt. Gestalterische Elemente sind das Berliner Stadtwappen, zweimal zwei Blätter der Sommerlinde, zwei Schalen der Muschel *Pecten jacobaeus* aus dem Pliozän sowie Schlägel und Eisen für die ehemals prägenden Strukturen des Bergbaus.

Als Metall der Medaille ist Feinsilber (999, ca. 70 g) vorgesehen. Der Durchmesser wird 60 mm betragen. Die künstlerische Überarbeitung und die Prägung werden durch das renommierte Unternehmen, B.H. MAYERS Kunstprägestalt KG, Pforzheim erfolgen.

Die Medaille wird ca. DM 110,- kosten. Diese Preiskalkulation geht davon aus, daß 100 Stück abzusetzen sind. Bei einer Abnahme von mehr als 200 Stück ergibt sich ein günstigerer Preis. Die vorstehenden Angaben enthalten die Mehrwertsteuer sowie die Kosten für den Postversand. Sollten nicht ausreichende Bestellungen eingehen, behalten wir uns vor, von dem Vorhaben abzusehen.

Bestellungen richten Sie bitte an die

Deutsche Geologische Gesellschaft
z.Hd. Herrn Dr. Horst AUST
Stilleweg 2
30655 Hannover



Gesellschaft für Biologische Systematik (GfBS)

Mit Herrn Prof. Dr. H. K. SCHMINKE, Oldenburg, als Gründungspräsident haben sich im Dezember 1997 66 Systematiker aus den Fachgebieten Botanik, Paläontologie, Protistologie und Zoologie zu einer eigenen Gesellschaft zusammengeschlossen, um der Bedeutung und den Leistungen der Systematik besseren Respekt zu verschaffen. Die Gesellschaft soll die Vertretung der Systematik in anderen Fachgesellschaften nicht überflüssig machen, sondern durch Zusammenwirken auf höherer Ebene stärkeren Rückhalt und Kontinuität vermitteln. Damit sollen der Systematik insgesamt mehr Gestaltungsspielräume und Mitsprachemöglichkeiten eröffnet werden.

Ziele der neuen Gesellschaft sind vor allem, daß

- die Systematik als Kernbereich der Biodiversitätsforschung nachhaltig gefördert wird,
- die Stellung von Taxonomie, Phylogenetik und Systematik im Schnittpunkt der verschiedenen naturwissenschaftlichen Disziplinen besser zur Geltung kommt,
- sich dem wissenschaftlichen Nachwuchs bessere Perspektiven eröffnen,
- die wissenschaftliche und gesellschaftliche Bedeutung systematischer Forschungstätigkeit in der Öffentlichkeit besser verstanden wird,
- die Interessen der Systematik bei Förderungsinstitutionen und Ministerien besser vertreten wird,
- der Ausbau und die Erschließung wissenschaftlicher Sammlungen höhere Priorität bekommen,
- die Zusammenarbeit zwischen Universitäten und Museen in der Forschung intensiviert wird,
- der Informationsfluß zwischen den Fachkollegen und -kolleginnen der verschiedenen systematischen Fachgebiete verbessert wird.

(aus dem Folder der Gesellschaft).

Mit diesen Zielen spricht die neue Gesellschaft für Biologische Systematik ein grundlegendes Problem der Paläontologie an. Taxonomen gelten den übrigen Geowissenschaftlern oft als altbacken und die Systematik als "Briefmarkenkunde"; Forschungsgelder für taxonomische Arbeiten, Druckraum für Monographien sind zunehmend schwieriger zu bekommen. Dabei sind detaillierte taxonomische Kenntnisse das Fundament aller weiterführenden Untersuchungen von der Biostratigraphie bis zur Paläoökologie, etc. Um die Belange der Paläontologie angemessen vertreten zu können, empfehle ich unseren verstärkt systematisch arbeitenden Kollegen deshalb den Beitritt.

Der neuen Gesellschaft aber wünsche ich steigende Mitgliedszahlen, Erfolg und Durchschlagskraft.

Weitere Information und Beitritte (ordentl. Mitglied: 50,- DM/Jahr, Student, Doktorand ohne eigenes Einkommen: 25,- DM/Jahr) bei Prof. Dr. J. W. WÄGELE, Lehrstuhl für Spezielle Zoologie, Ruhr-Universität Bochum. Geb. NDEF 05/755, Universitätsstraße 150, 44801 Bochum.

H.-G. HERBIG, Köln

Frischer Wind für eine angestaubte Disziplin

Neue Gesellschaft fördert biologische Systematik

R. S. Berlin - Mit einer jetzt in Berlin neugegründeten Gesellschaft für biologische Systematik wollen die Naturkundemuseen in Deutschland einen über lange Zeit unbeachteten Zweig der Zoologie und Botanik wieder verstärkt fördern. Damit sollen auch neuentwickelte Verfahren und Methoden wie die Molekulargenetik und Biosystematik Eingang in eine Fachrichtung finden, die oft immer noch im Ruf einer angestaubten Disziplin steht. Ziel ist es, die Arbeit der Systematiker zu stärken und damit aus ihrem „unfreiwilligen Dornröschenschlaf“ zu wecken. Künftig soll daher die biologische Vielfalt intensiver erforscht werden. Denn deren unüberschaubarer Umfang beginnt langsam, sich abzuzeichnen.

So weist die neue Gesellschaft darauf hin, daß von den auf der

Erde lebenden Tier- und Pflanzenarten vermutlich nicht einmal fünf Prozent wissenschaftlich erfaßt sind. Über das Leben, die Wechselwirkungen mit anderen Organismen, die Rolle in den Ökosystemen oder über einen möglichen Nutzen für den Menschen gibt es bei schätzungsweise 30 bis 100 Millionen Arten daher keinerlei Beschreibungen. Das betrifft vor allem die oft unscheinbaren Gruppen der wirbellosen Tiere, der Insekten, Krebse, Spinnen, Schnecken und Muscheln oder der wurmartigen Lebewesen. Die Gesellschaft will sich nun unter anderem verstärkt um die Sammlungen in Naturkundemuseen kümmern, in denen bereits große Zahlen dieser Arten zusammengetragen sind, die oft nicht einmal einen Namen haben und bei denen es keine genaue Bestimmung oder Zuordnung zu Familien gibt.

Die Welt, 03.02.1998

Sammlungen und Ausstellungen

Trias – Eine ganz andere Welt Europa am Beginn des Erdmittelalters

Eine Gemeinschaftsausstellung des Instituts für Geologische Wissenschaften und Geiseltalmuseums der Martin-Luther-Universität in Halle (Saale) und des Forschungsinstituts und Naturmuseums Senckenberg in Frankfurt am Main

Das bevorstehende "International Symposium on the Epicontinental Triassic", zu dem vom 21. – 23. September 1998 in Halle (Saale) zahlreiche Kollegen aus aller Welt erwartet werden, bildet den äußeren Anlaß für eine Sonderausstellung des Instituts für Geologische

Wissenschaften und Geiseltalmuseums der Martin-Luther-Universität in Halle (Saale) und des Forschungsinstituts und Naturmuseums Senckenberg in Frankfurt am Main. In der Ausstellung soll mit der Trias ein Zeitabschnitt der Erdgeschichte umfassend dokumentiert werden, der in Mitteleuropa von besonderer Bedeutung ist.

Der Bereich des heutigen Mitteleuropa, auf den sich die Sonderausstellung konzentriert, wurde zur Zeit der Trias von einem zusammenhängenden Sedimentationsraum eingenommen, der als "Germanisches Becken" bezeichnet wird. Die Sedimente, die dieses Becken aufgefüllt haben, lassen eine deutliche Dreigliederung erkennen. Diese Tatsache veranlaßte bereits 1834 FRIEDRICH AUGUST VON ALBERTI dazu, die gesamte Schichtenfolge als "Trias" zu bezeichnen. Der im süddeutschen Raum geprägte Begriff wurde später weltweit für den betreffenden Zeitabschnitt der Erdgeschichte übernommen.

In Deutschland und benachbarten Ländern sind Gesteine der Trias weit verbreitet und prägen vielerorts das Landschaftsbild. Sie spielen auch eine bedeutende Rolle in Kulturgeschichte und Wirtschaft. Aus den Ablagerungen der Trias in Mitteleuropa sind zahlreiche, darunter eine Reihe spektakulärer Fossilien bekannt geworden, die schon früh die Aufmerksamkeit von Sammlern und Wissenschaftlern auf sich zogen. Einige der Fundstellen besitzen sogar Weltgeltung.

Für die Sonderausstellung wurde ein umfangreiches Konzept erarbeitet, dem eine inhaltliche und didaktische Gliederung zugrunde liegt. So wird zunächst an das Thema "Trias - Eine ganz andere Welt" herangeführt, wobei die zeitliche Stellung innerhalb der Erdgeschichte deutlich erkennbar werden soll. Im ersten Schwerpunkt der Ausstellung wird der globale Rahmen für die Trias abgesteckt. Nach der Fokussierung auf Europa und das Germanische Becken werden die drei stratigraphischen Großeinheiten Buntsandstein, Muschelkalk und Keuper mit Hilfe typischer Gesteine und Fossilien charakterisiert. Diese Thematik soll anhand spektakulärer Einzelfunde und Fundkomplexe vertieft werden. Das wird jedoch nur möglich, weil sich die Verantwortlichen von Naturkundemuseen, Institutssammlungen, Privatsammlungen und anderen Sammlungseinrichtungen dazu bereit erklärt haben, sich für den Zeitraum der Ausstellung von wertvollen Exponaten zu trennen. Genannt seien hier stellvertretend das Staatliche Museum für Naturkunde Stuttgart, das Museum für Naturkunde der Humboldt-Universität Berlin sowie die Sammlung GRAUVOGEL-GALL Straßburg, die herausragende Exponate zugesagt haben. In einem weiteren Schwerpunkt werden dem Besucher wirtschaftliche und kulturgeschichtliche Aspekte der Trias im eigenen Erfahrungsbereich aufgezeigt.

Zur Vertiefung der Thematik befindet sich ein Begleitbuch zur Ausstellung in Vorbereitung, für das zahlreiche Kollegen Beiträge aus ihren jeweiligen Fachgebieten verfassen. Das Buch wird im Verlag Dr. Friedrich Pfeil in München erscheinen und soll zur Ausstellung vorliegen.

Orte und Termine der Sonderausstellung:

- Christian-Wolff-Haus in Halle (Saale): 6. September bis 15. November 1998
- Naturmuseum Senckenberg in Frankfurt am Main: Mitte Januar bis Juni 1999

A. HAUSCHKE, Halle

V. WILDE, Frankfurt

"Riffe - Städte unter Wasser"

Sonderausstellung im Museum am Löwentor des Naturkundemuseums Stuttgart vom
8.7.1998 bis 10.1.1999

Die vom Senckenberg-Museum konzipierte Ausstellung ist nun, durch Aquarien mit Korallen und ihrer Begleitfauna erweitert, im Naturkundemuseum Stuttgart zu sehen. Diese Ausstellung befaßt sich mit der Geschichte der Riffe, die sich bis 2 Milliarden Jahre vor unserer Zeit zurückverfolgen läßt. Anschaulich werden für die verschiedenen erdgeschichtlichen Epochen jeweils charakteristische Rifforganismen und Riffbiotope vorgestellt. Der Schwerpunkt der Ausstellung liegt jedoch auf den Riffen der heutigen Meere. Als besondere Attraktion sind 12 große Meeresaquarien mit verschiedenen Riff-Biotopen zu sehen.

Riffe sind der wichtigste Lebensraum in den heutigen Meeren. Sie zählen zu den komplexesten Ökosystemen mit der größten Artenvielfalt. Durch Eingriffe von Menschenhand sind Riffe in immer stärkerem Maße gefährdet. Schon heute sind 30% der Korallenriffe zerstört oder schwer geschädigt. Hierauf wird in der Ausstellung besonders hingewiesen. Mögliche Schutzmaßnahmen werden aufgezeigt.

Die einzelnen Ausstellungsbeiträge sind in der Begleitbroschüre erläutert (Preis DM 16,50). Das Museum am Löwentor Stuttgart ist dienstags bis freitags von 9 bis 17 Uhr, samstags und sonntags von 10 bis 18 Uhr geöffnet. Der Eintrittspreis beträgt 4,- DM ermäßigt 2,- DM.

Parkplätze sind am Museum am Löwentor nur in beschränktem Umfang vorhanden. Die S-Bahnhaltestelle Nordbahnhof der S 4, 5 und 6 befindet sich in unmittelbarer Nachbarschaft des Museum.

M. URLICHS, Stuttgart

"FOSSIL ART" in Amerika

Nachdem die Wanderausstellung des Tübinger Museums ihre Deutschland-Tournee beendet hat, ist sie in verdoppeltem Umfang nach Nordamerika übersiedelt. Ihre erste Station war Salt Lake City (wo zu dieser Zeit die Jahrestagung der Geol. Soc. of America stattfand). Es folgte das Royal Tyrrell Museum in Drumheller, Alberta (sonst mehr durch seine Dinosaurier bekannt). Seit Ende März wird sie beim "Dinofest" der Academy of Science in Philadelphia gezeigt.

Eigentliches Ziel war es gewesen, das öffentliche Interesse an der Paläontologie einmal nicht auf der Dinosaurier-Schiene, sondern auf dem Umweg über die Ästhetik anzusprechen. Entsprechend sind die von Hans LUGINSLAND, Präparator des Tübinger Institutes, in aller Welt und verschiedensten Erdzeitaltern angefertigten großflächigen Schichtflächen-Abgüsse auf 1,25 m breiten und 2,30 m hohen schwarzen Holzpaneelen montiert und wie Gemälde nur mit Phantasie-Titeln (Garten von Ediacara; Trilobiten-Pirouette; Lassospur etc.) versehen. Für den, der mehr wissen will, liefert der Katalog mit Farbfotos, Text und Zeichnungen die zugehörige wissenschaftliche Erklärung.

Das Debüt in Utah war insofern erfolgreich, als das Presse-Echo nicht nur in der Wissenschafts-Beilage, sondern ("Old Masters") auch in der Kunst-Abteilung seinen Niederschlag fand. Klassen von Kunststudenten kamen mit ihren Skizzenblöcken, um die fossilen Vorbilder als Sprungbrett für eigene Kreationen zu benutzen. Lokal ist also der Funke sehr wohl übergesprungen; aber in der etablierten Welt der Museen scheint die Mauer zwischen Wissenschaft und Kunst so unüberwindlich zu sein wie bei uns. Beim New Yorker "Museum of Modern Art" scheiterte der Versuch an der Altersfrage: Werke vor 1900 (nach Christus) könnten hier per Gesetz nicht ausgestellt werden!

So wird die Ausstellung eben weiter nur in naturwissenschaftlichen Museen gezeigt - also da wo traditionell vor allem Schulklassen durchgeschleust werden. Trotzdem geben wir die Hoffnung nicht auf, daß auch diese Form von Öffentlichkeitsarbeit am Ende Früchte tragen wird!

Literatur:

SEILACHER, A. (1995): Fossile Kunst, Albumblätter der Erdgeschichte. - Goldschneck-Verlag, 48 S., 16 Farbtafeln.

SEILACHER, A. (1997): Fossil Art, an exhibition of the Geologisches Institut, Tübingen University. - Royal Tyrrell Museum of Paleontology, Drumheller, 64 S., 37 Farbbilder.

(zu beziehen durch Goldschneck-Verlag, Postfach 1265, 71399 Korb).

A. SEILACHER, Tübingen

Wanted - Wanted - Wanted

Die datenbankmäßige Erfassung aller bisher aus Österreich in der Literatur beschriebenen Fossilien als Ergänzung des Catalogus Fossilium Austriae (vgl. Paläontologie aktuell, 33: 62, 1996) führt zur Frage, wo sich das Material zu folgenden Arbeiten befindet, bzw. wer etwas über das Schicksal folgender Sammlungen weiß:

FRECH: Über das Devon der Ostalpen, nebst Bemerkungen über das Silur und einem paläontologischen Anhang. - Zt. dt. geol. Ges., 39, 1887.

Über die Altersstellung des Grazer Devons. - Mitt. Nat. Ver. Stmk., 1887

Die Karnischen Alpen. - Abh. naturf. Ges. Halle, 18, 1894.

Die Fauna des unterdevonischen Riffkalkes. - Zt. dt. geol. Ges., 1894.

Unterdevonische Korallen aus den karnischen Alpen. - Zt. dt. geol. Ges., 1896.

Über devonische Ammoneen. - Beitr. Palaeont. Oesterr. - Ungarn, 14, 1902

SCUPIN: Das Devon der Ostalpen. Die Fauna des devonischen Riffkalkes. Lamellibranchiaten und Brachiopoden. - Zt. dt. geol. Geol., 1905.

Die Fauna des devonischen Riffkalkes. Brachiopoden. - Zt. dt. geol. Ges., 58, 1906.

CHARLESWORTH, J.: Die Fauna der devonischen Riffkalke (Krinoiden, Korallen, Stromatoporidae). - Zt. dt. geol. Ges., 1914.

SCHELLWIEN, E.: Die Fauna des Karnischen Fusulinenkalkes. - Palaeontographica, 39, 1892.

Die Fauna des Karnischen Fusulinenkalkes. II Foraminifera. - Palaeontographica, 44, 1898.

Die Fauna der Trogkofelschichten in den Karnischen Alpen und den Karawanken. - Abh. Geol. Reichsanst., 1900.

Bitte um Antwort an: emer. Prof. Dr. H. W. FLÜGEL, A-8010 Graz, Leonhardg. 30 (e-mail: h_fluegel@mail.styria.com)

H. FLÜGEL, Graz

Gehören Fossilien wirklich dem Staat?

Im Mitteilungsblatt des Berufsverbandes Deutscher Geologen, Band 74, Heft 3, S. 10 (1997) und "Paläontologie aktuell", Heft 36, S. 59 (1998) erschien ein ganz kurzer Artikel "Fossilien gehören dem Staat". Diese Mitteilung ist ohne Begründung und dürfte so nicht zutreffen bzw. ist ohne Begründung für den Leser wertlos. Denn Fossilien gehören in Deutschland in der Regel dem Grundeigentümer, genauso wie das Gestein, in dem sie eingebettet sind (Ton, Sand, Kalkstein, usw.). Würden sie generell dem Staat gehören, müßten sie im Bundesberggesetz von 1980 besonders erwähnt sein, was nicht der Fall ist. Auch würden nach den Denkmalschutzgesetzen der einzelnen Bundesländer keine Entschädigungen bezahlt, wenn ein Fossil als Bodendenkmal im öffentlichen Interesse enteignet wird. Nach dem Grundgesetz (GG) steht das Recht am Eigentum (Art. 14 GG) höher als der Schutz von Fossilien (Bodendenkmäler), die als Kulturgüter bei uns (noch) keinen Verfassungsrang haben. Nur die wissenschaftliche Beschäftigung mit diesen Fossilien fällt unter den Schutz des Grundgesetzes (Art. 3 und 5). In Bundesländern ohne Schatzregal, unter das Fossilien eventuell fallen könnten, steht nach dem BGB die Hälfte des Wertes dem Finder und die Hälfte dem Grundeigentümer zu.

W. RIEGRAF, Münster

Tagungen und Symposien

Fossile Insekten 1997

4. Fachgespräch in Clausthal-Zellerfeld

Mit der bisher höchsten Teilnehmeranzahl von 19 Paläontologen und außerordentlich verschiedenartigen Vorträgen war auch das 4. Rundgespräch "Fossile Insekten" 1997 wieder sehr erfolgreich. Der Tagungsort war der Hörsaal des Institutes für Geologie und Paläontologie der Technischen Universität in Clausthal-Zellerfeld im Harz. An zwei Tagen wurden vom 28.-29.6. in entspannter, kollegialer Atmosphäre 12 Vorträge nicht nur sehr unterschiedlicher Länge, sondern auch großer thematischer Bandbreite gehalten. Im Gegensatz zu größeren Tagungen konnte sich bei den bisherigen vier Rundgesprächen die Vortragsdauer nach den individuellen Wünschen der Redner richten, und den anschließenden, lebhaften Diskussionen stand mehr Zeit als nur 5 Min. zur Verfügung. Das schöne Wetter bei der Exkursion nach Iffeld in die Rotliegend-Aufschlüsse am Sonnabendnachmittag trug das Seine zur fröhlichen, angenehmen Tagungsatmosphäre bei. Organisiert wurde die Tagung von Brigitte & Prof. Dr. Carsten BRAUCKMANN und Dr. Elke GRÖNING.

Dr. Jes RUST und Dr. Herbert LUTZ berichteten über Taphonomie und Biostratonomie fossiler und rezenter Insekten; Dr. Alexander PELZER fügte interessante biologische Aspekte hinzu, indem er Erkenntnisse zu Flugleistungen rezenter Insekten analog auf paläozoische zu übertragen suchte. Für jeden Paläontologen wichtig ist das Evolutionsgeschehen an der Basis, wozu Prof. Dr. Helmut STURM einen Beitrag über die Fossilgeschichte der apterygoten Insekten lieferte. Dr. Rolf KOHRING stellte eine bisher kaum genutzte, neue Untersuchungsmethodik für harzkonservierte Arthropoden vor. Er brach die Inklusionen auf und machte sie damit für REM-Aufnahmen zugänglich, wobei sich abzeichnet, daß dadurch Feinstrukturen in bisher kaum gekannter Qualität zugänglich werden.

Weitere Vortragende stellten wichtige Insekten-Fundstellen vor, so Prof. Dr. Thomas SCHLÜTER die Molteno Beds (Ober-Trias; Süd-Afrika), Dr. Jörg ANSORGE den unterjurassischen Posidonienschiefer von Holzmaden [mit *Heterophlebia buckmani* (BRODIE 1845) als erstem Insektenfund von dieser berühmten Lokalität!] und den Buntsandstein von Mallorca sowie Dipl.-Biol. Thomas HÖRNSCHEMEYER das Rotliegende von Niedermoschel bei Bad Kreuznach (Rheinland-Pfalz). Auch die Libellen kamen nicht zu kurz: Dipl.-Biol. Günter BECHLY informierte über die Libellen (und andere Insekten) aus der unterkretazischen Santana-Formation Brasiliens, und Dr. Wolfgang ZESSIN über die Liassogomphidae aus dem Lias von Dobbertin (Mecklenburg). Prof. Dr. Rainer WILLMANN stellte abschließend seine neuen Interpretationen bestimmter Merkmale der oberkarbonischen Eintagsfliege *Lithoneura lameerei* CARPENTER 1938 vor.

Die an der Iffeld-Exkursion weniger Interessierten hatten am Nachmittag des 28.6. Gelegenheit, die in den Sammlungen des Institutes vorhandenen Insekten zu studieren und gegebenenfalls auszuleihen (u.a. die liassischen Funde der Sammlung BODE aus dem Braunschwei-

ger Land und das pliozäne Willershausener Material) sowie die von Dr. Elke GRÖNING neu angefertigten Rekonstruktionen ausgewählter karbonischer Arthropoden anzusehen.

Als ein praktisches Ergebnis der Tagung zeichnet sich bereits die Vergabe von Diplomarbeiten und/oder Dissertationen paläontologischen Inhaltes ab. Auf die weiteren zukünftigen Fachgespräche darf man gespannt sein, denn gerade die Paläontologie hat in den letzten Jahren einen beachtlichen Aufschwung erlebt, der sich hoffentlich fortsetzt.

E. GRÖNING & C. BRAUCKMANN, Clausthal-Zellerfeld

Tendaguru-Treffen

Am Institut für Paläontologie des Museums für Naturkunde der Humboldt-Universität zu Berlin fand am 22.1.1998 ein Treffen der an den von der DFG geförderten Tendaguru-Projekten Beteiligten statt. Es wurden die folgenden Vorträge gehalten:

- H.-P. SCHULTZE, Berlin: *Kurze Einführung zu den DFG-Anträgen*
 W.-D. HEINRICH, Berlin: *Tendaguru - kurzer forschungsgeschichtlicher Abriss*
 W.-D. HEINRICH, Berlin: *Fundskizzen der Deutschen Tendaguru-Expedition - Möglichkeiten und Grenzen der Interpretation*
 W.-D. HEINRICH, Berlin: *Säugetier-Reste aus den oberjurassischen Saurierschichten von Tendaguru, Tanzania, Ostafrika*
 H.-C. GUNGA, Berlin: *Photogrammetrische Körpermassenbestimmungen zur physiologischen Rekonstruktion großer Sauropoden*
 S. PERRY, Bonn: *Rekonstruktion von Lungentypen bei Dinosauriern*
 A. CHRISTIAN, Bochum: *Biomechanische Rekonstruktion der Halsstellung*
 A. CHRISTIAN, Bochum: *Dynamik der Fortbewegung großer Dinosaurier*
 M. SANDER, Bonn: *Paläohistologische Untersuchungen zum Wachstum der Tendaguru-Saurier*

W.-D. HEINRICH, Berlin: *Fundskizzen der Deutschen Tendaguru-Expedition - Möglichkeiten und Grenzen der Interpretation*

Tendaguru ist eine der bedeutendsten Dinosaurierlagerstätten der Erde (deutsche Ausgrabung 1909-1913 unter Leitung von W. JANENSCH). In der Umgebung des Tendaguru sind ca. 100 Fundplätze mit Dinosauriern ausgebeutet worden. Nach W. JANENSCH sind 6 Sauropoden-, 2 Ornithischier- und 5 Theropodenarten, außerdem Krokodil-, Flugsaurier-, Säuger- und Fisch-Reste gefunden worden. Zur Taphonomie der Dinosaurierlagerstätten liegen nur wenige Daten vor. Anhand von unveröffentlichten Fundskizzen und Feldbuchaufzeichnungen sowie von publizierten Daten und Sammlungsmaterial konnten wesentliche taphonomische Einsichten gewonnen werden.

W.-D. HEINRICH, Berlin: *Säugetier-Reste aus den oberjurassischen Saurierschichten von Tendaguru, Tanzania, Ostafrika*

Bereits 1909 wurde bei der Grabung im oberen Sauriermergel ein kleiner Säugerkiefer entdeckt, der 1927 beschrieben wurde. Zur weiteren Materialgewinnung wurden im Museum verbliebene Gesteinsproben mit Essigsäure aufgelöst (bisher ca. 500 kg). Dabei konnten

Zahn- und Kieferreste bislang unbekannter mesozoischer Säugetiere der Ordnungen Multituberculata, Symmetrodonta, Triconodonta und Eupantotheria entdeckt werden.

H.-C. GUNGA, Berlin: *Photogrammetrische Körpermassenbestimmungen zur physiologischen Rekonstruktion großer Sauropoden*

Die Vermessung der Sauropoden erfolgte photogrammetrisch und unter Anwendung eines neuartigen Laserscanners. Zur Berechnung der Körpermasse erfolgte die Zerlegung der jeweiligen digitalen Rekonstruktion in eine unterschiedliche Anzahl von Einzelsegmenten. Durch die Aufsummierung der Einzelvolumina wurde das Gesamtvolumen errechnet. Bei der Berechnung der Körpermassen fällt zunächst die unterschiedliche Körpermassenverteilung von Hals und Schwanz bei *Brachiosaurus*, *Diplodocus* und *Dicraeosaurus* auf. Diese Sauropoden sind im Hinblick auf ihren Stoffwechsel, ihren Kreislauf und ihre Temperaturregulation extrem spezialisiert.

S. PERRY, Bonn: *Rekonstruktion von Lungentypen bei Dinosauriern*

Bei Wirbeltierlungen sind drei unabhängige strukturelle Variablen die Ecksteine der Lungenanatomie: Bautyp (Bauplan), Parenchymtyp und Parenchymverteilung. Auf Grund der Größe der Sauropoden kommen als Bautyp nur die mehrkammerige Lunge und als Parenchymtyp nur wabenförmiges, faveolares oder superfaveolares Parenchym in Frage. Das Oberflächen/Volumen-Verhältnis in der Lunge bei einem Sauropoden muß groß sein, und dies kann wiederum nur bei einer mehrkammerigen Lunge mit hochentwickeltem Parenchym erreicht werden. Verteilung des Parenchyms und der Lungenabschnitte können abgeleitet werden.

A. CHRISTIAN, Bochum: *Biomechanische Rekonstruktion der Halsstellung von Brachiosaurus*
Erste wichtige Ergebnisse zur Halsstellung von *Brachiosaurus* wurden erzielt. Für verschiedene hypothetische Halsstellungen wurden die in den Bandscheiben des Halses auftretenden Druckkräfte berechnet. Der Verlauf der Druckkräfte wurde dann mit dem Verlauf der Querschnittsflächen der Bandscheiben verglichen. Danach ist davon auszugehen, daß *Brachiosaurus* trotz aller damit verbundenen physiologischen Probleme seinen langen Hals fast senkrecht nach oben gestreckt hielt, vermutlich in eine leichte S-Form geschwungen.

A. CHRISTIAN, Bochum: *Dynamik der Fortbewegung großer Dinosaurier*

Zur Ergründung der Körperhaltung und der mechanischen Leistungsfähigkeit eines Dinosauriers kann man die Verteilung von Belastungen im Skelett berechnen, die bei bestimmten Körperhaltungen oder Fortbewegungssituationen auftreten würden. Ein Vergleich mit der Beanspruchung verschiedener Skelettelemente zeigt dann, ob eine hypothetische Körperhaltung oder Fortbewegungsweise als wahrscheinlich angenommen werden kann. Wichtige Informationen über mögliche Fortbewegungsweisen liefern auch vergleichende Untersuchungen an heute lebenden Tieren.

M. SANDER, Bonn: *Wachstumsstrategien der Tendaguru-Sauropoden: eine paläohistologische Perspektive*

Die Knochenhistologie der drei häufigen Sauropoden-Gattungen (*Barosaurus*, *Brachiosaurus* und *Dicraeosaurus*) aus dem Oberjura von Tansania (Tendaguru-Schichten) wird gegenwärtig an der Compacta von Langknochen untersucht. Unterschiedliche Wachstumsstrategien der beiden Gattungen *Barosaurus* und *Dicraeosaurus* wurden festgestellt. Diese könnten auf

die verschiedene Körpergröße, aber auch auf unterschiedliche Reaktionen auf ein saisonales Klima zurückzuführen sein.

Für den November 1998 ist ein weiteres Treffen der am Tendaguru-Projekt beteiligten Mitarbeiter vorgesehen. Ein Schwerpunkt dieses Treffens wird die inhaltliche Abstimmung der Manuskripte sein. Die Publikation soll in der geowissenschaftlichen Reihe des Museums für Naturkunde (der erste Band erscheint im November 1998) erfolgen, wo ca. 200 Druckseiten im DIN-A4-Format verfügbar sind. Bisher sind folgende Beiträge vorgesehen:

Autoren	Arbeitstitel
ARRATIA/SCHULTZE:	<i>Lepidotes</i> aus den Tendaguru-Schichten
BROSCHINSKI:	Eidechsenreste aus den Tendaguru-Schichten
CHRISTIAN/GOLDER:	CT-Untersuchungen an Tendaguru-Sauriern
CHRISTIAN/PREUSCHOFT:	Biomechanik der Tendaguru-Saurier
CLARKE:	Labyrinth von <i>Brachiosaurus brancai</i>
GUNGA/KIRSCH:	Physiologische Rekonstruktion der Tendaguru-Sauropoden
HEINRICH:	Taphonomie der Dinosaurierlagerstätte Tendaguru
HEINRICH:	Säugetiere aus den Tendaguru-Schichten
PERRY:	Rekonstruktion der Lungen der Tendaguru-Saurier
PIETRZENIUK/SCHUDAK:	Ostracoden aus den Tendaguru-Schichten
SANDER:	Paläohistologie der Tendaguru-Sauropoden
SCHRANK:	Pollen, Sporen und Dinoflagellatenzysten aus den Tendaguru-Schichten
WIEDEMANN:	Photogrammetrie

H.-P. SCHULTZE, Berlin

Leserbriefe

Betr.: **Leserbrief** zum Artikel "Die Rolle des BDG in der Geo-Landschaft Deutschlands", Heft 36, Oktober 1997

Als BDG-Vorsitzender danke ich den Autoren des Artikels "Die Rolle des BDG in der Geo-Landschaft Deutschlands" sehr für die Darstellung ihrer Ansichten über den Berufsverband Deutscher Geologen, Geophysiker und Mineralogen e.V. (BDG) und seine Aufgaben. Ich kann mich besonders der Aussage im Schlußabsatz uneingeschränkt anschließen: "Wir alle sehen den BDG als das an, was er ist: Berufsständische Vertretung der Geologen, Geophysiker und Mineralogen in Deutschland. ... Eine solche berufsständische Vertretung ist dringend notwendig und als solche zu unterstützen und zu fördern!"

Ich stimme den Autoren auch zu, daß jeder Geologe, Geophysiker und Mineraloge im Lande neben seiner Mitgliedschaft im Berufsverband auch Mitglied in einer einschlägigen wissenschaftlichen Gesellschaft sein sollte. Die BGD-Spitze macht hier keine Ausnahme!

Bei soviel Übereinstimmung in der Sache bleiben doch leider einige Dissonanzen aus der Vergangenheit, zu denen ich mich allerdings auch schon schriftlich geäußert hatte, bevor die Kollegen den Artikel verfaßten. Insofern ist es hilfreich und förderlich, dieses auch in dieser publiklen Form noch einmal zu tun.

Bei entsprechenden Gelegenheiten habe ich immer wieder darauf hingewiesen, daß ich größtes Interesse an einer Kooperation mit den wissenschaftlichen Gesellschaften habe, was sich auch in der Besetzung von Vorstand und Beirat des BDG und der Offenheit der dortigen Diskussion dokumentiert. Es gibt nichts im BDG-Vorstand, was geheimgehalten wird, weder Meinungen, Strategien noch Etatfragen!

Wir unterstützen die wissenschaftlichen Gesellschaften nach Kräften, aber wir streben nicht deren Vertretung an. Wer behauptet, der BDG würde einen Alleinvertretungsanspruch erheben, der kennt unsere Satzung nicht! Im übrigen darf ich erläutern, daß daraus, daß der Geschäftsführer des BDG wissenschaftliche Erfolge auf dem Gebiet der Geowissenschaften hervorhebt und auf die Bedeutung der Geowissenschaften auf wissenschaftlichem und praktischen Gebiet hinweist, noch lange kein Vertretungsanspruch herauszulesen ist (vgl. Zitat aus dem BDG-Mitt. Bl. von Januar 1997).

Ich denke, die klare und eindeutige Aussage des Vorsitzenden sollte ausreichen, um diesen Diskussionspunkt ein für allemal zu den Akten zu legen. Im übrigen bin ich seit langem in dieser Sache gegenüber der AWS gesprächsbereit. Unsere Verbundenheit zur AWS dokumentiert sich übrigens auch darin, daß im Auflösungsfalle des BDG sein Vermögen der Alfred-Wegener-Stiftung zufällt. Daran wird sich auch nichts ändern!

Im Sinne der sehr fruchtbaren Diskussionen über das Verhältnis der wissenschaftlichen Gesellschaften und der berufsständischen Vertretung auf der letzten Sitzung von Vorstand und Beirat des BDG in Darmstadt kann ich nur an die Verantwortlichen appellieren, den eingeschlagenen Weg weiterzugehen und sich nicht unnötig in Animositäten und Kleinstgeplänkel aufzureiben, sondern gestaltend und in Verantwortung für die jetzige und kommende Generation von Geologen, Geophysikern und Mineralogen tätig zu werden. Der BDG bietet Ihnen die Hand zur offenen, partnerschaftlichen und fairen Kooperation.

Prof. Dr. D. DOHERR, Offenburg
(Vorsitzender BDG)

Anmerkung der Redaktion:

Auslöser des Beitrages von MEIBNER, Kiel, und STRAUCH, Münster, war der mehrfach zum Ausdruck gekommene Alleinvertretungsanspruch des BDG für die deutschen Geowissenschaften, wie er beispielsweise in einem Beitrag des Geschäftsführers des BDG, Dr. H.-J. WEYER, in den BDG-Mitteilungen 72, S. 1, 1997 - siehe den abgedruckten Abschnitt - zum Ausdruck kommt.

Eine Daueraufgabe des BDG ist es, die Bedeutung von Geologie, Mineralogie und Geophysik in Wissenschaft und Praxis für die Gesellschaft zu vermitteln. Dieser Aufgabe sind wir auch im vergangenen Jahr in vielen Gesprächen mit Politikern und Vertretern des öffentlichen Lebens nachgekommen. Mit Fug und Recht kann ich behaupten, daß ausschließlich der BDG die Bedeutung der gesamten Breite, also von Geologie, Geophysik und Mineralogie, sowohl auf wissenschaftlichem Gebiet als auch in der praktischen Anwendung hervorhebt. Hier unterscheidet sich der BDG von allen anderen Gesellschaften oder Institutionen, die immer nur partikulär vorgehen können, hier hat er eine seiner entscheidenden Stärken.

Hier liegt aber auch eine Gefahr, die ich nicht müde werde, als schädlich für die Wissenschaft und den Berufsstand anzuprangern. Im Sinne der Konzentration der Kräfte und im Sinne der gegenseitigen Unterstützung, ist es kontraproduktiv, wenn andere Institutionen redundant vorgehen wollen, wenn der BDG nicht unterstützt, sonder kopiert werden soll.

Vermischtes

Verlag Documenta naturae:

Der Verlag hat sich in letzter Zeit auf den Druck von Promotionsarbeiten spezialisiert, wobei die Autoren gute Bedingungen angeboten bekommen (non profit making co.). Erlaubnis des Doktorvaters als Voraussetzung können alle Schrifttypen, Tafeltypen oder Tabellengrößen und Karten gedruckt werden (neuartiges Kopierverfahren). ISSN-Nummer vorhanden. Liste der bisherigen Nummern bitte abfordern bei:

Dr. H.-J. GREGOR, Verlag Dokumenta naturae, Palsweiserstr. 5 m, D-82140 Olching, Tel.: 0049-8142-16463, e-mail: 081426463@t-online.de.

Das New Mexico Bureau of Mines & Mineral Resources

hat alle Arbeit in Paläontologie und Stratigraphie eingestellt. Die Sammlungen sind an das New Mexico Museum of Natural History in Albuquerque abgegeben worden. Jetzt werden auch alle Publikationen in Paläontologie und Stratigraphie auf den Markt geworfen:

1. HALF-PRICE CLEARANCE SALE OF PALEONTOLOGY/BIOSTRATIGRAPHY PUBLICATIONS from New Mexico Bureau of Mines and Mineral Resources

Memoirs 3, 6, 7, 8, 20, 22, 23, 26, 27, 30, 37, 40, 41, 44, 45 (1958-89)
 + Bulletins 64, 112, 114, 115, 122, 126, 132, 138, 143 (1959-1992)
 + Circulars 135, 145, 160, 161, 170, 173, 178, 180, 185, 186, 190, 191, 195, 197, 200 (1975-1986)
 + Rouseau H. FLOWER's monographs on Paleozoic nautiloid cephalopods (Memoirs 2, 9, 10, 12, 13, 19, 21, 28, 32 and Bulletin 40)
 alles zusammen für \$ 150.

2. HALF-PRICE CLEARANCE SALE OF VERTEBRATE PALEONTOLOGY/BIOSTRATIGRAPHY PUBLICATIONS from New Mexico Bureau of Mines and Mineral Resources

Bulletins 122, 126, 132, 138,
 + Circulars 135, 180, 185, 186, 190, 191, 195
 alle 9 zusammen für \$ 52.75.

Prepayment required. For more information call fax or write:
 Special Offer 98-1

New Mexico Bureau of Mines & Mineral Resources
 801 Leroy Place,
 Socorro, NM 87801-5410
 Tel.: 001-505-835-5410, Fax: 001-505-835-6333

Ich habe dieses Angebot privat vom Editor des NM Bureau of Mines erhalten, und ich finde, daß es für Kollegen und Institute von Interesse sein kann. Für unsere Bibliothek habe ich um eine Rechnung im voraus gebeten, was gemacht wurde.

H.-P. SCHULTZE, Berlin

Internet-Homepage der Paläontologischen Gesellschaft

Auch die Paläontologische Gesellschaft ist seit einiger Zeit im Internet vertreten. Zur Zeit ist diese Homepage unter folgender Adresse zu erreichen:

<http://www.geologie.uni-halle.de/igw/pal/palges/pg.html>

Analog zu unserem Mitteilungsblatt "Paläontologie aktuell" ist auch dieses Angebot auf die Mitarbeit aller Interessenten angewiesen. Hinweise auf Links und Neuigkeiten, Anregungen auch zur Gestaltung und Vorschläge für neue Rubriken, die jederzeit eingebaut werden können (deshalb gegenüber den Printmedien überlegene Aktualität), sind immer willkommen. Bitte senden Sie diese per e-mail an den Webmanager:

A. CLAUSING (Uni Halle): clausing@geologie.uni-halle.de

A. CLAUSING & M. SCHUDACK, Halle

Erratum

Im Protokoll der Ordentlichen Mitgliederversammlung vom 25.09.1997 (abgedruckt in Paläontologie aktuell, 36, S. 18) wurde unter TOP 14 der

Inge und Werner GRÜTER-Preis

irrtümlich als Inge und Werner WINTER-Preis bezeichnet. Der Protokollant bittet dieses Versehen zu entschuldigen.

M. BERTLING, Münster

Buchbesprechungen

Aus gegebenem Anlaß wird nochmal darauf hingewiesen, daß Buchbesprechungen nur von paläontologisch bedeutsamen Werten von breitem Interesse nach vorheriger Absprache mit dem Vorstand bzw. der Redaktion in maximalem Umfang von einer Seite gedruckt werden. Wir bitten, in Zukunft hierauf zu achten.

ARRATIA, G. & VIOHL, G. (Hrsg., 1996): Mesozoic fishes - systematics and paleoecology. Proceedings of the international meeting Eichstätt, 1993. - 575 S., viele Abb. u. Tab., München (Pfeil).

Ein Buch zum Schwärmen liegt vor dem Rez., sicher nicht nur zum Schwärmen, weil der Rez. kein Spezialist für dieses Thema ist, aber er sieht, daß es hochwertig ist: Das gut gedruckte Buch hat Gewicht, womit nicht nur die 1785 g, der feste Einband und das gute Papier gemeint sind, sondern in erster Linie der sorgfältig redigierte Inhalt mit seinen guten Zeichnungen und Photos.

Nach Vorwort und Danksagung folgen 37 Beiträge von 43 Autoren - darunter der sehr lesenswerte (auch für Nichtichthyologen) Bericht über die sechstägige Exkursion im Anschluß an die Tagung -, die hier nicht adäquat gewürdigt werden können. Alle Beiträge beginnen mit einem englischen abstract, die angefertigten deutschen Kurzfassungen wurden aus Platzgründen leider nicht gedruckt. Für den übrigen Aufbau ließen die Herausgeber den Autoren freie Hand, trotzdem sind Aufbau und Gestaltung der Manuskripte erfreulich einheitlich. Es handelt sich sowohl um Übersichtsbeiträge wie "phylogeny of pycnodont fishes" (NURSALL) als auch um Spezialarbeiten wie "Macropoma willemoesii ... of Solnhofen" (LAMBERS). Behandelt sind Funde von den Nord- und den Südkontinenten, aus allen Zeitabschnitten von der Untertrias bis zur Oberkreide, teilweise wird der Rahmen sogar etwas erweitert, wenn auch tertiärzeitliche Fische (*Notidanodon* - CLONE) oder Landpflanzen - z.B. bei den "triassischen Fischen von NW-Madagaskar" (BELTAN) in die Darstellung mit einbezogen sind.

Obgleich der Untertitel des Bandes "Systematik und Paläoökologie" heißt, liegt das Schwergewicht der Beiträge doch bei der Systematik und der Phylogenie, behandelt sind auch stratigraphische, anatomische und histologische (Schuppen der Actinopterygier - SCHULTZE) Fragestellungen. Die paläoökologischen Themen scheinen demgegenüber etwas unterrepräsentiert zu sein. Auch bei systematischen Arbeiten wären mehr paläoökologische Angaben nützlich. Falls der Rez. richtig aufgepaßt hat, so sind z.B. triassische Süßwasserfische nur aus China erwähnt. Für die Suche bei solchen oder ähnlichen Fragestellungen wäre ein Sach- und Gattungsregister sehr willkommen gewesen, dann könnte man vielleicht schnell die neu vorgeschlagenen Taxa finden, denn auch solche gibt es in diesem wichtigen Buch, u.a. *Creptophareodus alberticus* LI gen. et sp. n. und *Albula campaniana* sp. n.

Jeder, der sich mit mesozoischen Fischen beschäftigt, wird dieses Buch mit Gewinn benutzen. Es ist für ihn ein "muß", ohne das er nicht mehr auskommen wird. Es wird ihn sicher auch zu weiteren Forschungen anregen, weil ja so manches noch offen ist, wird der aufmerksame Forscher doch sofort bemerken, daß es zu einigen Fragen der Systematik und der Phylogenie durchaus unterschiedliche Auffassungen enthält, was übrigens die Herausgeber bereits in ihrem Vorwort erwähnen.

D. H. STORCH, Freiburg

BIJLSMA, R. & LOESCHCKE, V. (1997): Environmental stress, adaptation and evolution. - XVII + 344 S.; Basel (Birkhäuser). ISBN 3-7643-5695-2. DM 178,-

Seinem Titel nach zu urteilen, sollte dieses Buch in keiner Bibliothek eines geologischen Institutes fehlen, und der Klappentext verspricht eine evolutionäre Sichtweise für den Einfluß von Streß auf biologische Systeme.

Der Band ist in fünf Kapitel gegliedert, in denen überwiegend anhand von Fallstudien die Auswirkungen einzelner ökologischer Streßfaktoren auf ausgewählte Arten dargestellt werden. Eine ökosystemare Sicht oder auch nur die Erörterung biologischer Wechselwirkungen fehlt fast völlig. Sechs von 17 Artikeln beschäftigen sich allein mit den Konsequenzen extremer Temperaturen, zwei weitere haben toxische Metalle im Blickfeld. In nur drei Beiträgen werden mehrere Faktoren gleichzeitig diskutiert, abgesehen von drei weiteren, erfreulich allgemeinen Aufsätzen. Zwei Artikel schließlich sind theoretisch/mathematisch orientiert. Die Untersuchungsobjekte sind in acht Fällen Arthropoden (davon sechsmal ausschließlich *Drosophila*) und je zweimal Pflanzen und Bakterien.

Aufgrund der sehr engen und scheinbar irrelevanten Auswahl der untersuchten Gruppen und der wenig naturnahen Beschränkung auf Einzelfaktoren in den meisten Beiträgen wirkt das Buch für den Paläontologen zunächst enttäuschend. Sicherlich würde die Weglassung der Evolution aus dem Titel eher dem Inhalt des Buches entsprechen. Was den Band jedoch hochinteressant macht, sind die von verschiedenster Seite gleichartig gezogenen Schlußfolgerungen über die evolutionären Impulse, die von extremen Biotopen ausgehen. Hier konnte die Paläontologie bisher über ursächliche Zusammenhänge nur spekulieren, doch anhand dieses Bandes lassen sich existierende "Lehrmeinungen" konkret belegen und untermauern.

Die Review-Natur der meisten Beiträge eignet sich hervorragend zu einem tieferen Einstieg in die spezielle Materie, zumal die Literaturhinweise durchweg umfangreich sind. Da stört es wenig, daß fast nur der letzte Artikel des (im Band einzig vertretenen) Paläontologen Peter SHELDON die Perspektiven bietet, die man nach dem Buchtitel erwartet hätte.

Die Ausstattung dieses Werkes ist durch beste Papierqualität und einen stabilen hardcover-Einband sehr gut. Sie dürfte allerdings mitverantwortlich für den sehr hohen Preis des Buches sein, das dennoch jedem evolutionsbiologisch engagierten Wissenschaftler empfohlen sei.

M. BERTLING, Münster

BRENCHLEY, P. J. & HARPER, A. T. (1998): Palaeoecology: Ecosystems, environment and evolution. - Chapman & Hall, London. ISBN 0 412 43450 4. £ 29.99.

Mit Paläontologie-Vorlesungen hat man heute seine Not. Für den früher angestrebten systematischen Überblick fehlt in modernen Studienplänen sowohl die Zeit wie das Interesse, denn die Bestimmung von Leitfossilien ist längst Spezialistensache geworden (sofern solche Spezialisten noch existieren!). In dieser Situation öffnet das vorliegende Lehrbuch eine neue Tür, indem es den gesamten Stoff, den man früher als "allgemeine Paläontologie" abhandelte, in einem sinnvoll gegliederten ökologischen Rahmen präsentiert. Dabei werden alle Grundfragen berührt, welche historisch denkende Erdwissenschaftler heute beschäftigen, zumal selbst die neueste Literatur Berücksichtigung gefunden hat. So wandelt sich Paläoökologie von einem bloßen Instrument der Faziesanalyse zu einem Rahmen, der die Evolution der Biosphäre und damit unseres Planeten verständlich macht. Dennoch kommen Fallbeispiele durch eingestreute "Boxen" zu ihrem Recht. Außerdem weisen die Literaturverzeichnisse am Ende jedes Kapitels den Weg zu vertieften Studien.

Bereits im ersten Kapitel werden Lebensstrategien zu großen Fragen der Erdgeschichte wie Global Change und Evolution, ja sogar zur Gaia-Hypothese in Beziehung gesetzt. Dann folgt das, was man gemeinhin unter Paläoökologie versteht: Die Rolle der Umwelt in der Verteilung der Organismen, wobei der Posidonienschiefer und die Isotopenpaläontologie in Boxen dargestellt sind. Das dritte Kapitel ist der Taphonomie gewidmet, welche die Abbildung im Fossilbericht einschränkt oder - in Fossil-Lagerstätten - begünstigt. Dabei sind auch Wirbeltiere und Pflanzen nicht vergessen. Unter "Adaptative Morphology" geht es um evolutive Anpassung, die Methoden ihrer Analyse und Mechanismen morphologischer Transformation. Hier wird den frühesten Biozöosen besondere Beachtung geschenkt, während Anpassungstypen ausgewählter Tiergruppen in Boxen erscheinen. Einen anderen Zugang zur Autökologie (nämlich als fossiles Verhalten) bieten die Spurenfossilien, Bohrgänge und Wirbeltierfährten eingeschlossen. Faziesanalyse in klastischen und karbonatischen Meeresablagerungen ist das Thema des 6. Kapitels, das gewissermaßen den autökologischen Teil abschließt.

Biozöosen, abgebildet als zeitlich kondensierte Taphozöosen oder als katastrophale Census-Populationen, lassen sich unter verschiedenen Gesichtspunkten quantitativ erfassen. Auch die Paläobiogeographie gewinnt auf dem Hintergrund von Plattentektonik, Klimaschicht und Klädistik neues Interesse.

In den beiden letzten Kapiteln schließlich wird Geschichte der Biosphäre zusammengefaßt, getrennt für marine und terrestrische Biotope. Sie mündet ein in die Entwicklung unserer eigenen Spezies und deren Auswirkung auf die heutige Ökologie. So könnte dieses umfassende Lehrbuch den Paläontologie-Unterricht revolutionieren - falls denn die Lehrenden bereit sind, ausgetretene Pfade zu verlassen!

A. SEILACHER, Tübingen

BROSCHINSKI, A. (1997): Dinosaurier - Riesenreptilien der Urzeit. - 128 S., 17 Abb., C.H. Beck - Wissen in der Beck'schen Reihe. ISBN 3 406 41880 5. DM 14,80.

Seit Richard OWEN 1842 für seltsame fossile Reptilienknochen den Begriff Dinosauria, die "schrecklichen Echsen", in die Welt setzte, erfreut sich die damit bezeichnete Gruppe stets großer Beliebtheit, bei Paläontologen ebenso wie beim erstaunten Museumspublikum. Nicht nur, aber wohl hauptsächlich für Museumsbesucher gedacht, liegt nun mit dem Buch "Dinosaurier" aus dem Verlag C.H. Beck vielleicht erstmals eine Darstellung dieser populären Tiergruppe vor, die in jeder Hinsicht als gelungen bezeichnet werden kann. Der Autorin, selbst kompetente Paläoherpetologin, gelingt es spielend, schwierige anatomische Fakten und Details wie auch komplexe paläobiologische Interpretationen einleuchtend und nachvollziehbar zu präsentieren. Ausgehend von kurzen Erläuterungen zu taphonomischen Vorgängen werden zunächst elementare Grundlagen der Wirbeltier-Anatomie vorgestellt (Skelettaufbau), die zum Verständnis wichtig sind, auch wenn dieser Abschnitt, wie die Autorin folgerichtig vermerkt, "keine ganz einfache Kost darstellt" (akita). Der Hauptteil des Buches (S. 46-100) besteht in der gerafften Darstellung der verschiedenen Dinosaurier-Familien, wobei zunächst die Saurischier, dann die Ornithischier vorgestellt werden. In diesen beiden Kapiteln (5 & 6) geht die Autorin aber bereits über die üblichen Inhalte hinaus, denn neben Merkmalen im Skelettbau werden zahlreiche Informationen der Paläobiologie, etwa der Fortbewegung (Spuren), der Reproduktion (Eier, Nester), des Sozialverhaltens, der Ernährung und der Physiologie berücksichtigt, Aspekte, auf die im 8. Kapitel noch einmal zusammenfassend eingegangen wird.

Schließlich appelliert die Autorin an den engagierten Museumsbesucher, das nur Gelesene in einem Museum in echtes Wissen umzusetzen. Unter der Überschrift "Vom Text zum Tier - der Gang ins Museum" werden Anleitungen zum eigenen Beobachten von Dinosaurier-Skeletten in zwei Museen (Museum für Naturkunde in Berlin; Naturmuseum Senckenberg in Frankfurt/Main) sowie dem Naturdenkmal Münchhagen gegeben, mit deren Hilfe die abstrakten Bezeichnungen im Buchtext zu einem dynamischen Verständnis für diese populäre Tiergruppe führen soll.

Leider hat der Verlag der Autorin nur wenige Abbildungen zugestanden, die aber von der Autorin und dem Zeichner Wim FISCHER (Mainz) angefertigt wurden und meisterhaft das Wesentliche zeigen. Die schwierige Gratwanderung zwischen wissenschaftlicher Exaktheit und bewußter Vereinfachung ist mit diesem anspruchsvollen Buch geglückt.

R. KOHRING, Berlin

CARROLL, R. L. (1997): Patterns and processes of vertebrate evolution. - XVI, 448 S., 177 Abb., 14 Tab., Cambridge (University Press). Paperback. ISBN 0521 47809 X. £ 24.95 (US\$ 39.95).

Dieses wichtige Buch des bekannten amerikanischen Wirbeltierpaläontologen erscheint als 2. Band der "Cambridge Paleobiology Series", nachdem 1994 die Serie mit "The enigma of angiosperm origins" von N. F. HUGHES eröffnet worden war, vgl. Rez. 372 in Zbl. Geol. Paläont. II, 1995. Das Thema dieses neuen, dem bekannten amerikanischen Paläontologen GEORGE GAYLORD SIMPSON gewidmeten Buches ist natürlich ein sehr wichtiges und würdiges für diese Reihe, wird es doch seit über 150 Jahren kontrovers diskutiert, nicht erst seit DARWIN (1859). Beachtenswert ist der umfassende Ansatz des Autors, der Erkenntnisse aus den verschiedensten Teilgebieten der Biologie und Geologie zusammenfassend auswertet, um die Vertebraten-Evolution als einen Modellfall für die Evolution des Lebens auf unserer Erde darzustellen. Denn alle lebenden Dinge, alle Organismen, alle die Millionen lebender Arten sind durch ein gemeinsames genetisches Erbe miteinander verbunden, sie sind das Produkt kontinuierlichen evolutionären Wandels seit ihrem Ursprung von einem gemeinsamen Ahnen vor mehr als 3,5 Milliarden Jahren. So schreibt es der Verf. im 1. Kap., wobei darauf hingewiesen werden muß, daß er natürlich nicht von einem ständigen kontinuierlichen Wandel aller Organismen ausgeht.

Der Autor beginnt mit einer Darstellung der Evolutionstheorie von DARWIN und der seitdem erreichten Fortschritte bzw. der neueren Theorien dazu, als Modellfall dient ihm die Vertebraten-Evolution (Kap. 1: Aktuelle Probleme der Evolutionstheorie). Die nächsten Kapitel sind der Darstellung der Evolutionstheorien auf dem Niveau von Populationen und Arten (Kap. 2) und der Evolution in modernen Populationen (Kap. 3) gewidmet. Mit dem Kap. 4 "Kenntnisgrenzen der Fossilüberlieferung und ihr Einfluß auf Evolutionsstudien" endet der allgemeinere Teil des Buches. Auch in diesem Kap. behandelt der Verf. u.a. kritisch die Theorie der "punctuated equilibria". In den folgenden zehn Kapiteln werden fossil gut dokumentierte Beispiele für die Wirkungsweise der Evolution in verschiedenen Wirbeltiergruppen und über unterschiedliche Zeiträume vorgestellt, wobei keinesfalls die vorhandenen Probleme ausgespart werden, auch nicht die unterschiedliche Dichte der Fossilbelege. Behandelt werden Evolutionsmuster jungkänozoischer Wirbeltiere, der Einfluß von Klassifikationssystemen auf das Studium der Evolutionsmuster, Evolutionszwänge, Evolutionsgenetik, Ontogenetische Entwicklung und Evolution, Physikalische Zwänge, Große evolutionäre Übergänge, Ausbreitungsmuster und Evolutionskräfte.

In dem ausführlichen Schlußkapitel "Conclusions and comparisons" wird noch einmal betont, daß eine eigene Theorie der Makroevolution nicht nötig ist [Das hatte u.a. schon FAHLBUSCH (1987) in einer Arbeit geschrieben, die im Literaturverzeichnis fehlt.], obwohl der Verf. die Begriffe Mikro- und Makroevolution beibehalten will, um die unterschiedlichen Evolutionsmuster zu kennzeichnen. Zwar laufen in beiden Fällen dieselben Vorgänge innerhalb von Populationen ab und es wirken dieselben Faktoren, aber es gibt zusätzliche äußere, unvorhersagbare Faktoren wie Klimaänderungen, Kontinentaldrift, extraterrestrische Erscheinungen usw., die jedes makroevolutionäre Ereignis, jeden Ursprung, jede Radiation zu einem singulären Problem machen, das für sich studiert und geklärt werden muß. Betont wird mehrfach in diesem Buch, daß die Evolution ein viel komplexerer, pluralistischer Vorgang war und ist als sich das z.B. DARWIN, DOBZHANSKY oder ELDREDGE & GOULD

vorstellten. Der Verf. weist auf so manche noch zu lösende Fragestellung hin, sowohl bei der Vertebraten-Evolution als auch außerhalb derselben. Sind die Vertebraten wirklich ein Modell für alle anderen Organismengruppen? Gibt es doch z.B. bei den Prokaryoten Gattungen, die seit mehr als einer Milliarde Jahren keine morphologischen Änderungen zeigen.

Aus deutscher Sicht wäre kritisch anzumerken, daß die kontinentaleuropäische Literatur stark unterrepräsentiert ist. In dem etwa 700 Titel umfassenden Literaturverzeichnis gibt es vielleicht sechs oder sieben deutsch-, aber keinen französischsprachigen Titel, Autoren wie ZIMMERMANN, TOBIEN, THENIUS, REMANE, MÜLLER, KÜHNE, v. KOENIGSWALD, v. HUENE, GROSS, ERBEN und viele andere fehlen. Das gut gedruckte Buch (es gibt viel weniger Druckfehler als eigenwillige Silbentrennungen) ist sehr lesbar geschrieben, vermittelt neueste Erkenntnisse (auch in einem Glossar, das Literaturverzeichnis enthält mehrere Arbeiten aus dem Jahr 1996) und wird Studenten sowie Forscher nicht nur anregen, sondern vielleicht teilweise auch zum Widerspruch und zu neuen Forschungen ermutigen, was dann den Verf. zu einer neuen Auflage ermuntern könnte. [In der sollte dann in Abb. 12.10 die normale geologische Schichtenfolge hergestellt werden.]

D. H. STORCH, Freiberg

CURRIE, P. J. & PADIAN, K. (eds.): *Encyclopedia of Dinosaurs*. - 869 S., zahlreiche Abb., 16 Farbtaf. Academic Press, San Diego, London. 1997. ISBN 0 12 226810, GBP 70.00 (etwa DM 220,-).

Mit dieser "Encyclopedia of Dinosaurs" wurde jetzt ein umfassendes Nachschlagewerk zum Thema Dinosaurier im weitesten Sinne herausgebracht. Es handelt sich hier um eine echte "Enzyklopädie" im lexikalischen Sinn, in der unter insgesamt 275 Stichwörtern in alphabetischer Reihenfolge von "Abelisauridae" bis zu "Zigong Museum" alles was mit Dinosauriern zu tun hat auf dem neuesten Wissensstand präsentiert wird. Die Herausgeber, selbst anerkannte Dinosaurierexperten, haben sich dabei der Mitarbeit von nicht weniger als 121 weiteren Spezialisten auf diesem Gebiet versichert. Aus erster Hand werden somit die Themen der einzelnen Stichworte, in die auch der Ursprung und die frühe Evolution der Vögel (als Dinosaurierabkömmlinge) einbezogen wurde, in abgeschlossenen Kapiteln bearbeitet. Sie sind 9 Themenbereichen zuzuordnen: Dinosaurs Around the World, Groups of Dinosaurs and Related Taxa, The Biology of Dinosaurs, Environments of the Past, Important Localities, Geology and Dinosaurs, Institutions, Expeditions, Research Techniques and Related Topics, and History of Dinosaur Discoveries.

Die einzelnen Stichworte werden oft recht ausführlich auf mehreren Seiten erläutert und mit informativen Abbildungen illustriert. Jedes derartige Kapitel wird durch zahlreiche Querverweise auf andere Stichworte sowie ein individuelles Literaturverzeichnis zum Stichwort-Thema ergänzt. Dies ist außerordentlich leserfreundlich und erspart den Herausgebern den Anhang einer riesigen Bibliographie am Schluß des Bandes, auch wenn auf diese Weise Mehrfachzitationen von Publikationen unvermeidlich sind. Am Schluß des voluminösen Bandes findet man ein vollständiges und kritisches Verzeichnis der Dinosauriergattungsnamen, mit der Unterscheidung von validen und invaliden Taxa, nomina nuda, von präokkupierten Namen und solchen, die heute nicht mehr für Dinosaurier gelten. Eine kurze Bibliographie verweist auf weiterführende Dinosaurier-Literatur und ein Anhang listet in chronolo-

gischer Reihenfolge historische Daten auf, die für die Dinosaurierforschung irgendwie von Bedeutung waren. Obwohl von der angelsächsischen und amerikanischen Erforschungsgeschichte dominiert, finden sich darunter doch die Namen von Werner JANENSCH, Franz NOPCSA, Edwin HENNING und Edgar DACQUE. In einem umfangreichen Glossar werden danach etwa 600 Spezialausdrücke, von "abduction" bis "zonal growth" erklärt. Ein 40 Seiten langer "Index" der im Buch erwähnten Begriffe, Taxa und Namen schließt das inhaltsreiche Werk ab.

Die Vielzahl von Bearbeitern bringt zwangsläufig eine gewisse Inhomogenität mit sich, die auch darin zum Ausdruck kommt, daß bestimmte Auffassungen von einander abweichen.

Die deutsche Schreibweise von Institutionen ist nicht immer korrekt und auch inkonsequent, wie zum Beispiel "Bavaria State Collection...", aber andererseits "Staatliches Museum für Naturkunde". Diese unerheblichen Schwächen schmälern indes nicht den enormen Vorteil dieser Enzyklopädie als ein äußerst kompetent und auf dem neuesten Wissensstand bearbeitetes, umfassendes und für jeden an Dinosauriern Interessierten höchst interessantes Nachschlagewerk, wie es ein solches bisher nicht gegeben hat.

P. WELLNHOFER, München

HENNINGSEN, D. & KATZUNG, G. (1998): *Einführung in die Geologie Deutschlands*. - 5., neu bearb. Aufl., XXVIII + 244 S., 97 Abb., 10 Tab., Stuttgart (Enke). 12 x 19 cm, kart..ISBN 3 432 88515 6. DM 29,80.

Der Blick auf eine geologische Übersichtskarte von Deutschland (eine generalisierte gibt es gleich am Anfang des Taschenbuchs) zeigt die Vielfalt der geologischen Einheiten und den teilweise sehr komplizierten geologischen Bau unseres Vaterlands. Es ist das Verdienst der Autoren, eine gelungene Übersicht auf so knappem Raum erstellt zu haben. Wie gelungen diese schwierige Aufgabe ist, zeigt allein die Tatsache, daß fast 22 Jahre nach der 1. Auflage nun schon die fünfte vorliegt. Bis zur dritten Auflage 1986 behandelte der Erstautor das Thema allein und nur für die damalige "Altbundesrepublik". Nach der Wiedervereinigung legten die beiden Autoren 1991 ein Werk für ganz Deutschland vor. Gegenüber dieser Auflage hat die neue um 16 Seiten und acht Abbildungen zugenommen, der Text wurde aktualisiert, berichtigt und erweitert, die Abbildungen wurden überarbeitet und alle neu gezeichnet.

Trotz aller Überarbeitungen und Erweiterungen konnte das Konzept beibehalten werden, weil es sich bewährt hat. Im ersten Kapitel werden der geologische Bauplan und der tiefere Untergrund dargestellt, einschließlich der Verteilung der Erdbebengebiete und der unterschiedlichen Zunahme der Erdwärme zur Tiefe hin. Danach folgen zehn Kapitel, in denen die Vielfalt des geologischen Baus zusammengefaßt beschrieben wird, geordnet zuerst nach dem Entstehungsalter und dann nach regionalen Gesichtspunkten. Die Kapitelüberschriften lauten also: Kristallingebiete, Mittelgebirge aus verfaltetem und verschiefertem Paläozoikum und Vorpaläozoikum, Oberkarbonische Steinkohlen-Gebiete, Rotliegend-Landschaften, Zechstein-Gebiete in der Umrandung der Mittelgebirge, Landschaften des Mesozoikums, Deutsche Alpen, Tertiär-Senken, Junge Vulkangebiete und Norddeutsches Tiefland. Innerhalb dieser Kapitel gibt es - je nach Stoffumfang - keine oder zwei bis sieben Unterkapi-

tel, wobei zumeist eine oder zwei Regionen oder geologische Einheiten exemplarisch dargestellt und die anderen dann etwas kürzer beschrieben werden, was von der Bedeutung oder Ausdehnung der Einheit abhängt. Auf diese Weise werden alle wichtigen Einheiten vorgestellt, und es wird jeweils auf noch vorhandene oder früher ausgebeutete Lagerstätten eingegangen.

Der Leser erfährt so sehr viel Wissenswertes und hat mit diesem Buch einen kompletten Überblick über die Geologie von Deutschland. Natürlich fehlen dabei viele Details, und sicher könnte man sich so manche Ergänzung vorstellen, z.B. die Bedeutung von Organismen für die Entstehung von Lagerstätten oder die von Leitfossilien oder die Erwähnung von für die Geologiegeschichte wichtigen Regionen oder Aufschlüssen, aber es ist ja eine Einführung, ein Überblick für Studenten und für interessierte Laien, die nicht alle Details wissen wollen. Als solcher ist er sehr gelungen, um es noch einmal zu erwähnen. Mit den sehr ausführlichen, aber noch nicht ganz vollständigen Orts- und Sachregistern kann man den interessierenden Inhalt rasch auffinden. Neuere Literatur (bis zum Erscheinungsjahr 1997) wird auf vier Seiten vorgestellt, sie ist im Text aber nicht eingearbeitet, so daß sich der Bezug nicht immer erschließt; wer z.B. nicht weiß, wo Aprath, Bentheim oder Papenburg liegt, der kann auch nicht wissen, ob er die Literatur vielleicht doch braucht, denn diese Namen findet er nicht im Ortsregister, in dem er Oberrheingraben unter Oberrhein und Ebbe-Gebirge unter Ebbe findet, nicht aber den Kleinen Thüringer Wald von S. 110.

Für die nächste Auflage sei noch der Hinweis gestattet, daß wenige Druckfehler zu korrigieren sowie einige Abstimmungsungenauigkeiten und Abbildungen (Strichzeichnungen) verbesserungsfähig sind und daß von den 31 Farbabbildungen am Ende des Buches, die relativ gleichmäßig über Deutschland verteilte geologische Objekte oder Landschaften dokumentieren, einige in der nächsten Auflage durch bessere Photos ersetzt werden oder andere Objekte zeigen sollten, wie das bei den früheren Auflagen schon mehrfach geschah. - Wer sich rasch über die Geologie von Deutschland informieren will, dem sei diese preiswerte Einführung empfohlen. Verwunderlich ist nur, daß der Verlag noch keine fremdsprachige Ausgabe vorgelegt hat.

D. H. STORCH, Freiberg

HOU XIANGUANG & BERGSTRÖM, J. (1997): Arthropods of the Lower Cambrian Chengjiang fauna, southwest China. - Fossils & Strata, Scandinavian Univ. Press, 45: 116 S., 89 Abb.; Oslo.

Chengjiang ist das wohl großartigste Fossilarchiv überhaupt. Die Schichten der unterkambrischen Qiangzhusi-Formation bei Chengjiang in der Yunnan-Provinz von Süd-China enthalten die - zumindest zahlenmäßig - reichste paläozoische Fauna mit erhaltenen Weichteilen. Dazu erstrecken sich die Fundpunkte über einen relativ weiten Bereich, so daß die Forschung darüber noch lange im Brennpunkt des Interesses stehen wird. Die taxonomische Bearbeitung hat mittlerweile einen relativ befriedigenden Stand erreicht, die präzise Untersuchung der Ökologie befindet sich jedoch erst im Anfangsstadium.

Der bedeutendste Teil des Faunenspektrums entfällt auf die Arthropoden, die spätestens seit dem Revival der Burgess Shale-Forschung zu heftigen Diskussionen über die Großglieder-

rung der Stammgruppe führten. Chengjiang ergänzt nicht nur das Spektrum der Burgess Shale-Arthropoden; Chengjiang ist zum einen deutlich älter und korrigiert damit die Entstehung der Gruppen nach "unten", und Chengjiang gibt auf Grund der besseren Erhaltung die Möglichkeit, noch genauere Analysen der Morphologie vorzunehmen.

HOU XIANGUANG, wohl der Entdecker der "Fossilagerstätte", und JAN BERGSTRÖM, ein alteingesessener und ausgewiesener Spezialist für paläozoische Arthropoden, präsentieren in dem *Fossils & Strata*-Heft eine Zusammenschau der Chengjiang-Gliederfüßer, deren Lektüre folglich obligatorisch für alle Arthropoden-Bearbeiter ist. Die beiden Autoren hatten Zugang zu den allermeisten der bedeutenden Stücke (wenn auch wohl nicht allen) und konnten auf die früheren, eher episodisch angelegten Einzelpublikationen und relativ grobschlächtig konzipierten Überblicke zu den Chengjiang-Arthropoden aufbauen. Das Ergebnis ist ein durchaus dicht konzipiertes Werk, welches (1) an Hand von informativen Photos einen guten Eindruck über Morphologie und Erhaltung gibt, (2) die Taxa erstmals präzise in Hinblick auf ihre systematisch-phylogenetischen Zusammenhänge untersucht und (3) die gewonnenen Daten zur Errichtung eines völlig überarbeiteten Konzeptes der Arthropoden-Systematik benutzt.

Die neue (evolutionäre) Klassifikation gliedert den Stamm Schizoramia in die Überklassen Proschizoramia (mit den Klassen Yunnanata, Paracrustacea, Megacheira und Sanctacaridea), Crustaceomorpha (Klassen Pseudocrustacea und Crustacea), Lamellipedia (Klassen Marellomorpha und Artiopoda) und Chelicerata. Die Trilobita (i. e. S.) sind bei den Artiopoda untergebracht, die Agnostida dagegen bei den Pseudocrustacea. Insgesamt werden 2 Überklassen, 4 Klassen, 3 Unterklassen, 6 Ordnungen und 11 Familien neu begründet. Dazu kommen 4 neue Gattungen und Arten.

Daß die Arbeit insgesamt nicht ganz den Erwartungen entspricht, die man an eine Monographie dieses Titels und Themas stellt, liegt an verschiedenen Aspekten. Zunächst sind nicht alle Chengjiang-Arten behandelt bzw. detailliert beschrieben und abgebildet. Die gezeigten Stücke präsentieren oft einige Details, die in den erläuternden Zeichnungen nicht zu sehen sind und auch im Text oft nicht erwähnt werden. Vor allem hätte man sich aber bei einer so weitreichenden Umgestaltung des Stammes Schizoramia ausführlichere Diskussionen zu den Konzepten der Großgruppen gewünscht. Beispielsweise beschränkt sich die Errichtung der neuen Klasse Artiopoda auf eine sehr kurze Diagnose. Weitere Informationen sind höchstens portionsweise in anderen Abschnitten verstreut. Höhere Taxa, die sich aus monospezifischen Gattungen ableiten, sind meist überhaupt nicht in ihrer Abgrenzung diskutiert.

Druck, Verarbeitung und Layout sind, wie bei den allermeisten der *Fossils & Strata*-Hefte, exzellent. Auf Grund der oft kräftigen Färbung von Gestein und Fossilresten sind Monochrom-Halbtöne der Chengjiang-Fossilien schwierig herzustellen, und unter diesem Aspekt sind die Bilder im vorliegenden Heft gut gelungen. Teilweise werden dieselben Fossilreste deshalb auch in verschiedener Beleuchtung dargestellt. Die zusätzlichen zeichnerischen Rekonstruktionen ergänzen die Bilder wirkungsvoll nach Art der GOULDSchen Burgess Shale-Bestseller, liefern aber kaum zusätzliche Informationen.

G. GEYER, Würzburg

KOENIGSWALD, W. v. & STORCH, G. (Hrsg.) (1998): Messel. Ein Pompeji der Paläontologie. - Thorbecke Species., 2: 152 S., 80 Abb. & Taf.; Sigmaringen. ISBN 3 7995 9083 8. DM 59,80.

Über die Bedeutung und Einmaligkeit der Fossilfundstelle Messel braucht man unter Paläontologen nicht lange zu reden. Daß diese Lokalität auch international und in breiten Bevölkerungskreisen in höchstem Maße anerkannt ist, wurde mit der Aufnahme in die "World Heritage List" der UNESCO sozusagen auf allerhöchster Ebene dokumentiert. Neben den erheblichen Geldmitteln zur Erhaltung der Grube Messel als Fossilfundstelle ist dieses für die Paläontologie nicht nur eine erneute Herausforderung, sondern zugleich eine erhebliche Verpflichtung.

Detaillierte paläontologische Informationen für ein breites Publikum schmackhaft aufzubereiten, ist eine schwierige und langwierige Aufgabe. Deshalb ist der Weg, den die Autoren des neuen Messel-Buches gewählt haben, eine wunderbar gelungene Lösung, um die wissenschaftlichen Leckerbissen aus dem fast zur Müllgrube gewordenen Ölschiefer-Tagebau gut verdaulich zu präsentieren. Nachdem das bisherige, allerdings ganz anders konzipierte Buch über "Messel - Ein Schaufenster in die Geschichte der Erde und des Lebens" vergriffen und eine Neuauflage noch in Arbeit ist, füllt der jetzt erschienene Bildband eine spürbare Lücke. Ein Bildband: Das will er sein und ist er in seiner tiefsten Intention.

Besser kann man gut bis exzellent erhaltene Fossilien kaum mehr darstellen. Ob man allerdings angesichts der Wirbelsäule einer Riesenschlange oder des Knochenhaufens, der mal einen seltenen Salamander darstellte, auch nach meisterlicher Präparation und bester fotografischer Dokumentation von "Fossilien in ihrer ganzen Schönheit" sprechen soll, ist eher eine Frage der inneren Einstellung zu Fossilien und wird nicht jedermanns Ansicht sein. Aber die rund 80 Abbildungen und großenteils ganzseitigen Tafeln von repräsentativen Fossilien aus Messel bilden den Kern des Buches. Die mit höchsten Raffinessen und modernsten Techniken erstellten Bilder kann man nicht genug preisen; wohl den Herausgebern eines Bildbandes, die einen Jörg Habersetzer für die Bildbearbeitung "zur Hand" haben. Die perfekte Ausstattung seitens des Verlages (zu passablem Preis) tut das ihrige.

Doch auch noch so viele und gute Abbildungen machen keinen guten Bildband. Daß es dennoch ein solcher geworden ist, verdankt man gewiß den beiden Herausgebern. Dabei hatten sie es gleich mit 23 Autoren zu tun, welche die erläuternden Texte, immer den Bildern gegenüber, verfaßten. Daß diese Erläuterungen zu jeweiligen Besonderheiten der abgebildeten Fossilien unterschiedlich ausfallen mußten, ist verständlich und erhöht den Reiz des Lesens. Allen Verfassern ist es jedenfalls gelungen, in verständlicher Form auf manchmal recht diffizile paläontologische Details und Besonderheiten aufmerksam zu machen. Diese knappe Art der Präsentation und Erklärung paläontologischer Objekte sollte auch jene Leser des Buches anzusprechen vermögen, die der Geschichte des Lebens anhand fossilisierter Dokumente fern stehen. Und es dürfte ihnen deutlich werden, warum Messel als Fundstelle wissenschaftlicher Objekte zur Geschichte des Lebens unter dauerhaften Schutz gestellt und als Weltnaturerbe ausgewählt werden mußte. Das alles heißt nicht, daß sich nicht auch der Geowissenschaftler und Paläontologe mit Freude und Gewinn durch die Vielfalt dieser bunten und reichen Tier- und Pflanzenwelt des eozänen Sees von Messel vor 50 Mill. Jahren "hindurchblättern" würde.

Im Interesse von Messel und der Bedeutung paläontologischer Forschung auf der Grundlage informationsreicher Fossilien ist dem Buch eine möglichst weite Verbreitung zu wünschen - es hat sie verdient.

V. FAHLBUSCH, München

KOHRING, R. & SCHLÜTER, T. (Hrsg.) (1997): Quo vadis, Paläontologie? Paläontologische Essays 1943-1990 von WALTER GEORG KÜHNE. - Documenta Naturae, 113: 127 S., 4 Taf.; München. ISSN 0723 8428. Paperback; DM 17,-.

WALTER GEORG KÜHNE (26.02.1911 - 16.03.1991) lehrte von 1963 bis 1976 als Professor für Paläontologie an der Freien Universität Berlin. Die Herausgeber Dr. R. KOHRING und Prof. Dr. T. SCHLÜTER sind Ihrer Aufgabe in hervorragender Weise gerecht geworden, die unveröffentlichten Essays einer exzentrischen und auffallenden Persönlichkeit der Öffentlichkeit in verständlichen, angemessenem Rahmen zu präsentieren.

Deutlich sei hervorgehoben, daß ihre Biographie von Leben und Werk von WALTER GEORG KÜHNE geradezu vorbildlichen Charakter hat. Den Werdegang eines so ungewöhnlichen Charakters vorurteilsfrei und souverän zu schildern, ist außerordentlich schwierig und in diesem Fall ausgezeichnet gelungen. Nur so sind die sehr heterogenen, schriftlich festgehaltenen Gedankengänge zu verstehen, deren Publikation von KÜHNE selbst nicht vorgesehen war. Auf der Suche nach Dingen, die dem "normalen" Menschen bzw. Wissenschaftler verborgen bleiben, weil nicht auf neue, ungewöhnliche Gedankengänge eingestellt, hat KÜHNE stets eigene Wege eingeschlagen. So bemerkte er den "RILAT-Effekt": Eine Ausleserin paläontologischen Mikromaterials dieses Namens hat, da von anderer Sichtweise als üblich (Besuch einer Hochschule für Bildende Kunst), als einzige von allen Untersuchenden Cirripedier in besagtem Material entdeckt. Ob dieses für alle Leser einen solchen Überraschungseffekt darstellt, bleibe dahingestellt. Bekannt wurde KÜHNE durch seine Maxime, daß die Fossilien keine Angelegenheit des Zufalls darstelle, sondern mit ausreichender Vorbereitung, Kenntnissen und Energie zu Ergebnissen führen müsse. Dieses gipfelte in der Entdeckung der weltbekannten, mesozoischen Säugetier-Fundstelle in der Kohlengrube Guimarota bei Leiria (Portugal). Die enorme, wissenschaftliche Bedeutung dieser Entdeckung wurde aber von anderen herausgestellt, während KÜHNE selbst das Interesse an dieser Fundstelle bald verloren hatte. Wichtige Gebiete waren für KÜHNE stets die phylogenetische Systematik sowie die systematische Stellung der Monotremen. HENNIG ist von ihm bereits früh anerkannt worden. KÜHNES These der engen Verwandtschaft von Monotremem und Marsupialiern ("Marsupionta") wird heute allerdings nicht mehr diskutiert. Auch seine vermuteten Skyth-Trilobiten sind bis heute nicht gefunden worden, obwohl triassische (und jüngere) Trilobiten denkbar sind. Wie bereits erwähnt, decken die hier zusammengestellten KÜHNE'schen Essays, wie auch seine Original-Publikationen, weite Bereiche paläontologischer Thematik ab. Von den Herausgebern wird in diesem Zusammenhang allerdings - sicherlich zu Recht - vermerkt, daß wahrscheinlich nur die Monographie über *Oligokyphus* einen hohen wissenschaftlichen Wert aufweist, der überdauern wird. Die anderen Arbeiten sagen aber viel über den Menschen KÜHNE aus und seine Art zu denken. So kommt diesem Band der "Documenta Naturae" ein hochinteressanter, historisch-biographischer Wert zu, wie man sich ihn auch für Veröffentlichungen über andere Persönlichkeiten der Paläontologie wünschen würde.

E. GRÖNING, C. BRAUCKMANN, Clausthal-Zellerfeld

SHIPMAN, Pat (1998): Taking Wing - Archaeopteryx and the Evolution of Bird Flight. - 336 S., 77 Abb.; Simon & Schuster, New York. ISBN 0 684 81131 6. US\$ 25.00. In englischer Sprache.

Zu den Problemen, die auf dem Gebiet der Wirbeltierpaläontologie in den letzten drei Dekaden äußerst intensiv, aber auch kontrovers diskutiert wurden, gehört zweifellos die Frage nach dem Ursprung und der frühen Evolution der Vögel und des Vogelfluges. Aus den neueren Veröffentlichungen zu diesem Thema ragt das jetzt erschienene Buch über *Archaeopteryx* und die Evolution des Vogelfluges, *Taking Wing*, der amerikanischen Anthropologin Pat SHIPMAN in erfreulicher Weise heraus. Das Buch besticht durch die Gründlichkeit und die Berücksichtigung der neuesten Fossilfunde und Forschungsergebnisse, die kompetent aus der umfangreichen Fachliteratur recherchiert wurden, aber in allgemein verständlicher Sprache nahegebracht werden. Das Buch ist sowohl für den Spezialisten als auch für eine breite Leserschaft mit hohem wissenschaftlichen Anspruch geschrieben, aber nicht belehrend, sondern äußerst informativ, interessant, anregend und unterhaltsam, ja geradezu spannend. Die Autorin bietet nebenbei einen anschaulichen, nie trockenen und langweiligen, Exkurs in die vergleichende Anatomie der Wirbeltiere, insbesondere der Vögel. Es gelingt Pat SHIPMAN, die Geschichte der Evolution der Vögel und ihre Abstammung, die osteologischen, biomechanischen, aerodynamischen und physiologischen Prärequisiten für den Vogelflug verständlich und in gut lesbarer Sprache (Englischkenntnisse vorausgesetzt) nach dem neuesten Wissensstand darzustellen.

Einleitend werden die sieben bekannten *Archaeopteryx*-Exemplare aus den Solnhofener Schichten Bayerns vorgestellt, nicht ohne auf die mit diesen berühmten Fossilien verbundenen Geschichten einzugehen. In 12 Kapiteln werden sodann die grundsätzlichen Probleme des Vogelfluges umrissen und durch Skizzen erläutert. Die Autorin schildert Forschungen und Versuche zur Flugbiologie und -mechanik lebender Vögel und informiert über die neuesten Entdeckungen mesozoischer Vögel und der "befiederten" Dinosaurier in China. Es sind somit noch Publikationen von 1997 berücksichtigt, die in einem aktuellen Schriftenverzeichnis am Ende des Buches auch zitiert werden. Die Autorin läßt die Exponenten der gegensätzlichen Hypothesen der Vogelabstammung zu Wort kommen, ja hat sie zum großen Teil selbst interviewt, wie John OSTROM, Alan FEDUCCIA oder Larry MARTIN. Ein Kapitel ist der Struktur der Vogelfeder gewidmet, den unterschiedlichen Ansichten ihrer Homologie, ihrer primären Funktion und der Signifikanz im Hinblick auf die Entstehung des Vogelfluges. Weitere Kapitel handeln vom Flug im Tierreich im allgemeinen und, beginnend mit *Archaeopteryx*, von der Flugevolution der Vögel im besonderen.

Das Buch ist mit 77 Abbildungen, meist kleinformatigen Umzeichnungen aus der Fachliteratur und wenigen Schwarz-Weiß-Fotografien, zwar nicht gerade üppig, aber doch ausreichend illustriert. Es versteht sich in erster Linie als ein Lesebuch, das man aber so schnell nicht wieder aus der Hand legt und das gerade deswegen fesselt und fasziniert, weil die Autorin eine ungewöhnliche Sicht auf die Problemstellungen von außen nach innen bietet, und dabei ihr eigenes biologisches Fachwissen mit einbringt. Sie erweist sich dabei als eine bestens informierte Beobachterin, die hier eine Synopsis der wissenschaftlichen Spezialdiskussionen der letzten Jahre vorlegt. Sie hat dabei den unschätzbaren Vorteil, nicht selbst aktiv in die laufenden Kontroversen verstrickt zu sein, obgleich sie durchaus ihren eigenen, zum Teil auch kritischen Standpunkt vertritt. Außenstehende können geradezu hautnah erleben, wie

es an der "Front der Wissenschaft" zugeht, und sie werden die Überzeugung gewinnen, daß es ohne das Stimulans des wissenschaftlichen Disagreements der verschiedenen Hypothesen eigentlich keinen Fortschritt in der Wissenschaft geben kann.

Am Ende des Buches finden sich zu den einzelnen Kapiteln Anmerkungen mit Literaturquellen, ein ausreichendes und aktuelles Schriftenverzeichnis und ein umfangreicher Schlagwortindex. (Leider nur) für den des Englischen kundigen Leser eine unbedingt empfehlenswerte Lektüre.

P. WELLNHOFER, München

WESTERKAMP, C. & DEMMELMEYER, H. (1997): Blattoberflächen mitteleuropäischer Laubgehölze - Atlas und Bestimmungsschlüssel. Zweisprachig (Dt./Engl.). - 632 S., 250 Abb. mit ca. 1900 SEM-Aufnahmen; Berlin, Stuttgart. ISBN 3 443 010342. DM 168,00.

Dieser neu erschienene, komplett zweisprachige Atlas will die Bestimmung heimischer Holzpflanzen und vieler der in Mitteleuropa angepflanzten Park- und Zierhölzer anhand ihrer Blattoberflächen ermöglichen. Entstanden ist er in einer Zusammenarbeit des Bundeskriminalamtes mit der Universität Bonn. Die Projektidee für das Werk stammt aus der naturwissenschaftlichen Kriminalistik, wo oft auf der Basis einzelner Blattfragmente auf die Pflanzenart zurückgeschlossen werden muß. Vergleichbare Problemstellungen finden sich jedoch auch in ganz anderen Bereichen wie in der Geologie und Paläontologie: Auch bei der Rekonstruktion von Paläolebensräumen und des Paläoklimas muß man oft auf einzelne (Blatt-) Fragmente zurückgreifen.

Das vorliegende Werk bietet zu allen 300 Arten eine gut gegliederte standardisierte Beschreibung mit den Rubriken Makromerkmale, Merkmale der Blattunter- und -oberseite, Behaarung und Vorkommen (inkl. Heimat). Für 250 Arten sind SEM-Abbildungen vorhanden. Diese zeigen eine Übersicht der Unter- und Oberseite mit ca. 75-facher, eine Standardfläche mit ca. 185-facher und eine Detailaufnahme von Stomata bzw. der Zelloberfläche in ca. 735-facher Vergrößerung. Zusätzlich können noch bis zu zwei Bilder pro Blattseite für weitere Besonderheiten abgebildet sein. Die behandelten Taxa sind alphabetisch nach Gattungen geordnet. Zudem findet sich neben einem Bestimmungsschlüssel, der aus 268 Merkmalen erstellt wurde, auch ein gut gegliedertes und ausführliches Glossar.

Ein Problem, das sich stellt und auch von den Autoren nicht verschwiegen wird, ist, daß pro Art nur wenige Blätter untersucht werden konnten. Die innerartliche Variabilität ist somit nur in wenigen Fällen ausreichend berücksichtigt. Zudem stammen alle Pflanzen aus Botanischen Gärten, wodurch sich zwar die einzelnen Blätter gut miteinander vergleichen lassen, viele Merkmale wie etwa Stomata- und Behaarungsdichte jedoch nicht den an Naturstandorten zu beobachtenden Durchschnittswerten entsprechen. Ein weiteres Problem, das vor allem die Paläontologie betrifft, stellt die Methode der Blatt-Präparation dar: Ausgehend vom kriminalistischen Hintergrund wurden die Blätter vor der Aufarbeitung für die Elektronenmikroskopie nur luftgetrocknet. Eine derartige Erhaltung ist bei fossilem Pflanzenmaterial jedoch nicht gegeben. Zudem werden bei fossilen Blättern in den meisten Fällen eher Cuticularpräparate für die Durchlichtmikroskopie erstellt. Dabei sind viele für den Bestimmungsschlüssel wichtige Merkmale (wie Haarformen, feine Oberflächenstruktu-

ren, ...) nicht sichtbar, und andere wie z.B. die Zellgrenzen sind dagegen auf den Rasteraufnahmen meist nicht zu erkennen. Aus diesen Gründen ist der Bestimmungsschlüssel für paläontologische Fragestellungen leider nicht einsetzbar.

Insgesamt stellt dieser neue Atlas in der Paläobotanik des Tertiärs und Quartärs dennoch eine große Bereicherung dar: Die guten Beschreibungen beider Blattseiten, die auch auf Durchlichtpräparate anwendbar sind (Stomatagröße, Zelllänge, Cuticularstrukturen, ...) und der streng systematisch gegliederte Aufbau machen dieses Buch zu einem kompakten Nachschlagewerk in Sachen Blattoberflächen, wie es bisher in dieser Form nicht vorlag und dessen Anschaffung sich sicherlich innerhalb kurzer Zeit gelohnt haben wird.

In Planung ist auch eine interaktive CD-Rom.

T. SCHNECK, Tübingen

Tagungskalender:

1998

14.-18. April 1998 - Marktrechwitz

119. Jahrestagung des Oberrheinischen Geologischen Vereins

Auskunft: Dr. Klaus SCHWERDT, Bayerisches Geologisches Landesamt, Postfach 400346, 80703 München, Fax: 089-121326

20.-25. April 1998 - Oberitalien

Paläobotanische-biostratigraphische Arbeitsgruppe Günzburg

Exkursion von Livorno über Firenze, Ravenna, Fidenza bis Torino mit Besuch neuer Fundstellen neogener Floren sowie alter Tagebaue der ENEL.

Auskunft: Dr. H.-J. GREGOR, Naturmuseum, Im Thäle 3, 86152 Augsburg, Tel.: 0821-3246732, E-mail: 0814216463-0001@t-online.de

26.-30. April 1998 - Mottalciata, Biella (To), Italien

Informal excursion: "Pliocene plant fossil sites of NW-Italy" organisiert von E. MARTINETTO (Univ. Torino), in Zusammenarbeit mit PBA Günzburg

Auskunft: Dr. H.-J. GREGOR, Naturmuseum, Im Thäle 3, 86152 Augsburg, Tel.: 0821-3246732, E-mail: 0814216463-0001@t-online.de

28. April - 4. Mai 1998 - Dresden

Pre-Variscian Terrane Analysis of "Gondwana Europe", Symposium on Neoproterozoic basements and Early Palaeozoic shelf complexes

Auskunft: Bernd-D. ERDTMANN, TU Berlin, Institut für Angewandte Geologie II, Ernst-Reuter-Platz 1, Sekr. EB 10, 10587 Berlin, Tel.: +30-314-23582, Fax: +30-314-21107, E-mail: erdt0936@mailszrz.zrz.tu-berlin.de

7.-10. Mai 1998 - Günzburg

Paläobotanisch-biostratigraphische Arbeitsgruppe Günzburg, 7. Treffen der PBA-Mitglieder - Workshop und Exkursion

Auskunft: Dr. H.-J. GREGOR, Naturmuseum, Im Thäle 3, 86152 Augsburg, Tel.: 0821-3246732, E-mail: 0814216463-0001@t-online.de

7.-12. Juni 1998 - Trondheim, Norwegen

6th International Conference on Modern and Fossil Dinoflagellates - Dino 6

Auskunft: NTNU Vitenskapsmuseet, N-7004 Trondheim, Attn. Morten SMELROR, Tel.: + 47-73592147, Fax: + 47-73592249, E-mail: morten.smelror@vm.ntnu.no, <http://www.ntnu.no/vmuseet/dino6>

19.-21. Juni 1998 - Erlangen

Jahressitzung des Arbeitskreises "Geschichte der Geowissenschaften" und historisch-methodologischer Workshop zum Thema "Aktualismus"

Auskunft Jahressitzung: Peter SCHMIDT, Johann-Sebastian-Bach-Straße 5, 09599 Freiberg (Sachsen), Tel.: 03732-248272, 03731-393235, Fax: 03731-393289, E-mail: pschmidt@ub.tu-freiberg.de

Auskunft Workshop: Gottfried HOFBAUER, Anzengrunerweg 2, 91056 Erlangen, Tel.: 09135-729415, Fax: 09135-729417, E-mail: hofbauer@geol.uni-erlangen.de

26.-30. Juni 1998 - Krakau, Polen

5th European Palaeobotanical-Palynological Conference

Auskunft: Mgr. Grzegorz WOROBIEC, Secretary of the 5th European Palaeobot.-Palynol. Conference, W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences. Lubicz 46, 31-512 Kraków, Poland, Fax: 4812-219790, E-mail: worobiec@ib-pan.krakow.pl

29. Juni - 3. Juli 1998 - Brisbane, Australien

5th International Sponge Symposium

Auskunft: Dr. John HOOPER, Convenor SISS, Queensland Museum, P.O. Box 3300, South Brisbane, Qld, 4101, Tel.: 07-3840-7722, Fax: 07-3846-1226, E-mail: j.hooper@mailbox.uq.edu.au

6.-8. Juli 1998 - Lyon, France

International Symposium: Palaeodiversifications, land and sea compared

Auskunft: Mireille GAYET, UFR des Sciences de la Terre, Université Claude Bernard, Lyon I, 27-43 bd du 11 novembre 1918, 69622 Villeurbanne cedex, Tel.: +33 (0)4 72448398, Fax: +33 (0)4 72448436, E-mail: gayer@univ-lyon1.fr or lysiane.thevenod@univ-lyon1.fr

6.-9. Juli 1998 - London, Großbritannien

Pollen and Spores Morphology and Biology

Auskunft: Lisa von SCHLIPPE, Conference Administrator, Royal Botanic Gardens, Kew, Richmond, Surrey, TW9 3AB, UK, Tel.: (+44)-181-332-5198, Fax: (+44)-181-332-5176, -5278, E-mail: l.von.schlippe@rbgkew.org.uk

10.-11. Juli 1998 - Portsmouth, Großbritannien

Joint Europal/Palaeontological Association Workshop: Cretaceous Biodiversity

Auskunft: Dr. David M. MARTILL, Dept. of Geology, University of Portsmouth, Burnaby Building, Burnaby Road, Portsmouth PO1 3QL, Tel.: 44 (0) 1705-842256, Fax: 44 (0) 1705-842256, E-mail: david.martill@port.ac.uk

13.-15. Juli 1998 - Tgb. Hambach
Paläobotanisch-biostratigraphische Arbeitsgruppe Günzburg, 11. Treffen der PBA-Mitglieder - Exkursion im Tgb. Hambach
Auskunft: Dr. H.-J. GREGOR, Naturmuseum, Im Thäle 3, 86152 Augsburg, Tel.: 0821-3246732, E-mail: 0814216463-0001@t-online.de

20.-24. Juli 1998 - Amsterdam, Niederlande
4th International Crustacean Congress
Auskunft: Prof. F. SCHRAM, ICC 4 Secretariat, c/o Wil van Zijl, University of Amsterdam, Vakgroep SEP, P.O.Box 94766, HL-1090 GT Amsterdam, The Netherlands, Tel.: +31-20-525-6635/-6435/-5422, Fax: +31-20-525-5402, E-mail: zijl@bio.uva.nl/schram@bio.uva.nl

12.-25. August 1998 - Vancouver, Kanada
5th International Symposium on the Jurassic System
Auskunft: Dr. Paul L. SMITH, Earth and Sciences, University of British Columbia, 6339 Stores Rd., Vancouver, B.C. V6T 1Z4, Canada, Tel.: (604) 822-6456, Fax: (604) 822-6088, E-mail: psmith@eos.ubc.ca

20.-26. August 1998 - Peking, China
ICOG-9, The Ninth International Conference on Geochronology, Cosmochronology and Isotope Geology
Auskunft: ICOG-9 Secretariat, Chinese Academy of Geological Sciences, Baiwanzhuang Road 26, Beijing, 100037 China, Tel.: 86-10-68311545/ -68326456, Fax: 86-10-68311545

23.-28. August 1998 - Lissabon, Portugal
6th International Conference on Paleogeography
Auskunft: Agencia Abreu S.A., Congress Department, Av. 25 de Abril, Edfico Abreu, 2795 Linda-a-Velha, Portugal, Tel.: +3511-416-7312, Fax: +3511-414-3058, E-mail: ovaia@abreu.mailpac.pt

30. August - 2. September 1998 - Wien, Österreich
XVI-Congress Carpathian-Balkan Geological Association
Auskunft: Dr. Werner JANOSCHEK, Österreichische Geologische Gesellschaft, Rasumofskygasse 23, A-1031 Wien, Tel.: (+43)-1-7125674, Fax: (+43)-1-712567456, E-mail: wjanoschek@cc.geolba.ac.at

8.-11. September 1998 - Paris, Frankreich
2e Congrès Français de Stratigraphie
Auskunft: Bruno GALBRUN, Université Paris VI, Département Géologie sédimentaire, Case 117,5, place Jussieu, F-75252 Paris Cedex

9.-11. September 1998 - Neuchâtel, Schweiz
INHIGEO - International Commission on the History of Geological Science
Auskunft: Prof. J.-P. SCHAEER, Université de Neuchâtel, 11 rue Emile Argand, CH-2000 Neuchâtel, E-mail: sabine.robort@geol.unin.ch

15.-17. September 1998 - Hannover
50 Jahre DEUQUA - 50 Jahre Forschung in Eiszeitalter und Gegenwart
Auskunft: DEUQUA-Geschäftsstelle, Ernst-Rüdiger LOOK, c/o Niedersächsisches Landesamt für Bodenforschung, PF 510153, 30631 Hannover, Tel.: 0511-643-2487, Fax: 0511-643-3431

21.-23. September 1998 - Halle
Epicontinental Triassic International Symposium
Auskunft: Institut für Geologische Wissenschaften und Geiseltalmuseum - Regionale und Historische Geologie, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Dr. G. BEUTLER, Domstr. 5, D-06108 Halle/Saale, Tel.: (+49)-345-55-26114, Fax: (+49)-345-55-227178 und Prof. Dr. G.H. BACHMANN, International Symposium on the Epicontinental Triassic, Inst. für Geowissenschaften und Geiseltalmuseum, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Domstr. 5, D-06099 Halle/Saale, Tel.: (+49)-345-55-26070/71, Fax: (+49)-345-55-27178

28. September - 3. Oktober 1998 - Perth, Australien
15th International Diatom Symposium, Conservation of Biodiversity and Aquatic Ecosystems
Auskunft: Jacob JOHN, Chair - 15th International Diatom Symposium 1998, School of Environmental Biology, Curtin University of Technology, GPO Box U 1987, Perth 6845, Western Australia, Tel.: 61-8-9266-7327/-7368, Fax: 61-8-9266-2495, E-mail: RJACOB-JO@cc.curtin.edu.au

6.-9. Oktober 1998 - Berlin
68. Jahrestagung der Paläontologischen Gesellschaft gemeinsam mit der Deutschen Geologischen Gesellschaft
Auskunft: Technische Universität Berlin, Institut für Angewandte Geowissenschaften II, Ernst-Reuter-Platz 1, 10587 Berlin, Tel.: 030/314 23650, Fax: 030/314 21107, E-mail: GeoBerlin-98@tu-berlin.de

14.-16. Oktober 1998 - Bayreuth
16. Geowissenschaftliches Lateinamerika-Kolloquium
Auskunft: Prof. Dr. H. STINGL, Lehrstuhl Geomorphologie, Universität Bayreuth, D-95440 Bayreuth, Tel.: +921-552265 oder 552267, E-mail: andreas.peterek@uni-bayreuth.de

1999

3.-11. August 1999 - Johannesburg, Südafrika
INQUA - XV International Congress
Thema: The Environmental Background to Hominid Evolution in Africa
Auskunft: International Congress Centre Durban, South Africa, Conference Africa, P.O. Box 1722, Parklands, 2121, Johannesburg, South Africa, Tel.: +27-11-447-8143, Fax: +27-11-447-8144, E-mail: cafrica@iafrica.com; Scientific aspects: Secretary General Dr. D. Margaret AVERY, INQUA XV CONGRESS, P.O. Box 61, South Africa, Museum Cape Town, 8000, South Africa, Tel.: +27-21-243-330, Fax: +27-21-246-716, E-mail: mavery@samuseum.ac.za, Internet homepage: <http://inqua.nlh.no/>

12.-16. September 1999 - Sendai, Japan**8. Internat. Symposium on Fossil Cnidaria and Porifera**

Auskunft: Prof. Dr. Kai MORI, Institute of Geology and Paleontology, Tohoku University, Aoba-ku J-980 Sendai/Japan, Tel.: 81-22-217-6613, Fax: 81-22-217-6634, E-mail: mori@dges.tohoku.ac.jp

22.-24. September 1999 - Zürich, Schweiz**69. Jahrestagung der Paläontologischen Gesellschaft**

Auskunft: Paläontologisches Institut und Museum der Universität Zürich, Karl Schmid-Straße 4, CH-8006 Zürich, Tel.: 01-63-42-339, Fax: 01-63-44-923, E-mail: rieber@pim.unizh.ch (Prof. H. RIEBER)

2000**Juli 2000 - London, Großbritannien****The Millennium Brachiopod Congress**

Auskunft: Mrs. Sarah LONG, Dept. of Palaeontology, The Natural History Museum, Cromwell Road, London, SW7 5BD, United Kingdom, Tel.: 44 (0) 171-938 9448, Fax: 44 (0) 171-938 9277, E-mail: sl@nhm.ac.uk

IMPRESSUM:**Schriftleitung "Paläontologie aktuell":**

Prof. Dr. F. STRAUCH

Geologisch-Paläontologisches Institut und Museum

Corrensstraße 24

D-48149 Münster

Tel.: 0251/83-3 39 51 / FAX: 0251/83-3 39 68 / e-mail: straucf@uni-muenster.de

Redaktionsschluß:

für "Paläontologie aktuell", Heft 38, ist der 15. September 1998

Bitte die Manuskripte immer

- als Textvorlage / Ausdruck (bitte keine "Lupen"-Texte)
- und/oder auf einer 3,5" - Diskette (IBM-kompatibles System) mit richtiger Angabe des benutzten Textverarbeitungssystems an die Redaktion schicken. Der eingesandte Text **muß in Word97** konvertierbar sein!!!

Vielen Dank !

Die Autoren sind für die Inhalte ihrer Beiträge selbst verantwortlich, sie stellen jedoch nicht immer die Meinung der Redaktion dar!

Herrn
 Dr. Thomas Jellinek
 - Schatzmeister -
 Forschungsinstitut Senckenberg
 Senckenberganlage 25
 D-60325 Frankfurt am Main