



# Paläontologie

Heft 16  
DEZEMBER 1987 **aktuell**

Mitteilungsblatt der Paläontologischen Gesellschaft

## INHALT

BRIEF DES VORSITZENDEN	1
EHRUNGEN	
CUSHMAN-AWARD 1986 FÜR H.HILTERMANN	2
DISKUSSION	
NEODARWINISMUS: ANGRIFFE UND VERTEIDIGUNG	3
TAGUNGSBERICHTE	
IUGS-TREFFEN "TRACE FOSSILS, SMALL SHELLY FOSSILS, ETC."	5
11. INTERNAT. KARBON-KONGRESS, BEIJING	6
SUBKOMMISSION F. KARBONSTRATIGRAPHIE, BEIJING	7
3RD INTERNAT. CRETACEOUS SYMPOSIUM, TÜBINGEN	7
20TH EUROP. MIKROPALÄONTOLOGISCHES KOLLOQUIUM	8,9
OTTO-JAEKEL-SYMPOSIUM, GREIFSWALD	10
DAS PROGRAMM "EPOC"	11
STRATIGRAPHISCHE KOMMISSIONEN	
IUGS-ARBEITSGRUPPE DEVON-KARBON-GRENZE	14
DUGW-SUBKOMMISSION F. JURA-STRATIGRAPHIE	14
ARBEITSKREISE PALAONTOLOGIE	
DETMOLDER MINERALIEN- UND FOSSILIENFREUNDE	15
ARBEITSGRUPPEN	15
ARBEITSGRUPPE CHAROPHYTENFORSCHUNG	15
HINWEISE AUF LITERATUR	
FOSSILIEN DER MESSEL-FORMATION	16
THE GREAT DEVONIAN CONTROVERSY	17
MISCELLANEA	
EIN GEDICHT VON WILLIAM SMITH	20
DIE REDAKTION IN EIGENER SACHE	21
TAGUNGSKALENDER	22



# Paläontologie

## Heft 16

### DEZEMBER 1987

# aktuell

---

Redaktion: R.Fischer, Institut für Geologie und Paläontologie der  
Universität Hannover, Callinstraße 30, D-3000 Hannover-1

---

#### BRIEF DES VORSITZENDEN

Wenn Sie diese Zeilen lesen, geht das zweite Jahr meiner Amtsschaft bereits dem Ende zu. Es soll hier kein Rechenschaftsbericht gegeben werden - dafür ist die Jahresversammlung da - sondern es sollen nur einige aktuelle Aspekte mitgeteilt werden.

Große Aktivität erfordert der Kampf um den Erhalt der einmaligen Fossilfundstelle Messel. Die Gesellschaft hat versucht, die Öffentlichkeit über die Presse in ständiger Berichterstattung für die Belange der Paläontologie zu sensibilisieren. Allen Kollegen herzlichen Dank. Dies muß weiterhin geschehen, denn es stehen in Kürze richterliche Entscheidungen an. Auch die ministeriellen Entscheidungsgremien müssen noch mehr als bisher von den berechtigten Forderungen der internationalen paläontologischen Forschung überzeugt werden. Dafür brauche ich Ihre Mithilfe. Bringen Sie bitte, wo immer Sie die Möglichkeit haben, den Begriff Paläontologie und ihre Bedeutung für eine moderne naturwissenschaftliche Forschung in die Presse, sei es im Zusammenhang mit neuen Forschungsergebnissen oder mit Neufunden. Versuchen Sie, verantwortungsbewußte Resolutionen mit Unterschriften von geowissenschaftlich interessierten Gruppen (Industrieverbände, Institute, Museen, ect.) zu organisieren und leiten sie an den Hessischen Minister für Umweltfragen mit Kenntnisnahme an Prof.Dr.W.Ziegler, Senckenberg-Museum, Frankfurt, dem von der Gesellschaft einstweilig bestellten Koordinator für Messel-Aktivitäten.

Die 57. Jahrestagung in Clausthal-Zellerfeld war sehr erfolgreich. Ein breites Spektrum der Forschungsergebnisse wurde präsentiert. Das Interesse, besonders vieler junger Kollegen, war bemerkenswert. Die internationale Einbindung unserer Forschung war deutlich spürbar. Die Paläontologie in Deutschland schläft nicht! Für die ausgezeichnete Organisation dieser Tagung möchte ich den Ausrichtern, Herrn Prof. Dr. Horst Eltgen und seinem Mitarbeiterstab, an dieser Stelle nochmals herzlich Dank sagen.

Bitte versuchen Sie, wo immer es geht, für unsere Gesellschaft Werbung zu machen, damit der Mitgliederstamm weiterhin wächst. Werbematerial steht bei unserem Schatzmeister, Herrn Dr. R. Werner, Forschungsinstitut Senckenberg, Frankfurt, zur Verfügung.

Die nächste Tagung wird in Stuttgart stattfinden (s. Einladung in der Mitte dieses Heftes). Rühren Sie die Werbetrommel zur Teilnahme mit

NEODARWINISMUS: ANGRIFFE UND VERTEIDIGUNG

Im Jahre 1985 erschienen zwei Bücher, welche die uns geläufige neodarwinistische Evolutionstheorie in Frage zu stellen suchen:

Ferdinand SCHMIDT: Grundlagen der kybernetischen Evolution.- 500 S., Krefeld (Goetze & Evers) und Bruno VOLLMER : Das Molekül und das Leben.- 256 S., Hamburg (Rowohlt).

SCHMIDT ist Direktor des Instituts für Präventive Onkologie der Medizinischen Fakultät Mannheim der Universität Heidelberg, VOLLMER Kunststoffsynthetiker und Direktor des Polymer-Instituts der Universität Karlsruhe. Beide Autoren sind in Bezug auf die reine Biologie also Außenseiter und problematisieren den Neodarwinismus deshalb in anderer Weise als etwa die Biologen W.F.GUTMANN & K.BONIK in ihrem 1981 erschienenen Buch "Kritische Evolutionstheorie" (Hildesheim, Gerstenberg-Verlag).

F.SCHMIDT glaubt - man muß sagen: ein weiteres Mal; aber in gewiß lesenswerter und fesselnder Weise - anhand zahlreicher Beispiele erstaunlicher Synorganisationen und Synökologien das Ungenügen der mit den Hauptfaktoren zufälliger Mutation und nachfolgender Auslese arbeitenden neodarwinistischen Theorie erweisen zu können. Organismische Evolution könne sich zwar anfangs bei dem Übergang aus dem Anorganischen nach diesem Prinzip vollzogen haben, müsse sich dann aber "durch Selektion der Selektion" in einen gerichteten, von Regelkreisen und Rückkopplungsvorgängen zwischen Umwelt und Genom bestimmten Lernvorgang des Organismus nach Art eines "denkenden Computers" gewandelt haben. SCHMIDT stellt dafür die Hypothese der Speicherung von Langzeiterinnerungen in Form von DNA auf, die aus einem "cerebralen Code" in den genetischen Code eingehen. Es handelt sich also um Aufnahme von Umweltinformationen in das Genom und damit nach paläontologischem Sprachgebrauch wohl um eine neue Variante des Neolamarckismus, obwohl SCHMIDT das nicht so sehen möchte.

B.VOLLMER bestreitet in einem ebenfalls gedankenreichen Buch aufgrund seiner Experimente überraschenderweise jede Möglichkeit dafür, daß makromolekulare Polymerketten von selbst aus anorganischer Materie entstehen und sich, als Voraussetzung der Höherentwicklung von Art zu Art, von selbst verlängern können! Er hält deshalb die Frage nach der Entstehung von Belebtem aus Unbelebtem und nach der Vervollkommnung im Organismenreich für naturwissenschaftlich grundsätzlich unbeantwortbar: Hinnahme des Lebens und der Arten im Sinne LINNEs, aber nicht wie dieser metaphysisch geprägt, sondern durch modernste Experimente dazu gezwungen.

Ich habe über beide Bücher bei der Jahresversammlung 1986 in Louvain-la-Neuve berichtet. SCHMIDTs Pochen auf orthogenetische Linien als (einen von vielen) Beweis(en) kybernetischen Geschehens ließ sich dabei aus der Sicht der gegenwärtigen Paläontologie relativ leicht entgegenhalten, daß sich Orthogenese ohne allzugroße Schwierigkeiten als Orthoselektion verstehen läßt. VOLLMER's The- sen ist nicht nur entgegenzuhalten, daß alle paläontologische Er-

möglichst neuen und guten Beiträgen, damit auch die 58.Jahresversammlung ein großer Erfolg wird.

Die Teilnahme von einigen Mitgliedern am Otto-Jaeckel-Symposium in Greifswald im Anschluß an die diesjährige Jahrestagung eröffnete die Perspektive eines engeren Kontaktes mit den Kollegen in der DDR. Eine Reihe von hoffnungsvollen Vereinbarungen wurde getroffen über Literaturtausch, Tagungsbesuch, Exkursionen und Kommissionsarbeit.

Zur Intensivierung der Öffentlichkeitsarbeit für die Paläontologie insgesamt und insbesondere für unsere Gesellschaft haben Vorstand und Beirat die Bildung eines "PR-Stabes" beschlossen. Es ist sinnvoll, wenn möglichst in jedem Bundesland eine Ansprechperson vorhanden ist, die über entsprechende Verbindungen z.B. zur Presse verfügt und die sich für diesen wichtigen Aspekt einsetzen möchte. Bitte schreiben Sie mir wenn Sie sich engagieren möchten und gute Vorschläge haben. Ebenso sind Vorschläge zur Gestaltung von Werbematerial willkommen. Ein Paläontologe, der dies mit Leib und Seele ist, hat unter Umständen bessere Ideen als eine Werbeagentur.

D.Herm, Institut für Paläontologie und Historische Geologie, Richard-Wagner-Straße 10/II, D-8000 München-2

EHRUNGEN

JOSEPH A.CUSHMAN-PREIS 1986 FÜR HEINRICH HILTERMANN

Einer der Wiederbegründer unserer Gesellschaft nach dem Zweiten Weltkrieg, Heinrich HILTERMANN, erhielt für herausragende Leistungen in der Foraminiferen-Forschung den Joseph A.CUSHMAN-Preis des Jahres 1986.

Wie H.BOLLI in seiner Laudatio (J.foram.Res.17,1987) schreibt, wurde damit anerkannt, daß H.HILTERMANN sich lebenslang für die Mikropaläontologie einsetzte und zwar als Wissenschaftler, Lehrer und als Persönlichkeit, die viel dazu betrug, die Anwendungsbe- reiche von Mikrofossilien zu erweitern und sie zu einem wichtigen Werkzeug der Biostratigraphie und Palökologie zu machen.

fahrung die Entfaltung des Organismenreiches nicht mehr einem nur metaphysischen Verständnis überlassen kann, sondern daß naturwissenschaftliche Forschung ihrem Wesen nach in noch oder wieder offene Kenntnislücken stets mit ihren Methoden hineinstoßen muß und sich - ohne Leugnung des metaphysischen Hintergrunds allen Seins - nicht von vermeintlich metaphysischen Grenzen behindern lassen kann. Wo also steckt der "Haken" in VOLLMER's Experimenten, die auch nach Aussage anderer Experten der organisch-chemischen Seite in sich stichfest sind? Herr SCHIDLowski wies in der Diskussion darauf hin, daß bei der Bildung erster organischer Polymerketten wahrscheinlich katalytische Wirkungen von Tonmineralien im Spiel waren (was Herr VOLLMER mir gegenüber mündlich allerdings bestritt), die dann eine Lebensentstehung im Urmeer freilich erst nach Einsetzen erster Verwitterungsvorgänge möglich erscheinen lassen. Leider gelang es mir bisher nicht, über solche Katalyse, an der englische Chemiker arbeiten, Näheres in Erfahrung zu bringen.

Im Juli 1987 fand in Heidelberg ein von F.SCHMIDT einberufenes Symposium über Kybernetische Evolution statt, zu dem er, was aller Achtung wert ist, gerade auch seine schärfsten Opponenten eingeladen hatte. So kam es in auch vom Wetter her so warmem, von über 300 Zuhörern besetzten Hörsaal zu oft hitzigen Debatten (Ausruf eines Studenten: Das ist ein Ordinarius!) zwischen ihrer Sache sich völlig sicher dünkenden und einer kleineren Zahl zurückhaltenderer Neodarwinisten sowie einigen noch Neutralen, die im Neodarwinismus bislang, nicht zuletzt aufgrund der oft konjunktivistischen (potentiellen) Formulierungsweise mancher Neodarwinisten, nur eine Hypothese zu sehen vermögen. Man wird mit der Feststellung nicht umhin können, daß Herr SCHMIDT viel gewagt, aber nicht gewonnen hat; sah doch keiner der anwesenden Molekularbiologen und Genetiker eine Möglichkeit, sein hypothetisches Postulat des Eingangs von Umweltinformation in das Genom zu unterstützen. SCHMIDT blieb unerschüttert, und zwar auch in der festen Überzeugung des echt orthogenetischen Charakters fossiler Reihen, dem ich in einem Referat die bereits erwähnte, gegenwärtig vorherrschende Deutung als Orthoselektion entgegenhielt. Unterstützung fand SCHMIDT bei dem Kybernetiker H. SACHSSE und indirekt bei dem Göttinger Biochemiker G.F.DOMAGK durch dessen Feststellung, daß die vor einiger Zeit in die Debatte geworfene Übertragung erlernter Fähigkeiten durch Hirnextrakte (z.B.Scotophobie, d.h.Dunkelangst) entgegen verbreiteter Aussage auf biologischer Seite bisher keineswegs widerlegt sei.

Paläontologischerseits wird man SCHMIDT's Annahme rechtgeben müssen, daß die Paläontologie trotz ihrer gegenwärtig neodarwinistischen Ausrichtung neuen Lösungsversuchen des Evolutionsproblems gegenüber traditionell offen ist. Sie hat lange selbst lamarckistisch gedacht, und aufgegebene Theorien müssen damit noch nicht endgültig ad acta gelegt zu sein. Sie weiß auch, daß Außenseiter manches unvoreingenommener sehen, so wie einst A.WEGENER, an dessen Hypothese sie entgegen aller scheinbar überzeugender Widerlegung festhielt. Und sie mag wohl auch heute noch E.KUHN-SCHNYDER zustimmen, der einmal (sinngemäß) schrieb: Die neodarwinistische Theorie ist eine gute Theorie, aber nur ein Schritt auf dem Wege der Erkenntnis.

Es wäre schade, wenn das Symposium nicht stattgefunden hätte. Gab es doch eine Anzahl ausgezeichneter, auch vieles Neue bietende Referate bedeutender Fachvertreter sowie spannende Diskussionen (wenn sich auch manche Diskussionsredner ungebührlich auslaberten) und manch glänzende Leistung der Diskussionsführung. Auch die anwesenden Nichtspezialisten, also sowohl Vertreter einer jeweilig anderen Disziplin als auch Angehörige der Lehrerschaft, erhielten einen brei-

teren Einblick in die Gesamtproblematik der Evolutionsforschung, als das in den vergangenen Jahren irgendwo sonst in Deutschland möglich war. Das alles hätte die leider versagte Unterstützung durch die DFG und das baden-württembergische Kultusministerium zweifellos gerechtfertigt, wie auch Professor B.TSCHANZ vom Zoologischen Institut der Universität Bern bekräftigt hat. Man denke doch auch daran, daß die immer noch schwankende Haltung breiter Kreise zur Evolutionsforschung überhaupt solch offener Diskussionen dringend bedarf! Innerhalb der Evolutionsforschung aber sollte einem "Appell" (so R.RIEDL, Wien), der zur Weiterforschung auf auch ungewohnten Gleisen aufruft, die Berechtigung nicht abgesprochen werden. Bleibt vielleicht als Anregung zum Schluß die Frage, ob nicht die im Rahmen des modernen Neodarwinismus viel diskutierte "Strategie der Evolution" ganz von selbst zu einem kybernetischen, sich in Regelkreisen vollziehenden Ablauf führen kann; freilich: wie? Sie liegt umso näher, als ja SCHMIDT selbst das einfache Zusammenspiel von Mutation und Selektion an den Anfang der Evolution des Lebens setzt und auch das letzte über die Existenzbewilligung aller aus dem vermuteten kybernetischen Geschehen hervorgegangenen Organismen wiederum der Selektion überläßt.

H.Hölder, Geol.-Paläontologisches Institut, Corrensstraße 24, D-4400 Münster

---

T A G U N G S B E R I C H T E

---

IUGS-TREFFEN " TRACE FOSSILS, SMALL SHELLY FOSSILS, AND THE PRECAMBRIAN-CAMBRIAN BOUNDARY "

Vom 8.bis zum 18.August 1987 fand in Neufundland ein Treffen der "Working Group on the Precambrian-Cambrian Boundary" (IUGS/IGCP-Projekt 29) unter dem oben genannten Titel statt. Das Treffen gliederte sich in zwei Abschnitte: eine Konferenz in St.John's vom 8.bis einschließlich 11.August und eine Exkursion von 12.bis 18.August. Es diente zu einem Informationsaustausch mit den Kollegen der Arbeitsgruppe, der Meinungsbildung zum Problem der Präkambrium/Kambrium-Grenze generell und schließlich auch der Klärung der Frage, ob speziell das für die Festlegung eines Stratotyps vorgeschlagene Profil auf der Burin-Halbinsel in Frage käme. Die Mehrzahl der 48 Vorträge konzentrierten sich darum auch auf die Vorstellung neuer Untersuchungsergebnisse zu den drei augenblicklich konkurrierenden "Boundary Candidates" in Neufundland, Sibirien und Südchina.

Zusätzlich erhielten die Teilnehmer an der Exkursion Gelegenheit, weitere wichtige präkambrische und kambrische Abfolgen in SE-Neufundland zu besichtigen. 43 Teilnehmer waren zu den Arbeitssitzungen angereist, die überwiegende Mehrzahl von ihnen nahm auch an der Exkursion teil. Das Exkursionsprogramm begann mit Besichtigungen der Aufschlüsse im Präkambrium der Avalon-Halbinsel (u.a.mit den Weichkörperfossilien der Mistaken Point Fm und den Tilliten der Gaskiers Fm). Der Schwerpunkt der Exkursion lag im Bereich des Übergangs vom Präkambrium zum Kambrium auf der Burin-Halbinsel (Stratotyp-Kandidat am Fortune Head). Die faziellen Veränderungen dieses stratigraphischen Abschnitts wurden im Anschluß in Profilen auf der Bonavista-

Halbinsel demonstriert. Die für die Grenze Präkambrium/Kambrium (Chapel Island Fm) und die überregionale Korrelation des frühen Unterkambriums wichtigen lithostratigraphischen Einheiten (Randon Fm., Bonavista Gp., Brigius Fm.) konnten intensiv untersucht und beprobt werden.

Die Besichtigung der neufundländischen Schichtfolgen und intensive Diskussionen aller Beteiligten vor Ort, besonders über sedimentologische Prozesse und die Bedeutung der Spurenfossilien als spezielle Faziesindikatoren im Unterkambrium ließen den Eindruck gewinnen, daß das Treffen für alle Beteiligten äußerst fruchtbar war.

Ein Hauptaspekt der Exkursion war das stratigraphische Auftreten von Spurenfossilien im Vergleich zu assoziierten Schälchenfaunen in Hinblick auf das stratigraphische Konzept der Wende Präkambrium/Kambrium. Die sogenannten "small shelly fossils" hatten in den letzten Jahren Vorrang bei der Erforschung von Fossilien der Wende Präkambrium/Kambrium. Allerdings wird zunehmend klar, daß viele Taxa unter ihnen in ihrem Auftreten faziesabhängig und deshalb für eine überregionale Korrelation nur bedingt brauchbar sind. Dagegen gewannen die Spurenfossilien in letzter Zeit an Bedeutung, da eine starke Expansion von gleichartigen Vergesellschaftungen mit deutlich kambrischem Charakter in vielen Profilen (Neufundland, Mackenzie Mountains, Werneck Mountains, Sibirien, China) beobachtet werden kann. Als kennzeichnend für den Übergang zum Kambrium wird von vielen Bearbeitern mittlerweile die Grenze zwischen den Zonen von *Harlinella podolica* und *Phycodes pedum* angesehen. Die Abfolgen auf der Burin-Halbinsel sind besonders reich an charakteristischen Spurenfossilien und besitzen auch reichlich korrelierbare "small shelly fossils", so daß potentiell die Möglichkeit zu überregionaler Korrelation gegeben ist. Das Profil am Fortune Head ist besonders gut untersucht und nach Meinung der Bearbeiter als Stratotyp für die Grenze Präkambrium/Kambrium geeignet. Tatsächlich entsprechen die Gegebenheiten recht recht gut den Richtlinien der International Commission on Stratigraphy (vgl. COWIE et al., 1986, Courier Forschungsinst. Senckenberg 83). Im Anschluß an die Exkursion wurde deshalb unter den Teilnehmern über die potentielle Eignung als Stratotyp insgesamt positiv abgestimmt. Als Konsequenz wurde beschlossen, das Profil der Plenartagung der Working Group im Mai 1988 in Bristol zur endgültigen Abstimmung vorzulegen.

Gerd Geyer, Institut f. Paläontologie, Pleicherwall 1, D-8700 Würzburg

### 11. INTERNATIONALER KONGRESS FÜR STRATIGRAPHIE UND GEOLOGIE DES KARBONS, BEIJING

Die Sitzungen des 11. Internationalen Kongresses für Stratigraphie und Geologie des Karbons haben vom 31.8. bis 4.9.1987 in Beijing, China, stattgefunden. Sie waren von Vor- und Nachexkursionen begleitet, die in mehrere Karbon- und Perm-Gebiete Chinas geführt wurden.

"Guide books" sind für folgende Exkursionen erschienen:

- 1 Carboniferous and Permian Stratigraphy in Shanxi;
- 3 Carboniferous Stratigraphy in Jingyuan, Gansu;
- 4 Carboniferous and Permian Stratigraphy in Eastern Mts. Tianshan;
- 5 Carboniferous and Permian Stratigraphy in Guishou;
- 6 Carboniferous Carbonate Sequences in Guangxi;
- 8 Carboniferous and Permian Stratigraphy in Jiangsu and Zhejiang.

Die Exkursionen 2 und 7 waren abgesagt worden.

Das Permanente Internationale Komitee der Karbon-Kongresse hat in Peking beschlossen, die Kongresse künftig auf die Stratigraphie und Geologie des Perms auszuweiten. Der nächste, 12. Kongress (der 1. für Karbon und Perm), soll in Buenos Aires (Argentinien) im Jahr 1991 stattfinden. Es soll bis dahin erreicht werden, die englische Sprache für den Kongress in Argentinien zuzulassen.

E. Paproth

### SITZUNG DER INTERNATIONALEN SUBKOMMISSION FÜR KARBON-STRATIGRAPHIE BEIJING,

Die internationale Subkommission für Karbon-Stratigraphie trat unter dem Vorsitz von Dr. W.H.C. RAMSBOTTOM, Leeds, während des Karbon-Kongresses in Beijing zusammen. Sie hat folgendes beschlossen:

- das Karbon als e i n System zu betrachten;
- das Karbon in zwei Teile zu gliedern, deren Grenze an die "Mid-Carboniferous boundary" (Definition aus dem Jahr 1983: erstes Erscheinen des Conodonten *Declinognathodus noduliferus* (ELLISON & GRAVES), die etwa der Untergrenze der *Homoceras*-Stufe der Goniatiten-Stratigraphie entspricht, gelegt wird. Die Namen der beiden Karbon-Teile sind noch nicht diskutiert worden. Vorschläge werden entgegen genommen;
- zwei Arbeitsgruppen zu bilden, die sich mit den im Älteren und Jüngeren Karbon verfolgbar stratigraphischen Grenzen befassen, die vielleicht später als Stufen-Grenzen verwendet werden können. Zum Vorsitzenden (und Convenor) für die Arbeitsgruppe Älteres Karbon wurde Dr. P. BRECKLE (Tulsa, Okla, U.S.A.) gewählt;
- das nächste "Field Meeting" der Subkommission im Mai 1989 in Las Vegas (U.S.A.) zu veranstalten und der Besichtigung möglicher Stratotypen für die "Mid-Carboniferous boundary" zu widmen.

E. Paproth, Geol. Landesamt NRW, Postfach 1080, D-4150 Krefeld

### 3RD INTERNATIONAL CRETACEOUS SYMPOSIUM, TÜBINGEN, 26.8.-8.9.1987

Teilnehmerzahl: 165; Vertretene Länder: Albanien, Argentinien, Belgien, Bulgarien, VR China, CSSR, Deutschland, England, Elfenbeinküste, Frankreich, Irak, Israel, Italien, Jamaica, Niederlande, Österreich, Polen, Rumänien, Schweiz, Spanien, Südafrika, UdSSR, Ungarn, USA.

Wie schon das 1. (1978, Münster) und das 2. (1982, München) wurde dieses 3. Kreide-Symposium von der Subkommission für Kreide-Stratigraphie ausgerichtet. Die perfekte Organisation lag in den Händen von J. WIEDMANN; die Exkursionen in die westalpine Kreide vor und nach der Tagung organisierte F. ALLEMANN, Bern. In 54 Vorträgen und auf 15 Postern wurden Forschungsergebnisse zu den Rahmenthemen: 1. Regionale Synthesen, 2. Iberische Halbinsel, 3. Alpen und Karpathen, 4. West-Mediterran und Tethys, 6. Außermediterrane Kreide und 7. Stratigraphische Korrelation vorgestellt. Die Exkursionen standen unter dem Motto "Die Kreide des Westmediterrangebietes", das gleichzeitig auch das Hauptthema des Symposiums darstellte.

Diskussionen im Anschluß an die Vorträge, während der Pausen und vor den Posters, wie auch auf den Exkursionen spiegelten die Bereitschaft zur Zusammenarbeit wider; das verstärkte Interesse ost-

europäischer Kreideforscher war hierbei unübersehbar.

Während des Symposiums trafen sich folgende Arbeitsgruppen:

1. Subkommission für Kreide-Stratigraphie in der DUGW (Vors.G. ERNST),
2. Working Group on the Coniacian to the Maastrichtian Stages (Vors.W.K.CHRISTENSEN),
3. Tethyan Working Group on Cretaceous Stratigraphy (Vors.G.CSZAR), wobei sich im Zuge dieser Sitzung das IGCP-Projekt 262 "Tethyan Cretaceous Correlation" (Vors.G.CSZAR und H.KOLLMANN) konstituierte.

*E.Seibertz, Raulsweg 1, D-3004 Isernhagen HB*

**20TH EUROPEAN MICROPALAEONTOLOGICAL COLLOQUIUM, 25.8.-7.9.1987, DORSET-KÜSTE UND ISLE OF WIGHT**

Mikropaläontologen aus 17 Ländern trafen sich in London, um von dort aus an die Küste von Dorset zu fahren. Über die steinzeitlichen Kultstätten Avebury und Stonehenge führte der Weg direkt nach Weymouth, wo für eine Woche das Quartier bezogen wurde. In acht Tagesexkursionen wurden dann die klassischen Küstenprofile von W nach E, von der Pinhay Bay bis nach Swanage, "unter die Lupe genommen". Die Route führte dabei über Lyme Regis, Charmouth, Golden Cap, Seaton, Bridport, Langton Herring, über die Insel Portland, und dann weiter vom Furzy Cliff über Redcliff, Black Head, Osmington Mills, Lulworth Cove, Kimmeridge Bay, Hounstout Cliff, Durlston Bay bis zum Peveril Point.

Über feinkiesigen Sand, faustgroße Gerölle, massige Blöcke und tonnenschwere Gesteinsbänke am Fuß hoher Klippen wurde der Weg entlang der Küste stellenweise zu einer Rutschpartie über die mit Algen verkrusteten und mit angespültem Seetang verklebten Spülsäume. Abgestürzte Klippen versperrten streckenweise den Weg und ließen sich nur bei Ebbe umgehen oder mußten hangwärts überstiegen werden. Weil diese Schutthänge im allgemeinen die jeweils tiefsten Profilteile verdeckten, erfolgte die Probennahme dann im Streichen der meist flach einfallenden Schichten im oberen Bereich der Klippen, so daß gelegentlich akrobatische Kletterpartien mit der Probennahme verbunden waren.

Von den englischen Exkursionsführern waren bereits vorher die jeweiligen Probenpunkte festgelegt und auf ihre Mikrofauna untersucht worden. Die daraus zusammengestellten Faunenlisten für jeden Fundpunkt erläutern die ökologischen Bedingungen, unter denen die anstehenden Sedimente abgelagert wurden. Es handelt sich dabei um die gesamte stratigraphische Abfolge vom Lais bis zum nicht-marinen Ober-Purbeck.

Die weitere Gesteinsabfolge von der Kreide bis zum Tertiär wurde auf der Isle of Wight durch zahlreiche Proben belegt. Dazu erfolgte ein Standortwechsel von Weymouth nach Southampton.

In Southampton hatte die British Micropaleontological Society eine Posterausstellung vorbereitet, zu der über 40 englische Wissenschaftler ihre Beiträge geleistet hatten. Ein breites Themen-Spektrum belegte dabei die vielseitigen Arbeitsgebiete der dortigen Kollegen: Conodonten, Palynomorphen, Dinoflagellaten, planktonische und bentische Foraminiferen sowie Ostrakoden aus dem marinen Bereich und dem Süßwasser.

Die zweitägige Exkursion auf die Isle of Wight war gespickt mit einer solchen Probendichte, daß am Ende jeder Teilnehmer mit einer mehr als zentnerschweren Ausbeute heimkehren konnte.

Den Veranstaltern, allen voran Dr. Alan LORD vom University College London, gebührt Anerkennung und Dank für die gute Vorbereitung und den reibungslosen Ablauf. Sogar der sprichwörtliche englische Nebel und Regen blieben den Teilnehmern weitgehend erspart. Nur der letzte Tag lieferte bei Windstärke 7 und waagrecht, windgetriebenen Schauern eine kleine Kostprobe von dem, was der Wettergott im ungünstigen Fall hätte bieten können. Viele Probenpunkte in den hohen Klippen wären dann sicherlich gar nicht zu erreichen gewesen.

Der Exkursionsführer (183 S., 27 Abb.), erschienen unter dem Titel "Mesozoic and Cenozoic Stratigraphical Micropaleontology of the Dorset Coast and Isle of Wight" (Editors A.R.LORD & P.R.BOWN), enthält Beiträge von 20 englischen Kollegen und ist für Engl.Pfund 6.- zu erwerben über:

Dr.A.R.LORD, Department of Geological Sciences, University College London, Gower Street, London WC1E 6BT.

Das 21.Europäische Mikropaläontologische Colloquium wird 1989 in Ungarn stattfinden und, einem ersten Konzept entsprechend, den Zeitraum Karbon bis Pliozän umfassen. Interessenten können sich jetzt schon vormerken lassen bei:

*H.Malz, Forschungsinstitut Senckenberg, Senckenberg-Anlage 25, D-6000 Frankfurt/Main-1*

An dem Kolloquium waren 39 Mikropaläontologen aus 17 Ländern vertreten, aus der Bundesrepublik nahmen F.GRAMANN/Hannover, R.HÖFLING/München, H.MALZ/Frankfurt, S.RITZKOWSKI/Göttingen, D.SPIEGLER/Kiel sowie der Verf. teil. Der von A.R.LORD und P.R.BOWN herausgegebene Exkursionsführer der British Micropaleontological Society mit dem Titel "Mesozoic and Cenozoic Stratigraphical Micropaleontology..." (s.o.) enthielt alle geologischen und mikropaläontologischen Daten zu den besuchten Aufschlüssen in den Küstenprofilen von Dorset und des Insel Wight. Die ausgewählten Referenzproben von Ober-Trias bis Rezent waren jeweils neu untersucht worden auf Mikrofauna, Mikroflora und kalkige Nannoplankton. Damit wurde das mikropaläontologische Wissen gegenüber dem 3.Europäischen Mikropaläontologischen Kolloquium, das 1956 im gleichen Gebiet stattfand, sehr stark erweitert. H.MALZ, E.R.ROBINSON sowie Verf. waren 1956 Teilnehmer.

Während der elf Tage Exkursion wurden von den Teilnehmern zahlreiche Vergleichsproben aus Ober-Trias bis Alttertiär und Quartär bis Rezent aufgesammelt.

Am 4.9. fand im Geologischen Institut der Universität Southampton eine Einführung in die Geologie der Insel Wight durch M.B.HART (Plymouth) und J.W.MURRAY (Exeter) sowie ein Treffen mit der British Micropaleontological Society statt. Dazu war eine Poster-Ausstellung mit zahlreichen Themen eingerichtet.

Die Organisationsleitung lag in den Händen von E.R.ROBINSON, A.R.LORD und J.E.WHITTAKER, jeweils London; neben ihnen führten bei den Exkursionen zahlreiche weitere englische Fachkollegen vom University College London und den Universitäten Exeter, Leicester und Plymouth.

Das Kolloquium war insgesamt sehr erfolgreich. Während der Exkur-

sionen konnten neben den Aufschlüssen zahlreiche Stätten der an historischen Baudenkmalern reichen Region besichtigt werden. Zwischendurch waren Ausführungen von E.R.ROBINSON über die Geologie der verwendeten Bausteine vieler Gebäude in den besuchten Ortschaften von großem Interesse. Allen beteiligten englischen Kollegen und Institutionen gilt unser Dank für eine wohlgelungene Tagung.

Für das 21.Europäische Mikropaläontologische Kolloquium 1989 liegt eine Einladung für Ungarn vor seitens der Ungarischen Geologischen Gesellschaft und der Ungarischen Akademie der Wissenschaften, unterstützt vom Zentralbüro für Geologie.

*F.Plumhoff, Am Winkelsteg 2, D-8918 Dießen a.A.*

#### OTTO JAECKEL-SYMPOSIUM IN GREIFSWALD, 5.-8.OKTOBER

Das internationale Jaekel-Symposium in Greifswald wird mit den eindrucksvollen, brillanten Vorträgen und den schönen Exkursionen allen Teilnehmern unvergeßlich bleiben. Die Vortrags- und Exkursionveranstaltungen waren Otto JAECKEL gewidmet, dem Gründer der Paläontologischen Gesellschaft, seinen Leistungen in Forschung und Lehre und seinen Verdiensten für Geologie und Paläontologie an der Universität Greifswald. Es wurde veranstaltet von der Sektion Geologische Wissenschaften der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald, unter der Leitung ihres Direktors, Prof.Dr.G.STEINICH. Im geologischen Institut waren zahlreiche Zeichnungen und Gemälde JAECKELS ausgestellt, die Partien aus der Greifswalder Umgebung und besonders von Rügen darstellen; sie erregten nicht allein durch ihre Stimmung sondern auch durch die genaue Wiedergabe geologischer und morphologischer Erscheinungen die Bewunderung der Betrachter. Unter den etwa 50 Teilnehmern aus der Bundesrepublik sei als einziger Herr Prof.Dr.Erhard VOIGT genannt, der noch bei JAECKEL Vorlesungen gehört hat.

Am 5.Okt. fuhr ein Omnibus von Clausthal-Zellerfeld zunächst zum Museum für Naturkunde der Humboldt-Universität in Berlin. Im Lichthof des Museums erläuterte Dr.H.JAEGER besonders die dort aufgestellten Saurier, hoch eindrucksvolle Stücke aus Halberstadt und Süd-Afrika, an deren Bergung und Aufstellung JAECKEL so großes Verdienst zukommt.

In dem berühmten Muschelkalk-Bruch in Rüdersdorf sind zwar die klassischen Gletscherschrammen nicht zu sehen gewesen, die kompetenten und gastfreundlichen Führer hatten jedoch sehr schöne Fossilien mitgebracht, die sich größten Interesses erfreuten.

In der Vortragsveranstaltung am 6.Oktober wurden JAECKELS fachlich-wissenschaftliche Leistungen beleuchtet und gewürdigt und seine Persönlichkeit geschildert -- in einer meisterhaften Weise, die den Gelehrten und seine Umwelt lebendig vor das innere Auge treten ließen. Nach der Eröffnung durch Herrn STEINICH sprachen H.NESTLER, Greifswald, über "Die Entwicklung der Paläontologie unter Otto JAECKEL in Greifswald", G.STEINICH über "Otto JAECKEL als Geologe", G.BÖHME, Berlin, über "Otto JAECKEL am Museum für Naturkunde der Berliner Universität", R.SCHRÖDER, Frankfurt/Main über "Die Echinodermen-Untersuchungen JAECKELS in heutiger Sicht" und W.HANSCH, Greifswald, über "Otto JAECKEL--Paläontologe und Wissenschaftsorganisator".

Eine geologische Exkursion wurde auf die Insel Rügen geführt, die sich bei klarem frühherbstlichen Wetter von ihrer schönsten Seite zeigte. Die Kreide- und Pleistozän-Aufschlüsse fanden großes Interesse -- es wurden viele Proben genommen --, ebenso die Hinweise auf alt angelegte Blocktektonik. Besucht wurde auch der Lias-Tontagebau bei Grimmen, dessen komplexe Geschichte durch sorgfältige geologische Arbeiten weitgehend geklärt werden konnte. "Sternberger Kuchen", Gerölle eines halokinetisch verursachten Tertiärvorkommens in einer Moräne, wurden in der bekannten Kiesgrube Kobrow, nahe Sternberg bei Schwerin, gefunden.

Ein geselliger Abend, Stadtbesichtigungen von Greifswald und Stralsund rundeten das Programm ab. Die Teilnehmer sahen "sich röthen den Tag, schimmern die Nacht" über den Gegenständen Caspar David Friedrichs stimmungsvoller Bilder. Sie können den Veranstaltern, den Organisatoren und allen Helfern nicht dankbar genug sein! Es ist außerordentlich erfreulich, daß die Veranstalter es auf sich nehmen, die Exkursion im Frühling 1988 zu wiederholen.

*E.Paproth, Geol.Landesamt NRW, Postfach 1080, D-4150 Krefeld*

#### DAS PROGRAMM "EPOC". ERGEBNISSE DER 2.CONFERENCE OF SCIENTIFIC OCEAN DRILLING, STRASSBURG

Die 2. Conference of Scientific Ocean Drilling (COSOD II) brachte neue Aspekte für die zukünftige Rolle der paläontologischen Forschung im Ocean Drilling Program. Vom 5. - 10. Juli 1987 waren die Geowissenschaftler der Teilnehmerstaaten des ODP in Straßburg eingeladen, über die notwendigen Forschungsaktivitäten der nächsten Jahre zu beraten.

Vorbereitet durch ein "Steering Committee" (Vorsitz: Xavier le Pichon, Deutsches Mitglied: Nikolai Petersen, München) und durch den Entwurf eines sog. "White Paper" seitens der Arbeitsgruppen-Vorsitzenden standen 5 Themenbereiche ozeangeologischer Fragen zur Diskussion:

- 1 Global Environmental Changes.
- 2 Mantle-crust Interaction.
- 3 Fluid Circulation and Global Geochemical Budget.
- 4 Brittle and Ductile Deformation of the Lithosphere.
- 5 Evolution and Extinction of Oceanic Biota.

Die Vorgänge des Entstehens und Vergehens der Elemente der Biosphäre werden in Zukunft von Interesse der Ozeanpaläontologen sein. Zusammen mit der Fülle von bereits existierendem, aus der Phase des sehr erfolgreichen Deep Sea Drilling Project (1968 - 1985) stammendem Kernmaterial sollen neue Bohrvorhaben auf bestimmte aktuelle Fragestellungen konzentriert werden. Dabei sind auch Tiefbohrungen mit der "Joides Resolution" in die älteren Sedimente der Ozeane vorgesehen.

Die paläontologische Arbeitsgruppe der COSOD II (Vorsitz: Hans Thierstein, Zürich; Leiter der deutschen Gruppe: Dietrich Herm, München) will die zukünftigen wissenschaftlichen Aktivitäten mit einem Arbeitspapier unterstützen. Unter dem Titel "EPOC":

"Evolutionary Processes in Oceanic Communities"

werden folgende Forschungsschwerpunkte dargestellt:

1. "Evolutionary Global Ocean Drilling Array". Unter diesem Thema wird die sog. "Hochauflösende Stratigraphie" angestrebt. Hierzu sind dichte Beprobung und eine globale Vernetzung der Legs und Sites notwendig. Auch die Erkennung von Evolutionsgeschwindigkeit und die Entwicklungsmuster mariner Organismen verlangen eine flächige Verteilung der Bohrpunkte. Das Untersuchungsprogramm enthält folgende Hauptziele:

- Speziationsmuster und -mechanismen sowie die Diversifikation und ihre morphometrische Quantifizierung;
- die Geographie obengenannter Prozesse und ihre Beziehungen zu den physikalisch-chemischen Faktoren.

Die Lösung derartiger Probleme wird vornehmlich in den Sedimenten des Känozoikums erwartet.

2. "End Cretaceous Extinctions and Early Cenozoic Recovery". Spezielles Augenmerk wird auf die Kreide-Tertiär-Grenze gerichtet, in der es zum weltweiten Aussterben, aber auch zur Entstehung von Organismengruppen gekommen ist. Für die Untersuchungen im Rahmen des Ocean Drilling Program sind einige Fragen von ganz besonderem Interesse:

- in wie weit läßt das Evolutionsverhalten verschiedener Organismengruppen an der K/T-Grenze Voraussagen bezüglich ihres Erfolges oder ihres Versagens in der Phase des Massenaussterbens zu?
- wie allmählich oder wie plötzlich erfolgt das Aussterben?
- wie selektiv erfolgt das Aussterben bezüglich taxonomischer, ökologischer und biogeographischer Gruppen?
- was sind die Hauptmuster taxonomischer und morphologischer Evolution, die zum Wesen und zur Zusammensetzung der Organismengruppen in der Zeit nach dem Aussterben führten?
- gibt es Ähnlichkeiten zwischen dem Aussterben an der K/T-Grenze und anderen Phasen des Verschwindens von Organismen in der Erdgeschichte?

3. "Origins and Early Radiations of Modern Microfossil Groups". Das explosionsartige Entstehen kalkigen und kieseligen Phytoplanktons und kalkigen Nannoplanktons im Jura hat die spätere Sedimentation in den Ozeanen entscheidend verändert. Die Entwicklungsschübe dieser Organismen haben den chemischen Kreislauf der Ozeane beeinflusst. Sie können mit wiederholtem An- und Abschwellen der Variationen der Gehäusemorphologie korreliert werden. Zu diesem Problem sind folgende Fragen von Interesse:

- wie sieht die zeitliche und geographische Variabilität der Skelettproduktion der hauptsächlichen Organismengruppen aus?

- in welchem Verhältnis steht diese Variabilität mit der taxonomischen Diversifikation und dem Erlöschen der Organismen?
- in wie weit sind die Evolutionsmuster des Planktons mit denen anderer ozeanischer Gemeinschaften, wie z.B. dem Mikrobenthos verknüpft?
- wie stehen die Entwicklung von Mikroplankton und Mikrobenthos mit der Geographie, dem Nährstoffgehalt, dem Klima und der Zirkulation der Ozeane in Beziehung?
- was sind die Rückkopplungsmechanismen zwischen der Radiation der genannten biotischen Hauptsysteme und den globalen chemischen Bedingungen?

Zur Bewältigung der gestellten Aufgaben sind im Rahmen der JOIDES-Organisation für den nächsten Bohrzeitraum insgesamt 330 Sites vorgesehen. Wollen wir hoffen, daß die guten Wünsche von Eugen Seibold, dem Vorsitzenden der Europäischen Forschungsgemeinschaft, unter deren Schirmherrschaft COSOD II stattfand, in Erfüllung gehen und die neue Bohrphase im Ocean Drilling Program mindest ebenso erfolgreich wird, wie das Deep Sea Drilling Project.

*Thorsten Steiger, Institut für Paläontologie und Historische Geologie, Universität München, Richard-Wagner-Straße 10, D-8000 München 2*



STRATIGRAPHISCHE KOMMISSIONEN

IUGS-ARBEITSGRUPPE FÜR DIE DEVON-KARBON-GRENZE

Die IUGS-Arbeitsgruppe für die Devon-Karbon-Grenze plant, im Mai 1988 mit der Wahl eines Richt-Profils ihre Arbeit im wesentlichen abzuschließen. In einem "Konklave" soll die Wahl von den Mitgliedern der Arbeitsgruppe und den Spezialisten, die an den Beschreibungen der vorgeschlagenen Profile beteiligt sind, in erschöpfenden Diskussionen vorbereitet werden. Die Wahl des Stratotyps muß von der Internationalen Stratigraphie-Kommission dann ratifiziert werden.

Kandidaten für den Stratotyp sind:

- Muhua und Nanbiancun in Süd-China,
- La Serre (Montagne Noire) in Süd-Frankreich,
- Hasselbachtal und Drewer im Rheinischen Schiefergebirge, Bundesrepublik Deutschland.

Genaue Beschreibungen der Profile, die den einschlägigen Empfehlungen entsprechen sollten, sollen bis zum 1.3.1988 beim Sekretär der Arbeitsgruppe (Prof. SEVASTOPULO, Dublin/Irland) vorliegen.

*E. Paproth, Geol. Landesamt NRW, Postfach 1080, D-4150 Krefeld*

JAHRESTAGUNG DER DUGW-SUBKOMMISSION FÜR JURA-STRATIGRAPHIE IN BASEL, LAUFEN, ST. URSANNE, WILDEGG, NORDSCHWEIZ, 27.-30.5.1987

An der Jahresversammlung und Geländetagung 1987 der Subkommission für Jura-Stratigraphie der DUGW nahmen 24 Teilnehmer aus der Bundesrepublik und der Schweiz teil. Die Organisation, Zusammenstellung des Exkursionsführers und Exkursionen lagen in den Händen von R.GYGI (NHM Basel) und H.RIEBER (Univ.Zürich), Hauptthema der Tagung waren Biostratigraphie, Ablagerungsmilieus und Sedimentologie des nordschweizerischen Juras.

Nach einer Einführung in Exkursionsgebiet und -route durch R.GYGI am 27.5. im NHM Basel wurden in den drei Exkursionstagen Jura-Aufschlüsse zwischen St.Ursanne im W und Mellikon im E besichtigt und die geologischen Probleme diskutiert. Der Schwerpunkt der Aufschlüsse gehörte dem Bereich Bathonium bis Oxfordium an. Dem Oxfordium galten langjährige Studien von R.GYGI.

Am 28.5. fand die Jahresversammlung der Subkommission in Laufen statt, auf der unter Leitung des Vorsitzenden W.KNAUFF der Stand verschiedener Jura-Projekte sowie aktuelle Probleme abgehandelt wurden.

*F.Plumhoff, Am Winkelsteg 2, D-8918 Dießen a.A.*

ARBEITSKREISE PALÄONTOLOGIE

DETMOLDER MINERALIEN- UND FOSSILIENFREUNDE

Die hier vorgestellte Vereinigung erhebt keine Mitgliedsbeiträge und ist keine Sektion der VFMG. In ihr engagieren sich z.Zt. 40 Damen und Herren aller Altersklassen von 18 Jahren an aufwärts. Die Gruppe trifft sich jeden ersten Donnerstag im Monat ab 19.30 Uhr in der Naturhistorischen Abteilung des Lippischen Landesmuseums Detmold. In zwangloser Runde werden in der ersten halben Stunde des Treffens Informationen ausgetauscht und neue Fossil- oder Mineralfunde herumgezeigt. Es folgt ein Vortrag mit oder ohne Lichtbildern, der abschließend diskutiert wird. Das Themenspektrum reicht von Problemen der regionalen Paläontologie und Mineralogie (Weserbergland, Wiehengebirge, Teutoburger Wald, NO-Sauerland) bis hin zu Reisedokumentationen außereuropäischer Länder.

Die Vereinigung der "Detmolder Mineralien- und Fossilienfreunde" wurde 1974 gegründet. Bis 1982 hatte Helmut STACHE die Organisation in Händen, ab 1983 betreut Dieter MEY, Mitarbeiter des Lippischen Landesmuseums, die Gruppe. Das Detmolder Museum profitiert von den Aktivitäten der Vereinigung, indem es gelegentlich Mineral- oder Fossilfunde als Geschenke entgegennimmt. Darüber hinaus werden aus dem Kreis der Mitglieder thematisch überschaubare Kollektionen zusammengestellt, die das Museum als Sonderausstellungen der Öffentlichkeit präsentiert.

Erfreulicherweise verfolgen die Mitglieder der Detmolder Vereinigung keine kommerziellen Ziele. Ihr paläontologisch-mineralogisches Engagement orientiert sich vorwiegend an der Ästhetik der Objekte. Der größere Teil der Mitglieder befaßt sich jedoch auch unter systematischen Gesichtspunkten mit Fossilien und Mineralien. Einige wenige Damen und Herren betreiben ihr Hobby durchaus wissenschaftlich.

Nähere, über diese kurze Mitteilung hinausgehende Informationen sind über Herrn D.MEY, Lippisches Landesmuseum, Ameide 4, D-4930 Detmold (Tel.: 05231/25231-2) zu erhalten.

*R.Springhorn, Lippisches Landesmuseum*

ARBEITSGRUPPEN

GRÜNDUNG EINER ARBEITSGRUPPE ZUR CHAROPHYTENFORSCHUNG

Die "Groupe d'Etude des Charophytes" (GEC) wurde anlässlich eines Treffens von Charophytenspezialisten aus vier Ländern gegründet, das am 2. und 3. April in Lausanne stattfand. Sie befaßt sich mit allen Bereichen der Charophytenforschung ohne stratigraphische Beschränkung, also auch mit rezenten Formen. Um alle an Charophyten Interessierten zu erreichen, die der Gruppe vielleicht beitreten möchten, wurden zahlreiche weitere Personen in Europa angeschrieben. Wer auf diesem Wege von der Gruppe erfährt und Interesse hat, möge sich bitte wenden an:

Dr. Jean-Pierre Berger, Institut de Géologie, Université de Fribourg, CH-1700 Fribourg oder an den Autor dieser Zeilen.

Die Arbeitsgruppe trifft sich einmal im Jahr unter einer speziellen Thematik. Beim diesjährigen Treffen in Lausanne wurden die *Stephanochara*- und *Rhabdochara*-Arten des Oligozän und Miozän verglichen, das nächste im Frühjahr 1988 in Montpellier steht unter dem Leitthema "Biostratigraphie der Unterkreide-Charophyten".

Weitere Schwerpunkte sind zur Zeit die Vereinheitlichung der offenen Nomenklatur sowie die Erstellung einer kompletten Literaturliste der Mitglieder.

Durch die Bildung der GEC wird erhofft, die Zusammenarbeit und den Austausch (einschließlich Material) der europäischen Charophytenspezialisten zu verbessern. Insbesondere auch der Kontakt zwischen Paläontologen und Rezentbotanikern sollte hilfreich sein. Das erste Treffen in Lausanne war ein guter Anfang und führt zur Klärung zahlreicher Fragen. Alle Interessierten sind herzlich eingeladen!

M.Schudack, Institut für Geologie, Ruhr-Universität Bochum, Universitätsstraße 150, D-4630 Bochum-1

HINWEISE AUF LITERATUR

"Fossilien der Messel-Formation".- Hessisches Landesmuseum Darmstadt 1987 (DM 19,--)

Das von einem Autorenkollektiv unter der Schriftleitung von W.v. KOENIGSWALD vorgelegte 159 S. umfassende Buch ist eine in seinem Umfang stark erweiterte Neuauflage des 1979 erschienenen Ausstellungsbroschüre "Fossilien der Messeler Schichten". Anhand von insgesamt 150 zum Teil farbigen Fotos und 16 erläuternden Strichzeichnungen kann sich der Leser mit der Geologie der Messel-Formation, ihrer technischen Nutzung, der Bergung und Präparation der Fossilien sowie mit einem Abriß der Floren- und Faunenvergesellschaftungen des Ölschiefers vertraut machen. Der instruktive und allgemein verständliche Text wird dabei dem enormen Kenntniszuwachs, wie er aus dem interdisziplinären Forschungsschwerpunkt "Messel" in jüngster Zeit erwachsen ist, gerecht und kann als derzeit aktuellster Zwischenbericht der Messel-Forschung angesehen werden. Die Darstellung der Organismenvielfalt, die durch eine aktualisierte Faunenliste ergänzt wird, bemüht sich um eine integrierende Gesamtschau des eo-zänen Ökosystems rund um das Messeler Gewässersystem. Eine zuverlässige ökologische Analyse wird aber erst dann möglich sein, wenn auch die reichen Pflanzen- und Insektenvergesellschaftungen, deren systematische Bearbeitung erst seit jüngster Zeit in größerem Stil in Angriff genommen worden ist, vorliegt. Ein 303 Zitate umfassendes Literaturverzeichnis ermöglicht den interessierten Lesern einen leichten Zugriff auf die weit verstreuten Originalarbeiten verschiedener Messel-bezogener Themen. Obwohl der prinzipielle Aufbau des Buches viele Parallelen zu dem im letzten Jahr beim Goldschnecke-Verlag erschienenen Buch "Die Grube Messel" (BEHNKE, EIKAMP & ZOLLWEG, 1986, Korb) aufweist, stellt es aufgrund der eigenen Bilddokumentation und der in vielen Bereichen ergänzenden paläontologischen Detailinformation eine reelle Bereicherung dar.

Angesichts der vielen bewußt offen gehaltenen Fragen und dem in weiten Bereichen noch unzulänglichen systematischen Bearbeitungsstand vieler Organismengruppen bleibt zu hoffen, daß durch das sehr preiswerte Buch ein weiterer Impuls zur langfristigen Erhaltung dieser

einzigartigen Fossilagerstätte ausgehen möge!

H.Keupp, FU Berlin, FB Geowissenschaften, Institut f. Paläontologie, Schwendenerstraße 8, D-100 Berlin-33

RUDWICK, Martin J.S., 1985: The Great Devonian Controversy. The Shaping of Scientific Knowledge among Gentlemanly Specialists.-- 494 S., zahlr. Abb., Chicago u. London (The Univ. of Chicago Press).

Das Buch gilt den Anfängen der Erforschung und Gliederung des älteren Paläozoikums und der in den Jahren 1834 bis 1842 darum insbesondere auf englischem Boden streitbar geführten Auseinandersetzung.

R. MURCHISON war nach dem Ausscheiden aus dem Militärdienst von William SMITH bei gemeinsamen Exkursionen in Südengland in die Stratigraphie eingeführt worden und unternahm es dann als wohlhabender Privatgeologe, dessen im Mesozoikum entdecktes Leitfossilprinzip auf das vorkarbonische Paläozoikum zu übertragen, das er Silurien nannte. Er fand in dessen oberem Teil eine Fauna, die sich scharf vom hangenden Karbon (den Coal Measures) abhob. Daraus schloß MURCHISON, trotz fehlender Beobachtung einer Diskordanz ("unconformity"), auf zwischenzeitliche Unterbrechung der Ablagerung mit Untergang und anschließender Neuschöpfung. Das Fehlen von Pflanzenfossilien ließ ihn das Silur als eine jeglichem Pflanzenleben vorangehende Epoche deuten.

Der Streit entzündete sich daran, daß H.Th. DE LA BECHE, Direktor des Geological Survey, bei Geländearbeiten in Devonshire eine als Culm bezeichnete Schichtfolge, die lithologisch überwiegend dem Vorkarbon ("greywacke") entsprach, ebenfalls für noch karbonisch erklärte, und zwar obwohl sie nach seinen Profilaufnahmen in konkordantem Verband mit dem hangenden Karbon stand und obwohl sie Pflanzen enthielt, die nach Bestimmung des Botanikers J. LINDLEY den Karbonpflanzen glichen.

MURCHISON und mit ihm Ch. LYELL sowie bald auch A. SEDGWICK, der anfangs auf DE LA BECHES Seite gestanden hatte, hielten das für eine "Wernerian heresy", also für einen Rückfall in die allein auf die Natur des Gesteins bezogene stratigraphische und chronologische Gliederung. Das war es jedoch insofern nicht, als DE LA BECHE und auf seiner Seite stehende oder zwischen ihm und MURCHISON vermittelnde Geologen (besonders GREENOUGH und J. PHILLIPS, der Neffe von SMITH) das Leitfossilprinzip keineswegs zu negieren gedachten (es war ja auch schon seit zwei Jahrzehnten publik), sondern damit durchaus zu arbeiten bereit waren, es jedoch in der von SMITH gehandhabten Form für zu schematisch und überspitzt hielten. Ihre Kritik galt dem "too simplistic use of fossils" im einfachen Sinne datierender Münzen. Ihrer Ansicht nach war, zumal auch in Hinsicht auf die Floren- und Faunen- vielfalt auf der heutigen Erde, stets auch der Einfluß lokaler und regionaler Umweltbedingungen zu berücksichtigen, die strenge Zeitgrenzen zwischen den Fossilien verhinderten oder wenigstens zahlreiche Ausnahmen wahrscheinlich machten. Es ging also nicht darum, ob sondermwie Fossilien zur stratigraphischen Gliederung oder gar weltweiten Korrelation heranzuziehen seien. So gesehen erschien MURCHISON nicht als der Fortschrittliche, sondern als der in einem schon wieder überholten, allzu SMITHschen Schema Gefangene. Für DE LA BECHE war jedenfalls kein Grund zu erkennen, warum es nicht auch eine vorkarbonische, der karbonischen unter gewissen Umständen schon gleiche oder doch ähnliche Flora gegeben haben sollte (LINDLEY sprach sich später nur noch für Ähnlichkeit aus).

Im Laufe der Jahre stellte sich heraus, daß MURCHISON, obwohl er zunächst ohne eigene Geländekenntnis geurteilt hatte, mit dem Karbon-Alter des in einer weitgespannten Synklinale erhaltenen Kulms von Devonshire recht hatte, DE LA BECHE dagegen mit der konkordanten Lagerung von älterem und jüngerem Paläozoikum.

Unter dessen hatten lokal arbeitende Amateurgeologen und Sammler, so besonders der Landedelmann R.A. AUSTEN (später GODWIN-AUSTEN) und der Reverend D. WILLIAMS, in Devonshire fossile Faunen entdeckt, die zwischen Silur und Karbon vermittelten. Das führte in Zusammenarbeit mit Forschern auf dem Kontinent (deVERNEUIL,

BEYRICH, GOLDFUSS, STEININGER, v.OYNHAUSEN, v.DECHEN, randlich auch E.de BEAUMONT, A.v.HUMBOLDT, L.v.BUCH zur Ausgliederung des "Devonian System" (MURCHISON & SEDGWICK 1839). Im gleichen Jahr erschien auch MURCHISONs "Silurian System" sowie der "Report on the geology of Cornwall, Devon and West-Domerset" des Opponenten Th. DE LA BECHE.

Eine Reise MURCHISONs nach Rußland führte zur Entdeckung dortigen Silurs und Devons, das im Unterschied zum westlichen Europa ungefalteter war. Das förderte auch den schon in England erwogenen Zusammenschluß des normalmarinen Devons mit dem (zuvor für karnosch gehaltenen) Oldred-Sandstein, dessen terrestrische Natur freilich erst später durch LYELL erkannt wurde. Obwohl man noch nicht von Fazies sprach, war mit dem so verstandenen Devon zum ersten Mal der Zusammenschluß habituell, strukturell und nach ihrem Fossilgehalt unterschiedlicher Formationen zu einem System vollzogen und durch den Übergangscharakter der Faunen auch eine Bresche zugunsten der Annahme kontinuierlicher (LYELL) statt katastrophischer (AGASSIZ) Veränderungen der Organismenwelt geschlagen.

("The recent 'punctuated equilibrium' theory merely reinstates a somewhat Lyellian view of transspecific change; it is too early to say whether recent speculations about occasional 'catastrophic' episodes will succeed in reinstating Elie de BEAUMONT's view as well!" (RUDWICK). Die von Lyell in der Berichtszeit noch vertretene diskontinuierliche Artfolge widerspricht nicht der von ihm schon damals angenommenen katastrophenfremen Gesamtkontinuität.)

Die letztlich in weitgehende Übereinkunft ausmündende Kontroverse vollzog sich nicht als revolutionärer Paradigmenwechsel, sondern als paradigminterne Neukonzeption, über die man die (nicht von RUDWICK zitierten) Verzeilen des dänischen Dichterphilosophen Piet HEIN setzen könnte:

"The way to wisdom? Why, it's plain  
and easy to express:  
To err, and err, and err again,  
but less and less and less."

Induktion und Falsifikation sind laut RUDWICK die Elemente des Fortschritts. Von wievielen persönlich und außerpersönlich bedingten Einflüssen aber das Irren und Berichtigen auch hier abhängt, in welchen Formen es sich vollzieht, das stellt der Verfasser in ausführlichen Einleitungs- und Schlußkapiteln, aber auch in der gesamten Erzählung, als die er sein Buch verstanden wissen will ("narrative", "wie es wirklich war"), ausführlich dar. Diese Erzählung verdankt ihre Dichte abgesehen von der umfangreichen Originalliteratur und überkommenen Manuskripten einem Bündel hinterlassener Briefe aus GREENOUGHs Besitz mit einem von diesem geschriebenen Etikett "Great Devonian Controversy". Ihre erstmalige Auswertung durch den Verfasser erlaubt es, das Werden und den Wandel der Ideen bis in einzelne Schritte hinab zu verfolgen. Ist es doch nach RUDWICKs Worten ein großer Unterschied, ob wir Ideengeschichte, wie gewöhnlich, im Gang der sich ablösenden Perioden und Jahrhundert "grobkörnig" oder unter einem "historischen Mikroskop", "feinkörnig" im Hin und Her monatlichen, wöchentlichen, ja manchmal täglichen Wechsels der Meinungen in Briefen oder gar - nur sehr selten überkommenen - Gesprächen verfolgen. Dabei ist es bemerkenswert, daß die Briefinhalte zu Zeiten der teuren, vom Empfänger zu entrichtenden Portokosten aus dem Verantwortungsgefühl des Absenders jenem gegenüber von weit höherer Qualität waren, als nach der Einführung der offiziellen Billigpost seit 1840!

Die Vertiefung in die einzelnen Schritte stellt dem Geologiehistoriker auch die Einzelpersonen und ihre Prägung deutlicher als sonst vor Augen. Da gibt es, um hier nur die beteiligten Briten zu nennen, - an Bedeutung allen voran, ohne daß er seine militärischen Allüren je hätte ablegen können - Sir R.MURCHISON als (wirtschaftlich unabhängigen) "gentlemanlike geologist", ein Stand, zu dem auch GREENOUGH, CONYBEARE sowie der weniger wohlhabende, gar des Jakobinertums verdächtige und wirtschaftlich von seiner bescheiden dotierten Beamtung abhängige DE LA BECHE gehören, woraus sich eine Spannung zwischen Freien und Professionellen ergab. Es gibt weiterhin Hochschullehrer, unter ihnen kirchlich zwar gebundene, dabei aber liberale und geistig freie wie BUCKLAND und SEDGWICK, und kirchlich ungebundene wie PHILLIPS und R.JAMESON. Es gibt geologisch aktiv Mit-

arbeitende aus anderen Berufs- und Wissenschaftszweigen wie WILLIAMS und AUSTEN, und es gibt die so wichtigen Hobbygeologen, Lokalsammler und die Steinbrucharbeiter, die sich mit einem Fossil gerne ein Geldstück verdienen. Alle zusammen aber haben an der Großen Kontroverse und ihrem schließlichen Ergebnis mitgebaut.

Es gibt auch die gesellschaftlich verschieden geprägten, in Wettbewerb stehenden Institutionen (die Royal Society; die 1810 gegründete Geological Society of London, die anfangs nur aus gentlemen specialists bestand; die British Association for the Advancement of Science von 1831; dazu provinzielle Vereinigungen mit ihren Zeitschriften- und Buchveröffentlichungen. Es gibt den "Core set" (harten Kern) der an der Kontroverse beteiligten, sich widerstrebenden Forscher, es gibt Theoretiker (LYELL) und die reinen Empiriker (GREENOUGH), den ortsbundenen (DE LA BECHE) und den weitgereisten Forscher. Es gibt das Aufflammen der sachlichen und nicht selten auch persönlichen Gegensätze, die Karikatur als Reizmittel, die Eskalation bis zur Schmähung (MURCHISON über DE LA BECHE: "dirty dog" (Kerl), "Pirat"), das Prestigedenken, das Intriguieren, das Zanken um Prioritäten, die Verdummung des Kontrahenten, das Abschneiden des Wortes, das Ellenbogendenken (z.B.MURCHISONs gegenüber seinem jahrelangen Mitstreiter SEDGWICK, den er später samt dem von diesem erfroschten Kambrium auszuschalten und zu negieren suchte). Aber es gibt neben solch bedauerlichem "odium geologicum" (RUDWICK) auch verbindliche, zwischen den Fronten vermittelnde Geister (GREENOUGH), ja auch die Bereitschaft heftig verfeindeter zu Ausgleich und Wiederversöhnung. Letztlich stand oder siegte, so bescheinigt RUDWICK den Kontrahenten, doch das sachliche über dem persönlichen Interesse, so sehr auch die oft dem militärischen, sportlichen und juristischen Bereich entnommenen sprachlichen Termini die Heftigkeit der Auseinandersetzung widerspiegeln. Dabei muß man berücksichtigen, daß wissenschaftlicher Mißerfolg sowohl die gesellschaftliche Stellung der freien gentlemen als auch die beruflichen Stellung der professionalists gefährden konnte, und daß die von beiden Gruppen Unabhängigen, wie AUSTEN, unter deren Wettstreit nur allzuleicht ins Hintertreffen gerieten.

Die Great Devonian Controversy fiel in eine Zeit größter Aktualität der Geologie dank ihrer praktischen Bedeutung und wegen der an sie geknüpften faszinierenden Aussicht, dem Anfang des Lebens auf die Spur zu kommen. An der Versammlung der British Association in Newcastle, dem Bereich der damals produktivsten Kohlenfelder der Welt, nahmen im Jahr 1842 2.400 Personen teil!

Last not least ist auch auf den hohen Gemütswert hinzuweisen, den die Geologie jener Zeit auszustrahlen vermochte. Anders wäre die große Beteiligung von Frauen an einer Vorlesung MURCHISONs über die Geologie Rußlands in Manchester 1842 (Bild S.31 des gut illustrierten Buchs) kaum zu erklären. Und manchen Jüngern der damals überwiegend zu Fuß betriebenen Geologie wird neben dem wissenschaftlichen Interesse auch romantisch-schwärmerisches Naturerleben nachgesagt.

(Es besteht Aussicht, daß das Buch bald auch als Taschenbuch erscheint)

H.Hölder, Geol.-Paläont.Institut, Corrensstraße 24, D-4400 Münster

JANOSSY, D., 1986: Pleistocene Vertebrate Faunas of Hungary.-- 205 S., Amsterdam (Elsevier). ISBN 0-444-99526-9. US \$ 90.--

Auf Bitten des Verlags weisen wir auf dieses Buch hin.

MISCELLANEA

EIN GEDICHT VON WILLIAM SMITH

William SMITH, autodidaktischer "praktischer Geologe", Experte für Kanal- und Straßenbau, Bohrungen, Quellfassungen, Küstenschutz und Bergbauschäden, durch dessen Tätigkeit dem Fiskus hohe Summen erspart blieben, ist uns allen als Entdecker des Leitfossilprinzips bekannt. Er war zwar gemäß der Regel, daß es Vorläufer gibt, nicht der erste, dem die Bindung der Fossilien an bestimmte Gesteine aufiel, aber um die Wende vom 18. zum 19. Jahrhundert der einzige unter den damaligen englischen Paläontologen, der sie sah. Denn die Fossilien-sammelnden und dabei zugleich um deren Systematik und Nomenklatur beflissenen Geistlichen B. RICHARDSON und J. TOWNSEND sahen sie im Banne der Sintfluttheorie nicht, die ja keine solche Ordnung ihrer Lagerung erwarten ließ. Da SMITH aber umgekehrt der wissenschaftlichen Fossilkunde fernerstand, kam es zu einer fruchtbaren Zusammenarbeit. 1815 erschien seine bewundernswerte Schichtenkarte (A Map of the Strata) von England, Wales und Teilen von Schottland; dazu kamen bis 1817 umfangreiche Erläuterungen mit Beschreibung der charakteristischen Fossilien.

SMITH war 1769 im Dorfe Churchill bei Oxford geboren worden und hatte in seiner Kindheit als Bauernjunge "wie andere Kinder" schon Versteinerungen gesammelt. Er bemerkte später einmal, daß eigentlich NEWTON, der einst wie er zwischen fossilreichen Feldern aufgewachsen war, Geologe hätte werden müssen. Erich HAARMANN, der in seinen "Losen Blättern zur Geschichte der Geologie" (Geol. Rdsch. 33, 1942), einem literarischen Kleinod unserer Wissenschaft, auch dem "Schichten-Schmidt" ein Kapitel widmete, sieht das anders: "NEWTON war der Typ einer früh auftretenden mathematischen Sonderbegabung ... und hätte sich angesichts der starken typologischen Gebundenheit sowohl der Mathematiker wie der Geologen ebensowenig zum Geologen geeignet wie SMITH zum Astronomen".

Der Praktiker SMITH war dem Schreiben zeitlebens wenig geneigt. Umso mehr überrascht es uns, daß seiner Feder zuweilen auch Verse entfloßen, so ein Gedicht über seine in ländlicher Einfachheit verbrachte Kindheit und ein anderes über die Bedeutung der Fossilien, also sein ureigenstes Forschungsgebiet. Die englische Geologiehistorikerin und SMITH-Biographin J. M. EYLES hat beide Gedichte in das von G. Y. CRAIG & E. J. JONES herausgegebene Buch "A Geological Miscellany" (Oxford, Orbit Press, 1982) eingebracht. Das Gedicht über Fossilien trifft eine seit eineinhalb Jahrhunderten unverändert gültige Feststellung ganz im Sinne von "Paläontologie aktuell" und sei deshalb hier in der Originalsprache und in freier Übersetzung wiedergegeben.

Variable Strata

Now what has Science not surmounted  
Though Strata vary when they're counted  
Defective some - some matter change  
Yet these recur and those re-range  
Some thicken much while others thin  
And sometimes chance beds may come in  
Some too get hard and others soft  
In many colours change and oft

Or coarse or fine-grained or round  
So various in their matter found  
That samples which we often see  
From rocks the same will rare agree  
When tried by tests of chemistry  
From different beds in each thick rock  
Of many kinds and what a stock  
Were we to set about Geology  
By meagre-meaning Mineralogy  
But Fossils plainly teach the art  
Of knowing each discordant part.

Doncaster 12 November 1825. MS Department of Geology, Univ. of Oxford

Lobpreis der Wissenschaft Stratigraphie! - obwohl doch die Schichten, betrachtet man sie, etwas Unstetes sind, denn ihr Material und ihr Zustand wechseln von Fall zu Fall. Bald werden sie dicker, bald werden sie dünn, manchmal finden sich Zwischenlager darin, bald werden sie härter, bald wieder weich, und auch ihre Farbe bleibt keineswegs gleich. Ja, nimmst aus derselben Bank du Proben: Das Korn schwankt vom feinen bis zum groben; und bemüht du die chemische Analyse, so geht es nicht anders, erbringt doch auch diese - und damit die Mineralogie- ihrer Schwesterwissenschaft Geologie keineswegs, was dieser als Grundlage nötig. Hier erweist etwas anderes sich als erbötig: Allein die Fossilien lehren erfassen, wie all die Schichten zusammenpassen.

H. Hölder

DIE REDAKTION IN EIGENER SACHE

"Paläontologie aktuell" versteht sich als Mitteilungs- und Informationsblatt der Mitglieder der Paläontologischen Gesellschaft. "Paläontologie aktuell" hat also nur dann eine Existenzberechtigung, wenn die Mitglieder aktiv am Inhalt der Hefte mitwirken.

Dieses Heft 16 ist das erste, das annähernd ausschließlich Artikel enthält, die der Redaktion unaufgefordert zuzingen (wenn auch die Mehrzahl erst nach dem pessimistischen Bericht des Redakteurs anlässlich der Tagung in Clausthal hier eingingen). Allen Mitarbeitern danke ich hiermit sehr herzlich.

Die Redaktion bittet erneut um Beiträge und Hinweise, besonders zu den folgenden Themenkreisen:  
-- Ehrungen,  
-- Nachrufe,  
-- Tagungsberichte,  
-- Tagungskalender (Hinweise auf Tagungen des interdisziplinären Bereichs).

Durch Ihre Beiträge tragen Sie selbst dazu bei, "Paläontologie aktuell" interessant und wirklich aktuell zu gestalten.

## TAGUNGSKALENDER

1 9 8 8

- 24.05.-25.05. Origins and Evolution of the Antarctic Biota, London. British Antarctic Survey, Geological Society of London, Palaeontological Association. J.A.Crame, British Antarctic Survey, High Cross, Madingley Road, Cambridge CB3 0ET, U.K.
- 16.06.-22.06. Late Glacial and Holocene Environmental Changes, Krakow, Polen. Institute of Geography, Polish Academy of Sciences, Department of Geomorphology and Hydrology, Ul.sw Jana 22, 31-018 Krakow, Polen.
- 26.06.-01.07. Shelf Sedimentation, Menlo Park, USA. Society of Economic Paleontologists and Mineralogists. M.Field, US Geological Survey, 345 Middlefield Road, Menlo Park, Calif., 94025, U.S.A.
- 18.07.-20.07. 1st Internat.Conference on Radiolaria, Marburg. Prof.Dr.R.Schmidt-Effing, Interrad-Conference, Fachbereich Geowissenschaften, Philipps-Universität Marburg, Lahnberge, D-3550 Marburg.
- 18.07.-22.07. 7th Internat.Symposium Gondwana, Sao Paulo. IUGS. A.C.Rocha-Campos, Convenor 7th Gondwana-Symposium, Instituto de Geosciências, Universidade de Sao Paulo, C.P.20899, Sao Paulo, SP, Brasil.
- 25.07.-29.07. Fossil Cnidaria (5th Internat.Symposium), Brisbane. J.S.Jell, Department of Geology and Mineralogy, University of Queensland, St.Lucia, Queensland 4067, Australia.
- 25.07.-29.07. Ostracoda and Global Events (10th internat.Symposium), Aberystwyth. Dr.R.C.Whatley, Micropalaeontology Division, Dept of Geology, Univ.College of Wales, Aberystwyth, Dyfed SY23 3DB, Wales, U.K.
- 09.08.-12.08. 5th Internat.Symposium on the Ordovician System, St.John's, Newfoundland. Dr.C.R.Barnes, ISOS, Dept of Earth Sciences, Memorial University, St.John's, Newfoundland, Canada A1B 3X5.
- 20.08.-27.08. 3rd Internat.Palaeobotanical Congress Melbourne. Secretary 3rd IOP Conference, Conventions Department, P.O.Box 1901R, G.P.O., Melbourne 3001, Australia.
- 28.08.-02.09. 7th Internat.Palynological Congress, Brisbane. J.Rigby, Conventions Department, P.O.B.498, G.P.O., Sydney NSW 2001, Australia.
- 05.09.-09.09. 23rd European Marine Biology Symposium, Swansea. EMBS 23 Organizing Committee, School of Biological Sciences, Univ.College of Swansea, Singleton Park, Swansea SA2 8PP, U.K.

- 05.09.-09.09. 3rd Internat.Geostatistics Congress, Avignon. GEOSTAT CONGRESS 1988, Centre de Géostatistique, 35 rue St.Honoré, F-77305 Fontainebleau.
- 17.09.-21.09. 115.Versammlung der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte, Freiburg. Thema: "Ordnung und Chaos in der unbelebten und belebten Natur" Prof.Dr.H.Gibian, Postfach 120190, D-5090 Leverkusen 12.
- 26.09.-28.9. Fossil and Recent Sponges, Internat.Conference, Berlin. Dieser Kongress soll am Institut für Paläontologie der Freien Universität Berlin stattfinden und dazu dienen, Zoologen und Paläontologen an einen Tisch zu bekommen, um gemeinsame Probleme zu erörtern. Weitere Informationen über: Helmut Keupp & Joachim Reitner, Institut für Paläontologie der Freien Universität, Schwendenerstr.8, D-1000 Berlin 33, West Germany.
- 26.09.-03.10. Conference on the Bohemian Massif, Prag. Geological Survey, UUG, The Bohemian Massif, Malostranské nám.19, 118 21 Prague 1, CSSR.
- 28.09.-30.09. Avian Paleontology and Evolution, Los Angeles. Kenneth E.Campbell, Natural History Museum, 900 Exposition Blvd, Los Angeles, 90007, U.S.A.
- 29.09.-01.10. 58.Jahresversammlung der Paläontologischen Gesellschaft, Stuttgart. Prof.Dr.B.Ziegler, Staatliches Museum für Naturkunde, Rosenstein 1, D-7000 Stuttgart.
- 03.10.-06.10. 15.internat.Polartagung, Heidelberg. Auskünfte: Prof.Dr.H.Miller, Alfred-Wegener-Institut für Polarforschung, Columbusstraße 26, D-2850 Bremerhaven
- 06.10.-08.10. Kontinentale Sedimentation, 140.Jahrestagung der Deutschen Geologischen Gesellschaft, Trier. Prof.Dr.J.Negendank, Universität Trier, FB III, Postfach 3825 Tarforst, D-5500 Trier.

1 9 8 9

- 02.08.-08.08. European Ostracodologists' Meeting (EOM), Frankfurt. Dr.H.Maiz, Forschungs-Institut Senckenberg, Senckenberganlage 25, D-6000 Frankfurt/Main-1.

=====  
 Redaktionsschluß für das Heft 17, Mai 1988, ist der 15.März 1988  
 =====