



Paläontologie

Heft 6

aktuell

DEZEMBER

1982

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

ÖFFENTLICHKEITSARBEIT DER PALÄONTOLOGISCHEN GESELLSCHAFT

Bei der Vorstandssitzung der Paläontologischen Gesellschaft in Erlangen 1958 wurde das Thema "Öffentlichkeitsarbeit" angeschnitten. Als altgedientem Pressereferenten im Dienste der Automobilindustrie hat mich die Erfahrung gelehrt, daß nur die stete Erinnerung an ein Thema, in unserem Fall die Paläontologie, Erfolge bringt. Dazu gehört dann auch ein versteckter Hinweis darauf, wer sich um die Förderung dieses Zweiges der Geologie bemüht, nämlich die Paläontologische Gesellschaft.

Die Aufgabe ist eindeutig: Mehr Verständnis in der Öffentlichkeit für die Tätigkeit der Paläontologen erwecken, Hinweise auf Zweck und Ziel; Mitgliederwerbung nicht nur bei einschlägig ausgebildeten Hochschulabsolventen betreiben, sondern auch bei beflissenen "Laien" aus anderen Berufszweigen.

1. Allgemeine Werbung durch Anzeigen in der Tagespresse scheidet wegen zu großer Streuung und hoher Kosten aus.
2. Public Relations (PR)
 - 2.1. Presse
 - 2.1.1. Regionale Tageszeitungen nehmen Berichte über aktuelle Ereignisse, zum Beispiel den Schädel Fund eines Großsäugers, gern in ihre Spalten auf, sofern das Fossil im Verbreitungsgebiet des Blattes gefunden wurde.
 - 2.1.2. Überregionale Zeitungen, wie etwa die "FAZ" oder die "Süddeutsche" verfügen meist über eine Wochenend-Beilage, die Themenkreise um Technik, Kultur und Wissenschaft abhandelt. Hier können anspruchsvollere Berichte mit Forschungsergebnissen zum Abdruck kommen.
 - 2.1.3. Boulevardzeitungen haben für die in 2.1.2. erwähnten Berichte keinen Platz. Hier zieht nur die ungewöhnliche Meldung, die Kuriosität, die wir aber nie oder nur ganz selten zu bieten haben.
 - 2.1.4. Die Illustrierten leben ganz allein von der Sensation, von Katastrophen, von einer menschlichen Tragödie, sofern sie aktuell gebracht werden kann und von Königskindern. Wir finden da keinen Platz. - Falls aber doch, dann nur, wenn der Bericht ein dramatisches Lebensbild aus der Vorzeit zeigt, wie etwa die "Sauriergrabung bei Kupferzell" in der "Bunten".

2.2. Zielgruppen

- 2.2.1. Zeitschriften, die auch naturwissenschaftliche Themen zum Inhalt haben, sind für fundierte, aber allgemeinverständliche Berichte stets empfänglich. Bei aller Bescheidenheit sollten aber unsere Mitglieder darauf achten, daß im Vorspann oder Nachwort der Redaktion der Autor nicht nur als "Professor Dr. Sowieso von der Karl-Otto-Universität" vorgestellt wird, sondern es sollte nebenbei auch heißen: "Mitglied der Paläontologischen Gesellschaft". Das wäre dann unser versteckter Hinweis zur Mitgliederwerbung.
- 2.2.2. Vereine, Verbände und paläontologische Arbeitskreise, wie zum Beispiel der Verein der Freunde der Mineralogie und Geologie mitsamt seinen Bezirksgruppen, die über das gesamte Bundesgebiet verteilt sind, geben Gastrednern aus unserem Mitgliederkreis die Gelegenheit, für die Paläontologische Gesellschaft zu werben. Manch einem mag das peinlich sein. - Um hier Brücken zu bauen, sollten wir ein Flugblatt entwickeln, das man Interessenten in die Hand geben kann.

2.3. Schaufenster-PR

- 2.3.1. Apotheken bieten ihre Schaufensterfläche oft aus eigener Initiative an, um in der Auslage einmal etwas anderes zu zeigen als Werbung für Hustensaft und Abführpillen. Das ist eine Gelegenheit, um eigene Arbeitsergebnisse didaktisch vor dem Schaufenster-Publikum abzuhandeln; auf möglichst einfache und einleuchtende Weise und mit etwas Spannung im Ablauf der Geschehnisse. Ein nicht neues, aber klassisches Beispiel ist die Entwicklung des Pferdes vom Waldtier im Eozän über den Steppenbewohner bis zum heutigen Haustier. Gelegenheit für eine solche Darstellung könnte ein neuer Fund in Messel sein.
- 2.3.2. Banken und Bankfilialen nehmen kleinere Ausstellungen in Tischvitrinen gerne zum Anlaß der eigenen Kundenwerbung. Hierbei gelten etwa die gleichen Grundsätze wie bei der Schaufensterwerbung.

2.4. Agenturen

- 2.4.1. Die Deutsche Presse Agentur (dpa-Nachrichten aus Forschung, Wissenschaft und Technologie, 2 Hamburg 13, Mittelweg 38, Tel. 040/41 13-2 59, Sylvia Schneider) verbreitet wissenschaftliche Informationen an alle angeschlossenen Tageszeitungen und überregionale Tageszeitungen. Kostenträger dieses Informationsdienstes sind die Zeitungsverlage. Die eingegebenen Nachrichten müssen aber redaktionell bemerkenswert sein. Eine Kontaktaufnahme seitens der Paläontologischen Gesellschaft ist wohl wünschenswert.

3. Rundfunk und Fernsehen

- 3.1. Verbindungen zu Studios, zum Beispiel "Süddeutscher Rundfunk, Regionalstudio" mit Sitz in Heilbronn sind wichtig. Die Mitarbeiter suchen in ihrem Raum nach Ereignissen, die sie an die Redaktionen der Funkhäuser weiterleiten oder selbst bearbeiten können. Erfolgreich zeigte sich im Raum Stuttgart die engere Zusammenarbeit mit Fernsehredakteuren des SDR, die vom Geol. Paläontol. Institut und Museum der Universität Tübingen und durch das Staatl. Museum für Naturkunde in Stuttgart betrieben wurde.

4. Kontakte zu den Medien

- 4.1. Mitglieder unserer Paläontologischen Gesellschaft, die mitten in der Forschungsarbeit stehen, sollten sich gegenüber den Medien nicht verschließen und persönliche Verbindungen zu Redaktionen knüpfen. Wir können nicht erwarten, daß Redakteure und Journalisten auf uns zukommen. Wir müssen den Stoff für eine Meldung als von allgemeinem Interesse erkennen, entsprechend aufbereiten und anbieten. Inwieweit solche Aktivitäten zentral zu regeln sind oder auch nicht, muß besprochen und entschieden werden. Ein Pressereferent mit PR-Erfahrung sollte aber in Beraterfunktion dem Vorstand zur Seite stehen.

5. Sprache

- 5.1. Pressedeutsch hat sich nach anderen Richtlinien als der alltägliche Sprachgebrauch entwickelt, der im Duden (oft leider zu starr) festgeschrieben ist. Allerdings ist der Journalistenjargon häufig miserabel und gleichfalls nicht nachahmenswert. Wie das informative Deutsch wirklich sein sollte, behandelt WOLF SCHNEIDER in "Deutsch für Profis" - "Handbuch der Journalistensprache", erschienen im Verlag Gruner & Jahr, Hamburg.
- 5.2. Ein Bild zum Thema wertet die Pressenotiz auf oder es wird gar zum interessanten Mittelpunkt, zum Blickfang. Das Papierbild muß schwarz/weiß und hochglänzend sein; das Format 13 x 18 cm ist das mindeste, das man einem Redakteur auf den Tisch legen kann, denn Redakteure haben niemals Zeit; es macht ihnen zuviel Umstand, zur Betrachtung von Details auch noch die Lupe aus dem Schubfach zu kramen.

Mancher hier in Stichworten niedergeschriebene Gedanke mag bekannt sein und unter Experten als sogenannte Binsenweisheit gelten. Ich bin davon überzeugt, daß zwischen Mitgliedern der Paläontologischen Gesellschaft und der Presse ein guter Draht besteht. Meine Auflistung möglicher Kontakte zu den Medien soll zu erweiterter Pressearbeit seitens der Kollegen anregen; sie hat dann ihren Zweck erfüllt.

Rudolf MUNDLOS, Schachtstraße 6, 7107 Bad Friedrichshall 1

"Paläontologie Aktuell" will nicht eine weitere wissenschaftliche Zeitschrift sein, sondern sie versteht sich als Forum der Mitglieder der Paläontologischen Gesellschaft, offen für Information und Diskussion. Der folgende Beitrag von Herrn W. KÜHNE erhält seine Aktualität aus dem Thema "Paläontologie und Öffentlichkeit", das in Erlangen 1981 diskutiert wurde. Er ist aus Leidenschaft für die Paläontologie geschrieben und soll deshalb ungekürzt und unverändert hier stehen. (Red.)

PALÄONTOLOGIE UND GESELLSCHAFT. Gedanken zu:

LEHMANN, U.: Paläontologisches Wörterbuch. - 2. Aufl., VIII + 439 S., Stuttgart (Enke) 1977. DM 18,80.

Der Schreiber lieferte vor 18 Jahren zur 1. Auflage des Buches eine Besprechung. Angesichts der 2. Auflage muss er erkennen, daß seine Vorschläge hinsichtlich gewisser Mängel des Buches leider nicht bis zum Autor gedrungen sind. Ein Feedback hat nicht stattgefunden. Nach

wie vor sind viel zu viele der erklärten Begriffe "cephalopodologisch", aber allgemein-biologische Begriffe von höchster Relevanz für eine moderne Paläontologie fehlen oder sind viel zu kurz abgehandelt.

Wären die Wünsche des Referenten unsinnig gewesen, angesichts einer Stellung der Paläontologie im deutschen Bildungsraum, die in jeder Hinsicht eine starke, eine gesunde Position wäre, so könnte U. LEHMANN auch seine 3. Auflage so verfassen wie die zweite. Aber ach, wir deutschen Paläontologen sind am Ende unseres Lateins. SCHINDEWOLFS Einsatz im Wissenschaftsrat Ende der Fünfziger Jahre brachte uns neue Planstellen, Fonds, Institute und Ordinariate. Doch selten ist eine historische Chance so einzigartig vertan worden. Bei der letzten Tagung der Paläontologischen Gesellschaft fehlten die prominenten Mitglieder der Gesellschaft - offenbar hatten sie Wichtigeres zu tun. Die Anwesenden gaben klägliche Berichte über k.w.-Stellen, über eine Entwertung der deutschen Paläontologen auf allen Gebieten; sie gaben Berichte allgemeiner Konzeptionslosigkeit.

Indem der Schreiber versucht, auf den Grund dieser Misere zu leuchten, nimmt er sich keineswegs von der Schuld an ihr aus. Sich jahrelang nur um die eigenen Angelegenheiten zu kümmern, ist ein Fehler, der Konsequenzen nach sich zieht.

Besuche ich einen der zwei Dutzend Lehrstühle, Institute oder dergleichen, so geht es mir allemal so, daß ich mir durchaus sympathische Kollegen treffe, die gerne über ihre Arbeit sprechen und nicht erkennen lassen, daß diese Arbeit inkompetent sein könnte. Aber wo sind unter den mehr als zwei Dutzend "Ersten" solche von anerkannt internationalem Ruf? Es sind nur sehr wenige, weniger als fünf. Es mag einige, kürzlich erschienene höchst bedeutsame Monographien geben; als Verfasser haben sie nicht die Ordinarien, sondern solche, die es werden wollen. Gibt es ein zweites Werk gleicher Bedeutung neben dem W. SCHÄFERS über das Wattenmeer und seine Biostratonomie? Nein, leider nicht. Gibt es deutsche Paläontologen, die den Hedbergsschwindel durchschauen? Nein. Aber mindestens 12, die bei HEDBERG mitmischen, weil sie fälschlich der Meinung sind, da würde Wichtiges diskutiert und beschlossen. Wie wenige der mehr als zwei Dutzend haben wenigstens ein "Werk" publiziert, statt einer größeren oder kleineren Menge von Papierchen? Als sie noch nicht Ordinarius waren, konnten sie es sich nicht leisten, für 3 1/2 Jahre hinter einer großen Arbeit zu sitzen und zu schweigen, und seit sie Ordinarius sind, haben sie die Lust oder das Vermögen verloren, eine große Arbeit zu leisten.

Was sich in unserem deutschen Nachbarlande abgespielt hat, ist beispiellos: die kleinere Schweiz produziert 95 % ihrer Geologen "für den Export"; die Institute in Ost-Berlin, Halle, Rostock, Leipzig und Jena wurden geschlossen - wohl weil man den Lehrern nicht zutraute, für den Export brauchbare Doktoren herstellen zu können?!

Also Monopolie, Monolith, also Freiberg, also A.H. MÜLLER. Ich mag ihn nicht, aber so geht es mir mit einer ganzen Reihe von Kollegen, die ich achten muß, weil sie seit ihrer Berufung produktiv geblieben sind. Da geht nun MÜLLERS Lehrbuch in die nächste Auflage, und was wurde aus ZITTELS Grundzügen? Sie sind sanft entschlafen! Wahrscheinlich ist A.H. MÜLLERS mehrbändiges Lehrbuch ein "Renner". Ach, was könnte nicht alles darin stehen, wenn MÜLLER nicht MÜLLER wäre! Und was müßten die westdeutschen Kollegen alles schlucken, weil sie ja von dem ostdeutschen Lehrbuch abhängen. Nein! Paläontologie à la EMANUEL KAYSER und RUDOLF RICHTER ist längst gestorben. Eine dem heutigen biologischen Weltbild entsprechende Paläontologie gibt es nicht auf deutsch. Die einen - im Osten - wollen sie nicht schreiben und die anderen im Westen

können sie nicht schreiben. Wird aber dieser Versuch nirgends unternommen, wird wiederholt die Hauptaufgabe umgangen, in Bereiche hinein, die strikte neben der Paläontologie liegen, die neue Bereiche sind, die Anwendungen neuer Verfahren sind, so wird der Widerspruch zwischen obsoleter Paläontologie und moderner Biologie schließlich zu groß, und die Paläontologie stirbt.

Davor liegt eine Phase des Standardverlustes. Nur solche Jugendliche werden von der Paläontologie angezogen und bleiben bei ihr, die der obsoleten Paläontologie entsprechen; die sich in einem obsoleten Procrustesbett wohlfühlen: die Scheibchenschneider, die Taxolegalisten, die Schubladenpaläontologen.

Als ich zur Schule ging, lernte ich, daß die französischen Aufklärer mit ihrer Enzyklopädie Vorspann und Lokomotive der sozialen Revolution in Frankreich wurden. Ein paläontologisches Wörterbuch sollte mindestens eine Lokomotive für die Paläontologie sein. U. LEHMANNs 2. Auflage ist das nicht, es ist ein Verzeichnis des Seienden, nicht des werdenden. Es ist keine Frage, daß U. LEHMANN ein vortrefflicher Paläontologe ist - und gerade deshalb ist sein Wörterbuch so gefährlich für die deutsche Paläontologie und so wenig begeisternd für die Jugend.

Im ersten deutschen paläontologischen Wörterbuch muß zu lesen sein, daß es das erste ist! Daß wir die ersten Wesen sind, die über ihre Entstehung beginnen, Bescheid zu wissen; daß die nächsten 2 Millionen Jahre vor uns nicht weniger ereignisreich, nicht weniger Zeugnis der progressiven Evolution sein werden wie die 2 Millionen Jahre hinter uns.

Aus dem Schoß der untergegangenen Millionen Menschenähnlicher und Menschen der letzten 20.000 Jahre sind Dinge und Dichtungen auf uns zu gekommen, die unsere Bewunderung heischen. Unsere Geschichte gibt uns Kunde von ungeheuren Blutopfern, ungeheuren Konflikten.

Es gibt Zeitgenossen, die, gefragt über den Wandel beim Menschen, der Meinung sind, daß es den gar nicht geben kann. Daß sich nur "die äußere Erscheinung" wandelt, der "wirkliche" Mensch aber bleibt was er ist. Mir erscheinen solche Zeitgenossen als bedauernswerte Pessimisten, deren Phantasie so verkrüppelt ist, daß sie nicht in der Lage sind, die Zeichen der Zeit wahrzunehmen. Wenn ich nicht gelernt habe, die Zeichen der Zeit zu lesen, äußere ich mich so, wie der Zoologe F. PEUS, der angesichts der zwei altpaläozoischen Bernsteinflöhe sagte "es habe sich bei den Flöhen seit dem Alttertiär nichts gewandelt". W. HENNIG widerlegt PEUS, indem er zeigte, was sich nachweislich gewandelt hat.

R. WILD beschrieb die Nor-Rhamphorynchiden von Cene. Auf der ersten Seite schreibt er: "Der Skelettbau dieser Flugsaurier weist bereits alle wesentlichen Merkmale der späteren unterjurassischen Formen auf". Auf einer der letzten Seiten nennt WILD 6 Eigenschaften, durch die sich die obertriassischen von den unterjurassischen Flugsauriern unterscheiden.

Wir können noch nicht die Physiologie und die Psyche der Wesen der Vergangenheit beschreiben, aber niemand wird mir widerlegen wollen, daß Physiologie, Verhalten, Interkommunikation etc. den gleichen Gesetzen des Wandels unterliegen, denen das mineralische Skelett unterliegt. Nämlich dem Lösen von Widersprüchen durch Wandel und dem Schaffen von neuen Widersprüchen durch Wandel.

Wann sind wir bewußtseinsbildend: wenn wir den Hoffnungslosen, den Enttäuschten, den Entmutigten zurufen: es geht, seid mutig, habt Hoffnung, euer Einsatz lohnt. Nur durch euch wird die Welt, was sie werden kann. Ohne euch geht es nicht. Wir wissen, daß es gegangen ist. Eure Hoffnung täuscht nicht. Unser Blick in die Natur zeigt es.

Warum sind die meisten Paläontologen so defaitistisch? Was wir wissen, wieder und wieder unseren Zeitgenossen vorzuhalten, ist unsere gesellschaftliche Aufgabe. Jeder Paläontologe kann stolz sein, daß er diese Aufgabe hat.

W.G. KÜHNE, Am Schülerheim 10, 1000 Berlin 33

PALÄONTOLOGISCHE FORSCHUNG IN DEUTSCHLAND, QUO VADIS?

Die nachfolgenden Zeilen sind eine Reaktion auf den Artikel von Kollegen Flügel in "Paläontologie aktuell" 5, 1982, sowie auf die 52. Jahresversammlung der paläontologischen Gesellschaft in Basel. Bei dieser Gelegenheit sei allen Kolleginnen und Kollegen, welche durch ihre Beiträge und die Mitarbeit in der Gesellschaft selbst aktiv waren, mein herzlichster persönlicher Dank ausgesprochen. Die folgende Kritik aus der hintersten Ecke des Sprachraumes soll nicht auf sie sondern auf das Fach Paläontologie an sich (und das nicht nur in Deutschland) mit Einschluss des Schreibenden gerichtet sein aus der Sorge um eben dieses Fach, das uns allen am Herzen liegt.

"Prozessorientierte Forschung in der Paläontologie ja, aber wie?" könnte der Refrain heißen, der als Fazit so mancher öffentlichen oder privaten Diskussion zu ziehen wäre. Erinnern wir uns zunächst, daß das Objekt unserer Forschung die Fossilien sind und bleiben. Sie spiegeln die Morphologie von Organismen längst vergangener Zeiten. Aus dieser Morphologie und ihrer Änderung in Raum und Zeit haben wir unsere Schlußfolgerungen zu ziehen. Die Beobachtung der Morphologie und die Klassifizierung morphologischer Merkmale sind und bleiben die zentrale Methodik unserer Wissenschaft. Diese ist komplex und muss mit der gleichen professionellen Kompetenz betrieben werden wie eine große physikalische Maschine, sei es ein Cyclotron oder eine Sternwarte. Die Kosten unserer Methodik sind gewiss billiger als jene der sogenannten exakten Naturwissenschaften, aber doch nicht unbedeutend, denn sie braucht Löhne (über die Höhe der kritischen Masse von Stellen wäre zu diskutieren) und Druckkosten. Die Überlegungen zum Einsparen von Druckkosten und die Klagen über die Preise von Monographien zeigen, daß hier die Arbeitsweise der Paläontologie grundsätzlich mißverstanden wird, nicht nur von Außenstehenden, sondern auch von uns selbst: Für jedes Kursmikroskop werden Tausende von DM ohne Diskussion ausgegeben und nach einem Jahrzehnt durch neue ersetzt. Monographien als unentbehrliches Arbeitsinstrument des Paläontologen halten meist etwa 100 Jahre und kosten eine Größenordnung weniger, werden aber immer seltener produziert und gekauft.

Die Anwendung einer bestimmten Methodik in der Forschung hat nur dann einen Sinn, wenn sie Antwort auf klare Fragestellungen gibt. Mit der zunehmenden Inkompetenz und Unlust, die zentrale Methodik unseres Faches gründlich auszuschöpfen, geht auch bei der besten Fragestellung die Übersicht verloren, welche Fragen mit welchen methodischen Schritten gelöst werden können. Die Evolutionsdiskussion an der Jahrestagung hat dies meines Erachtens deutlich gezeigt. Gerne weicht man den Problemen aus, indem man neue, marginale Methodiken entwickelt ohne die bestehenden Kenntnisse und traditionelle Methoden voll zu integrieren, wie zum Beispiel in gewissen Aspekten der Biometrie oder der numerischen Klassifikation.

Was die Fragestellung betrifft, fällt auf, daß ganz besonders im deutschsprachigen Raum eine tiefe Spaltung zwischen akademischer paläontologischer Forschung und industrieller Praxis sowie akademischer Erdwissenschaft besteht. Eigentlich sollten doch die Hochschulen sowohl Absolventen für den praktischen Beruf ausbilden als auch theoretische Grundlagen für die Praxis liefern. Hand auf's Herz, Kollegen, wie stets damit? Das schlimmste Symptom der Krise unseres Fachs an der Tagung der Paläontologischen Gesellschaft war die geringe Zahl der Teilnehmer aus der Industrie: 3%! Das soll nicht heißen, daß die akademische Paläontologie Aufgaben der industriellen Forschung zu übernehmen hätte, aber wir sollten hellhörig bleiben für die wissenschaftlichen Fragen, welche aus der Praxis heraus gestellt werden, und Bereitschaft verspüren, solche Fragen mit akademischem Ernst anzugehen.

Als Paläontologen sind wir in die interessanteste Zeit hineingeboren, die man sich überhaupt denken kann: Als Folge der Theorien um Kontinentalverschiebung und Plattentektonik hat uns die Geologie der letzten Jahrzehnte neue Vorstellungen über das Werden und Vergehen der Ozeane geschenkt und neue paläogeographische Grundlagen geschaffen. Auf der Grundlage neuer physikalischer Methoden (Geophysik, Isotopen) vermitteln uns die ozeanologischen Wissenschaften außerdem neues Verständnis für die aquatischen Lebensräume und die Bedeutung eines Wasserkörpers. Viele dieser Erkenntnisse sind schon seit Jahren in die Praxis eingedrungen und haben besonders die Methoden der Erdölexploration zutiefst verändert. Ich meine, daß unser Fach die neuen Fragen, die sich aus diesen neuen Erkenntnissen und Methoden stellen, weitgehend ignoriert oder allenfalls oberflächlich, einseitig und unkritisch darauf eingeht. Auch Biologie im engeren Sinne und Oekologie haben in neuerer Zeit viele Erkenntnisse geliefert, die von unserem Fach viel zu wenig berücksichtigt werden, um neue Fragen an die Morphologie der Fossilien zu stellen.

In der jüngsten Vergangenheit sind in Deutschland mindestens drei hochinteressante, wichtige Fragenkomplexe mit interdisziplinärer Methodik angegangen worden: Ich meine das Problem der biologischen Kalzifikation, die Rolle der Bakterien auf und im Sediment und die funktionellen Aspekte der Morphologie. Nur letztere kam an der Tagung 82 zur Sprache. In den Diskussionen um zukünftige Aufgaben der Paläontologie wurde keines der drei Themen auch nur erwähnt. Woher das Desinteresse? Mangel an Übersicht oder Mangel an Wille zur Übersicht? Hoffen wir, daß wenigstens das internationale Programm "global events", für welches an der Tagung 82 gewonnen wurde, mehr ernsthafte Beachtung findet als die in Deutschland selbst beheimateten Ansätze zu neuen Fragestellungen. Das internationale Programm zwingt die Paläontologie zur Auseinandersetzung mit vielen Erkenntnissen der neueren Geologie, Ozeanographie sowie Biologie und ist deshalb lebhaft zu begrüßen.

Lukas HOTTINGER, Naturhistorisches Museum, Augustiner Gasse 2, CH-4000 Basel

WISSENSCHAFTLICHE KOMMUNIKATION ÜBER DEN ATLANTIK

In "Science", Band 214, S. 254 ff., 16.10.81 erschien folgender Brief des Pariser Astronomen J.-C. Pecker (hier übersetzt und gekürzt):

"Eine gewisse systematische Beschränktheit wird sehr häufig in der wissenschaftlichen Literatur angetroffen - in den Vereinigten Staaten genauso wie in anderen Ländern. In der Wissenschaft, die ich am besten kenne - Astronomie - enthalten viele Übersichtsartikel, die in den Vereinigten Staaten veröffentlicht werden,

wenige oder gar keine Zitate von Arbeiten, die nicht auf Englisch publiziert sind oder von Arbeiten der Gruppen, die außerhalb der Vereinigten Staaten arbeiten. Entwickelt sich die Wissenschaft auf diesem Gebiet nur in den Vereinigten Staaten? Das glaubt sicherlich niemand

Man muß zu dem Schluß kommen, daß amerikanische Wissenschaftler nur sich gegenseitig zitieren; dieser Prozeß ist gefährlich. Andere Sprachen als das Englische werden beeinträchtigt. Junge (oder nicht so junge) Wissenschaftler in der übrigen Welt publizieren auf Englisch, aber manchmal in gebrochenem Englisch; dabei versäumen sie die Gelegenheit, sich klar auszudrücken.

Diese Art von Beschränktheit weitet sich aus und sie führt zu einer neuen Form des amerikanischen intellektuellen Imperialismus: nur Amerikaner arbeiten gut; amerikanische Wissenschaft wird exportiert oder gute Wissenschaftler werden importiert und dann in amerikanische Wissenschaftler umgebildet; ausländische Wissenschaft ist nur dann gut, wenn sie sich der amerikanischen Führung unterwirft

Am 11.1.1982 erhielt ich das "Science"-Heft vom 16.10.1981 und schrieb den unten wiedergegebenen Antwortbrief. Dieser wurde jedoch aus folgendem Grunde nicht veröffentlicht: Der Redaktionsschluß für Antwortbriefe wurde sehr früh angesetzt und 4 Antwortbriefe, ausschließlich von Amerikanern, bereits am 11.12.1981 veröffentlicht. Durch den langen Postverkehr hatten ausländische Briefschreiber überhaupt keine Gelegenheit bekommen zu antworten! Es steht auf einem anderen Blatt, daß die amerikanischen Briefe wenigstens z.T. recht selbstkritisch waren. Dies ist die ungekürzte Übersetzung meines Briefes:

"Die Gebiete, mit denen ich am vertrautesten bin, sind Paläontologie und Evolutionsbiologie. Aus der Sicht eines Kontinental-Europäers sind die amerikanischen wissenschaftlichen Gruppierungen und Gesellschaften mehr integriert als die Gruppierungen und Gesellschaften in anderen Ländern. Sie scheinen jedoch von einer recht hohen Barriere gegen ausländische Angelegenheiten abgeschirmt zu sein. Jeder amerikanische publizierende Wissenschaftler hat die strikte Pflicht, auf amerikanische Arbeiten so vollständig wie möglich zu verweisen. Gutachter und Herausgeber von Arbeiten verzeihen es dem Autor jedoch, wenn er ausländische Arbeiten nicht zitiert.

Dies stimmt, mindestens zum Teil, bei Einzelpublikationen, jedoch wesentlich mehr bei theoretischen Publikationen und Übersichtsartikeln. Der Leser gewinnt damit den Eindruck, daß die wichtigsten Ideen in Amerika entwickelt wurden. Ich kenne mehrere Fälle, wo "neue" Ideen in Amerika veröffentlicht wurden, die schon lange in der Literatur Kontinental-Europas zu finden waren.

Zweifellos ist das Englische die internationale Wissenschaftssprache geworden, und es ist auch kein Zweifel, daß die amerikanischen Wissenschaftler (unter anderen) sehr von dieser Situation profitieren (vgl. Reif, N.Jb.Geol.Paläont. Mh. 1980 (6), 361-372). Ich empfehle jedem Kollegen, auf Englisch zu publizieren, denn es ist normalerweise nicht schwierig, einen Kollegen zu finden, der das Englische beherrscht und der die Arbeit korrigieren kann. Die Sprachbarriere ist jedoch nicht das einzige Hindernis, denn man findet die enttäuschende Situation, daß englische Artikel, die außerhalb der USA publiziert werden, von Amerikanern nicht beachtet werden. Finanzielle Knappheit der Bibliotheken bei der Subskription teurer ausländischer Zeitschriften ist nicht die einzige Erklärung!

Es gibt einige neuere Fälle in der Evolutionsbiologie, wo Bücher, die nicht auf Englisch publiziert worden waren, erst dann gelesen wurden, nachdem sie übersetzt wurden, und erst dann großen Einfluß auf die wissenschaftliche Diskussion in Amerika hatten.

Die hier dargestellten Probleme werden hier sehr stark wahrgenommen, und ich habe oft mit Freunden über den "amerikanischen intellektuellen Kolonialismus", in genau diesen Worten, gesprochen, ohne von J.-C. Pecker zu wissen.

Wenn ich zu sehr übertrieben habe, mögen meine amerikanischen Freunde dies entschuldigen. Das Problem ist vielfältig, und nur durch eine gemeinsame Anstrengung werden wir es allmählich lösen können."

Ich habe die Problematik hier in "Paläontologie aktuell" vorgelegt, weil ich das Problem für wichtig halte und weil alle Beteiligten über Lösungsmöglichkeiten nachdenken sollten. Ich plane ein Projekt über die wissenschaftssoziologische Situation der deutschen Paläontologie und wäre daher dankbar, wenn ich von Kollegen Hinweise und Beispiele für die angeschnittene Problematik erhalten könnte.

Wolf-Ernst REIF, Institut und Museum für Geologie und Paläontologie, Sigwartstraße 10, 7400 Tübingen 1

ZUR LAGE DER PALÄOBOTANIK IN DEUTSCHLAND

Memorandum von

- Prof. Dr. F. BENDER, Präsident der "Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe"
- Dr. D. BETZ, Vorsitzender der "Deutschen Geologischen Gesellschaft"
- Dr. F. SCHAARSCHMIDT, Vorsitzender des "Arbeitskreises für Paläobotanik und Palynologie"
- Prof. Dr. K. VOGEL, Vorsitzender der "Paläontologischen Gesellschaft"
- Prof. Dr. W. ZIEGLER, Direktor des "Natur-Museums und Forschungsinstitutes Senckenberg" und Vorsitzender der "Senatskommission für Geowissenschaftliche Gemeinschaftsforschung"

Wie andere geowissenschaftliche Fächer hat sich die Paläobotanik in den letzten 20 Jahren zu einem modernen Forschungsgebiet entwickelt, das sowohl in der Grundlagenforschung als auch in angewandten Bereichen beachtliche Erfolge aufzuweisen hat. Neue Verfahren (Geochemie, Elektronen- und Fluoreszenzmikroskopie) haben unsere Kenntnisse über den Bau fossiler Pflanzen, ihre Ontogenie und Phylogenie in ungeahntem Maße erweitert und lassen zugleich die Beziehung von Pflanze zu Umwelt und Klima im Laufe der Erdgeschichte in neuem Licht erscheinen. Gleichzeitig ist die Bedeutung pflanzlicher Fossilien, insbesondere der Kleinreste (Pollen, Sporen, Plankton) für die Altersbestimmung so stark gewachsen, daß sie heute unerläßliche Hilfsmittel bei der Suche nach Erdöl und anderen Rohstoffen sind. So ist es kein Wunder, daß ausländische Ölgesellschaften wieder verstärkt Palynologen einstellen und die meisten Industrieländer die Paläobotanik entsprechend ihrer Bedeutung unterstützen. Selbst manche Entwicklungsländer, wie Indien und China unterhalten beachtliche paläobotanische Einrichtungen.

So muß es verwundern, daß die Paläobotanik ausgerechnet in der Bundesrepublik Deutschland zu einem Stiefkind der Wissenschaft geworden ist, ja daß man heute um ihren Fortbestand fürchten muß. Dabei hat die

deutsche Paläobotanik eine alte Tradition und galt lange Zeit international als vorbildlich. Die Hauptursache für den Niedergang liegt darin, daß es -- trotz mahnender Stimmen -- in den sechziger Jahren nicht gelungen ist, die Paläobotanik stellenmäßig in gleichem Maße wie andere geowissenschaftliche Fächer zu etablieren und sie zu einer leistungsfähigen und modernen Wissenschaft auszubauen. Die Folgen dieser Fehlentwicklung zeichnen sich dramatisch ab:

1. Weite Gebiete der Paläobotanik sind heute nicht mehr wissenschaftlich und forschungsmäßig abgedeckt. Dies trifft z.B. für Teile des Karbons und des Tertiärs zu; dadurch wird die deutsche Paläobotanik die Aufgaben, die künftig bei der Erkundung und Erschließung neuer Stein- und Braunkohlelagerstätten auf sie zukommen, nicht erfüllen können. Schon heute muß ständig die Hilfe ausländischer Einrichtungen in Anspruch genommen werden. Auch die notwendige Beteiligung an interdisziplinären Großforschungsvorhaben, wie dem Antarktisprogramm, der ozeanographischen Forschung und der Erforschung der süd-atlantischen klimatischen Abläufe ist nicht möglich.

Die vom Ausland auch weiterhin erwartete Mitwirkung deutscher Paläobotaniker an internationalen Forschungs- und Entwicklungshilfeprojekten (z.B. in Indien und China) kann zur Zeit nur ungenügend wahrgenommen werden.

2. In sehr bedenklichem Maße hat sich die Stellensituation weiter verschlechtert. War schon die Ausgangslage Anfang der siebziger Jahre nicht sehr günstig, so ist in letzter Zeit durch Streichungen in der Industrie, an den Geologischen Ämtern und an den Universitäten ein Zustand erreicht worden, der um den Fortbestand fürchten läßt: Wegen der geringen Berufsaussichten sind einerseits bereits hochqualifizierte Paläobotaniker ins Ausland gegangen oder in andere Berufe abgewandert und ist andererseits Nachwuchs kaum noch zu interessieren. Dies führte zu der paradoxen Erscheinung, daß trotz Stellenmangels gelegentlich freiwerdende Stellen aus Mangel an Bewerbern nicht von Paläobotanikern wieder besetzt werden können.
3. Besonders alarmierend ist die Lage an den Universitäten. Obwohl nur durch das Angebot von Ausbildungsmöglichkeiten der Fortbestand des Faches gesichert werden kann, ist es bis heute nirgends gelungen, einen Lehrstuhl für Paläobotanik einzurichten. Lediglich an vier Universitäten (Bonn, Frankfurt, München, Münster) ist noch die Ausbildung in Paläobotanik möglich. Doch sind auch die hier tätigen Paläobotaniker in ihren Möglichkeiten beschränkt, weil sie in der Regel weder über wissenschaftliche noch über technische Mitarbeiter verfügen.

An allen übrigen Universitäten wird die Lehre -- sofern überhaupt -- von Lehrbeauftragten oder Nichtpaläobotanikern wahrgenommen. Dies hat zur Folge, daß Paläobotanik nur ungenügend in den Lehrplänen vertreten ist (z.B. als Wahlpflichtfach für Paläontologen !) und viele Geologen und Paläontologen die Arbeitsweise und die Anwendungsmöglichkeiten paläobotanischer Methoden in der Praxis nicht kennenlernen. Andererseits breitet sich immer mehr die irri- ge Annahme aus, paläobotanische Forschung könne von Paläontologen nebenbei ohne jegliche Ausbildung und Vorkenntnisse mit erledigt werden. Es besteht dadurch die Gefahr, daß das Niveau paläobotanischer Publikationen, gemessen am internationalen und am ehemaligen deutschen Standard, bedenklich absinkt.

Es zeigt sich somit, daß die heutige Leistungsfähigkeit der Paläobotanik in keinem vernünftigen Verhältnis zu den Erfordernissen von

Wissenschaft und Wirtschaft steht. Es ist abzusehen, daß der Abbau weitergehen wird, wenn es nicht jetzt gelingt, das Blatt zu wenden und Schritt für Schritt eine solide Grundlage zu schaffen. Noch sind die Bedingungen für eine Wiederbelebung der Paläobotanik in der Bundesrepublik nicht ungünstig, kann doch an eine große Tradition angeknüpft werden und stehen bedeutende Sammlungen als Arbeitsgrundlage zur Verfügung.

Bei allen Überlegungen muß bedacht werden, daß in Zukunft praxisbezogene Arbeitsgebiete stärker im Vordergrund stehen werden als in der Vergangenheit. Insbesondere wird man in der Biostratigraphie, aber auch bei der Lösung paläoökologischer und paläoklimatologischer Probleme stärker pflanzliche Makro- und Mikrofossilien einbeziehen. Es muß jedoch davor gewarnt werden, einseitig nur die angewandten Gebiete zu fördern; denn eine kreative und kritische Forschung ist nur in Wechselbeziehung mit einer leistungsfähigen Grundlagenforschung zu erwarten. Um eine dauerhafte Besserung zu erzielen, müssen daher alle drei Bereiche - Lehre, Grundlagenforschung, Angewandte Forschung - ausgebaut werden.

Zur Verwirklichung der genannten Forderungen ist ein Bündel von Maßnahmen notwendig:

1. Erhaltung aller noch vorhandenen Stellen,
2. Schaffung neuer Stellen in der Industrie, an Geologischen Ämtern, an Universitäten und Museen,
3. Intensivierung der Angewandten und der Grundlagenforschung durch Verbesserung der Zusammenarbeit von Forschungseinrichtungen und Industrie,
4. Ausbau der Lehre mit dem Ziel, Wissenschaftler mit umfassenden paläobotanischen Kenntnissen auszubilden.

Als Basis für einen sinnvollen Ausbau der Paläobotanik sollten ein oder zwei Orte gewählt werden, an denen Museen mit paläobotanischen Sammlungen und Universitätsinstitute kooperieren können - an denen Voraussetzungen für die Ausbildung vorhanden sind und an denen noch paläobotanisch gearbeitet wird. Hier könnten neben Grundlagenforschung und Lehre auch spezielle Aufgaben im angewandten Bereich in Zusammenarbeit mit den geologischen Ämtern und der Industrie übernommen werden.

Auf diese Weise sollte es möglich sein, stufenweise wieder eine leistungsfähige Paläobotanik von internationalem Rang aufzubauen, die den Bedürfnissen von Forschung und Praxis gerecht wird.

PALÄONTOLOGIE IM DIPLOM-STUDIENGANG

Im Namen der Paläontologischen Gesellschaft bemühe ich mich, Einfluß auf die entstehende Neufassung der Rahmenordnung zu nehmen. Für zwei Punkte, die auch die Paläontologie berühren, ist bisher Erfolg zu verzeichnen. Der Westdeutschen Rektorenkonferenz lagen bei ihrer entscheidenden Sitzung am 28.6.1982 außer von unserer Gesellschaft Interventionen der DGG und von 10 geologisch-paläontologischen Instituten vor. Gegenüber dem den Hochschulen im Frühjahr 1982 zugesandten Entwurf einer Rahmenordnung beschloß die WRK in der genannten Sitzung folgendes:

1. Zur Befristung der Diplom-Kartierung: "Die Festlegung der Zeit für die Bearbeitung der geologischen Kartierung regeln die örtlichen Prüfungsordnungen".

2. Zum Vordiplom: Außer den vier Prüfungsfächern sollen zwei weitere Fächer Schein-pflichtig sein. Die Formulierung erlaubt den an der Paläontologie interessierten Studenten die Kombination von Zoologie und Botanik.

Nicht akzeptiert hat die WRK meine Intervention bezüglich der Prüfungsfächer im Hauptdiplom, die zu einer Sicherstellung einer angemessenen Prüfung im Fach Paläontologie führen sollte. Ich habe in diesem Sinne an die Kultusminister-Konferenz appelliert, die sich im November 1982 mit den Beschlüssen der WRK beschäftigen und endgültig über die Rahmenordnung beschließen wird.

Um die Abwahl der Paläontologie im Rahmen eines Studienganges zu verhindern, der schließlich den Namen Geologie-Paläontologie trägt, fordere ich folgende Prüfungsfächer:

1. Allgemeine und Regionale Geologie
2. Historische Geologie und Paläontologie
3.
4.

Mindestens sollte diese Bezeichnung der Prüfungsfächer durch örtliche Prüfungsordnungen möglich sein!

Ein minimaler Schritt in die Richtung, daß die Paläontologie durch örtliche Prüfungsordnungen die Möglichkeit bekommt, sich voll zu entfalten, ist der folgende Vorstoß der DGG: neben den vier Prüfungsfächern im Hauptstudium sollen zwei weitere Fächer Schein-pflichtig sein. Dabei könnte Paläontologie z.B. mit Zoologie und Botanik kombiniert werden.

Das Mindeste, was wir fordern müssen, ist, daß es dem paläontologisch interessierten Studenten ermöglicht wird, diejenige Fächerkombination zu wählen, die unserem Fach am besten gerecht wird.

Falls wir mit unseren Bemühungen gegenüber KMK und WRK scheitern, lohnt es sich, sich intensiv um die Studienreform-Kommissionen der Länder zu kümmern und hier Einfluß zu nehmen. Diese Initiative und Mühe sollten die Kollegen gewissermaßen vor Ort auf sich nehmen! Herr STRAUCH (Münster) hat es in diesem Sinne erreicht, die oben von mir geforderte Benennung der Prüfungsfächer in der Studienreformkommission des Landes Nordrhein-Westfalen durchzusetzen. Die ministerielle Genehmigung steht allerdings noch aus.

Empfehlenswert ist auch die folgende, von den Kollegen des Geologisch-Paläontologischen Instituts Bonn in den Entwurf ihrer Prüfungsordnung geschriebene Benennung der Prüfungsfächer im Hauptdiplom:

1. Geologie
2. Paläontologie
3. Petrologie
4.

Schließlich betrifft meine Intervention bei der KMK auch die Regelstudienzeit. Hier schreibe ich mich der Eingabe der DGG an, die Regelstudienzeit auf 10 Semester zu erhöhen.

K. VOGEL, Geol.-Paläontol. Institut, Senckenberganlage 32-34, D-6000 Frankfurt/Main

STRATIGRAPHISCHE REVISIONEN IM DEVON-SYSTEM

Seit etwa der Mitte der 70er Jahre erteilte die Internationale Union der Geowissenschaften ihren vermehrt gegründeten Subkommissionen und Arbeitsgruppen den Auftrag, stratigraphische Grenzen der erdgeschichtlichen Systeme sowie der Serien und Stufen innerhalb der Systeme zu überprüfen und gegebenenfalls zu revidieren.

Seit ihrer Gründung in Marburg a.d. Lahn (1973) hat die Internationale Subkommission für Devonstratigraphie (SDS) ihre Arbeit auf die Diskussion der Serien-Grenzen zwischen Unter-/Mittel- und Mittel-/Oberdevon konzentriert. Das breite nationale Spektrum der Titularmitglieder sollte eine fachlich versierte und objektiv-überregionale Entscheidung gewährleisten. In der SDS sind die folgenden Nationen vertreten: Australien, Belgien, Kanada, CSSR, Frankreich, Japan, Marokko, U.K., USA, Bundesrepublik Deutschland, Bolivien und Argentinien wechselweise, VR-China. Auf bisher zwölf jährlichen Sitzungen mit Geländekonferenzen in allen relevanten Devon-Gebieten der Erde hat die Subkommission ihr Ziel jetzt erreicht, Entscheidungen über die beiden Serien-Grenzen zu treffen.

Der neue Grenzhorizont Unter/Mittel-Devon

In den Diskussionen präparierte sich seit etwa 1978 heraus, daß die Conodonten diejenige Fossilgruppe darstellten, die für das Devon die besten Altersaussagen liefern können. Die Grundlage für die Kenntnis der Conodonten-Entwicklung war zu diesem Zeitpunkt durch die Monographie WEDDIGES über die Conodonten der Eifel-Stufe (1977) und durch eine Studie gleichaltriger Conodonten aus dem Barrandium durch KLARPER, ZIEGLER & MASHKOVA (1978) gelegt. 1979, auf der Sitzung in Spanien, wurden die Untergrenzen von vier Conodonten-Zonen als potentielle Grenzhorizonte herausgestellt (von unten nach oben):

- a) *Polygnathus dehiscens*-Zone
- b) *Polygnathus costatus patulus*-Zone
- c) *Polygnathus costatus partitus*-Zone
- d) *Polygnathus costatus costatus*-Zone

Dabei sind die drei letzteren Zonen als markante Punkte innerhalb einer phylogenetischen Linie von engverwandten Unterarten angesehen worden. Die älteste dieser Arten, *Polygnathus costatus patulus*, setzt etwas über der Basis des Couvinien ein. Die folgenden reichen bis in das tiefe Eifelium traditioneller Handhabung. Die *Polygnathus dehiscens*-Zone ist sehr deutlich älter und liegt etwa im Übergangsbereich von Praguim und Zlichovium (mindestens = tiefes Emsium).

Die mündliche und nachfolgende schriftliche Wahl erbrachte eine klare Mehrheit der Wahlmitglieder für die Untergrenze der *partitus*-Zone als neuen Grenzhorizont für die Unter-/Mitteldevon-Grenze.

Stratotyp für die partitus-Grenze

1980 wurden zum ersten Mal stratigraphische Profile diskutiert, die als potentielle Grenz-Stratotypen für die *partitus*-Grenze geeignet wären. Nach Aufforderung an alle nationalen Gruppen, Vorschläge für einen Grenz-Stratotyp zu machen, reichte die Stratigraphische Subkommission der Bundesrepublik Deutschland einen von Mitgliedern verfaßten und von Senckenberg-Forschern editierten umfangreichen Vorschlag ein, der den von RUDOLF RICHTER und seinen Schülern in den 30er Jahren niedergebrachten Wetteldorfer Richtschnitt in der Eifel als Grenz-Stratotyp empfahl. In der Schrift (WERNER & ZIEGLER, 1981 in ZIEGLER & WERNER, 1982) wurden die stratigraphische Entwicklung und die neuesten Revisionen vieler Fossilgruppen im Bereich

der früheren Heisdorf/Lauch-Schichten dargestellt. Die Verbreitung der Conodonten im vorgeschlagenen Profil erbrachte, daß die Untergrenze von *Polygnathus costatus partitus* 1,90 Meter unterhalb der bisherigen Heisdorf/Lauch-Grenze liegt. Ein zweiter Vorschlag wurde vom Geologischen Dienst der CSSR vorgelegt, der das berühmte Profil im Steinbruch von Holyně Prastáv südwestlich von Prag (Třebotov- und Choteč-Kalke) als Grenz-Stratotyp empfahl. Hier ist neben vielen anderen Fossilgruppen auch die Conodonten-Entwicklung der *Polygnathus costatus*-Unterarten bekannt (CHLUPAČ, 1981 in ZIEGLER & WERNER, 1982). Mit großer Mehrheit beschloß die Subkommission, den Wetteldorfer Richtschnitt als Holo-Grenz-Stratotyp und Holyně Prastáv als Para-Grenz-Stratotyp festzulegen.

Der neue Grenzhorizont Mittel-/Oberdevon

Die Subkommission für Devon-Stratigraphie hat ebenfalls die Grenze Mittel-/Oberdevon diskutiert und 1978 die nationalen Gruppen aufgefordert, Vorschläge für diesen Grenzhorizont zu machen. Auf der Sitzung in Spanien 1979 konzentrierten sich die Diskussionen auf die folgenden Horizonte:

1. Untergrenze von *Pharciceras amplexum*.
2. Ein stratigraphischer Abschnitt, der vom Auftreten der multilobaten *Pharciceras*-Arten (*P. lunulicosta* einschließend) bis zum Auftreten des Conodonten *Palmatolepis disparilis* und den ersten *Ponticeras*-Arten reicht.
3. Die Untergrenze der Unteren *asymmetricus*-Zone.

Eine informelle Abstimmung erbrachte, daß für den Horizont 1 kein Wahlmitglied stimmte, 6 sich für den zweiten Abschnitt entschieden und 3 für den Abschnitt 3. 1981 erbrachten neue Untersuchungen in Europa und Marokko, daß der Beginn der multilobaten *Pharciceras*-Arten in der Oberen *hermanni-cristatus*-Zone liegt und daß der Beginn von *Palmatolepis disparilis* und der frühen *Ponticeras*-Arten gleichzeitig direkt darüber erfolgte. *Pharciceras aff. P. amplexum* wurde in Marokko zusammen mit dem ersten Auftreten von *Ozarkodina semialternans* gefunden, d.h. es tritt auf im höchsten Teil der Mittleren *varcus*-Zone wie im *P. amplexum* im Tully Limestone von New York.

Die Diskussionen zeigten, daß der Horizont 1 im wesentlichen der unteren Oberdevon-Grenze entspricht, die von einflußreichen Devon-Forschern bei den internationalen Kongressen gegen Ende des letzten Jahrhunderts angenommen wurde (HOUSE, 1982 in ZIEGLER & WERNER, 1982). Der zweite Abschnitt liegt sehr dicht an der Basis des Oberdevons, wie sie von den deutschen Goniatiten-Stratigraphen, mindestens seit DENCKMANN etwa 1900 angenommen wurde. Der Horizont 3 entspricht etwa der Basis der Frasn-Stufe nach den Ausführungen von P. SARTENAER, die bei den SDS-Tagungen gemacht worden sind.

Eine Wahl in New York und eine nachfolgende mündliche Stimmabgabe der nicht anwesenden Mitglieder, die über die Untere *asymmetricus*-Zone als Grenz-Horizont entscheiden sollte, ergab 1981 ein Ergebnis von 7:7 Stimmen. Nach eingehender Diskussion während der Tagung von SDS in Frankfurt am Main im August 1982 zeigte eine Abstimmung, die Untergrenze der *disparilis*-Zone als den Horizont für die Mittel-/Oberdevon-Grenze anzunehmen, 5:5:1 Stimmen. In einer weiteren Abstimmungsserie wurde dann schließlich die Untergrenze der Unteren *asymmetricus*-Zone mit 10:0:1 Stimmen als der neue Mittel-/Oberdevon-Grenzhorizont verabschiedet. Gleichzeitig wurde beschlossen, den Holo-Grenz-Stratotyp an eine geeignete Stelle in der pelagischen Fazies-Entwicklung zu legen. Die Festlegung des Stratotypes ist für 1983 vorgesehen.

Alle Entscheidungen müssen von der Internationalen Kommission für Stratigraphie angenommen werden, damit sie Weltstandard werden können, was während des nächsten Internationalen Geologie-Kongresses in Moskau 1984 angestrebt wird.

Während die Grenze Unter-/Mitteldevon für den deutschen Gebrauch keine bedeutenden Veränderungen gegenüber der früher angenommenen Heisdorf/Lauch-Grenze erbrachte, bedeutet der neue Grenz-Horizont für das Mittel-/Oberdevon für die deutschen Stratigraphen eine deutlich höher angesetzte Grenze als die bisher praktizierte *Pharciceras*-Grenze, die allerdings nirgends genau festgelegt war. (Die Untersuchungen der SDS zeigten übrigens, daß die stratigraphische Reichweite der *Pharciceras*-Zone je nach Auslegung 6 bis 7 Zonen der Conodonten-Zonierung umfaßt - siehe ZIEGLER 1982 in ZIEGLER & WERNER, 1982). Nach den bisherigen Ergebnissen am Martenberg und in New York State liegt die neue Mittel-/Oberdevon-Grenze etwas unterhalb der ersten sicheren *Manticoceras*-Arten.

KLAPPER, G., ZIEGLER, W. & MASHKOVA T.V. (1978): Conodonts and correlation of Lower-Middle Devonian boundary beds in the Barrandian area of Czechoslovakia. - *Geologica et Palaeontologica* 12:103-116, 3 tables, 2 pls.; Marburg/L.

WEDDIGE, K. (1977): Die Conodonten der Eifel-Stufe im Typusgebiet und in benachbarten Faziesgebieten. - *Senckenbergiana lethaea* 58, (4/5):271-419, 9 text-figs., 20 tables, 6 pls.; Frankfurt/M-

ZIEGLER, W. & WERNER, R. (Eds.), (1982): On Devonian Stratigraphy and Palaeontology of the Andenno-Rhenish Mountains and related Devonian Matters. - *Cour. Forsch. Inst. Senckenberg*, 55, 498 S.; Frankfurt a.M.

WILLI ZIEGLER, Forschungsinstitut Senckenberg, Senckenberganlage 25, 6000 Frankfurt 1

GESPRÄCH DES ARBEITSKREISES WIRBELTIERPALÄONTOLOGIE

am 13. und 14.3.1982 auf der Reizensburg über "Bewegungsmechanismen bei Wirbeltieren"

Bewegung, insbesondere Lokomotion, gehört zu den wesentlichen Lebensäußerungen gerade der Wirbeltiere. Auch die in den letzten Jahrzehnten für die Rezentzoologen so wichtig gewordenen Verhaltensweisen sind ja nichts anderes als Bewegungen, die sichtbar und damit der Untersuchung zugänglich sind. Vor jedem fossilen Wirbeltierrest stellt sich die Frage nach der Körperhaltung und der Fortbewegung des Tieres neben derjenigen nach seiner taxonomisch-phylogenetischen Stellung von allem Anfang an. Die Antworten auf die ersten beiden Fragen regen nicht nur Vorstellungen an, die unsere Wissenschaft reizvoll machen, sondern sie liefern auch die unterschiedenen Grundlagen für weiterführende Betrachtungen über Lebensweise, Verhalten, Nahrungsaufnahme, Adaption, Art der Biotope, Nahrungsangebot, ökologische Zwänge oder einwirkende Evolutionsdrücke.

Ein zuverlässiger Ausgangspunkt kann nur die Betrachtung von heute tatsächlich realisierten Bewegungsweisen sein. Dies gilt, obgleich die Möglichkeit natürlich nicht auszuschließen ist, daß in früheren Zeiten noch ganz andersartige, heute völlig verloren gegangene Lokomotionsweisen existierten. Folgerichtig wurden die hier einschlägigen Vorträge an den Anfang gestellt. Für die aquatischen Lokomotionsweisen erlaubt der heutige Kenntnisstand eine neue, umfassende Kategorisierung (REIF), die auch zahlreiche Fossilien einschließt. Etwas anders angelegt war der Überblick über die Lokomotion der Reptilien (SCHLEICH).

Da die Bewegungsforschung ebenso im toten Winkel der heutigen Zoologie liegt wie die Amphibien und Reptilien, müssen die Paläontologen vielfach die für sie wichtigen Basisinformationen selbst erarbeiten. Beispiele hierfür präsentierten FREY (über die Antriebsbewegungen des Krokodilschwanzes) und FICHTER (über die Abhängigkeit der Bewegungen von Urodelen vom Substrat). Auch RIEPPELS Beobachtungen über Ursachen und morphologische Konsequenzen des Extremitäten-Verlustes bei Reptilien lassen sich hier einordnen. Gerade die Begrenztheit der fossilen Überlieferung hat schon mehrfach zu überaus genauen Untersuchungen und Anlaß zu einem Verständnis bestimmter Teilstrukturen gegeben, das weit über den Stand hinausgeht, der in der Zoologie oder in der Anatomie erarbeitet worden ist.

Allgemeiner Erfahrung zufolge scheinen bestimmte Bewegungen an gewisse Körperformen, "Adaptionen", gebunden zu sein. Der Versuch liegt also nahe, von der Körperform eines Fossils auf die Bewegung desjenigen rezenten Tieres zu schließen, das ihm morphologisch am ähnlichsten ist (BÖSS über die Lokomotion durophager Fische des Mesozoikums, oder auch MICKLICH über Percoiden aus Messel). Dieser Schluß setzt voraus, daß eine enge Koppelung tatsächlich besteht. Die Existenz der Koppelung kann korrelationsstatistisch bewiesen werden (wie bei SPRINGHORN, der terrestrische und arboricole Carnivoren verglichen hat). Umfangreiche Arbeiten hierzu sind besonders an Primaten durchgeführt worden (PREUSCHHOFT). Ein anderer Weg, den Zusammenhang zwischen Form und Funktion nachzuweisen, besteht in der Heranziehung von biomechanischen Gesetzmäßigkeiten. Dieser Gedankengang wurde auf bemerkenswert hohem Niveau illustriert durch REIF und UNGERRECHTS. Beide hatten sich mit der fluid-dynamischen Frage beschäftigt, wie schnelle Schwimmer die Strömungswiderstände niedrig ("laminar") halten. Die allgemeine Körperform geht in beide Überlegungen ein. REIF konnte anhand von Modellversuchen zeigen, daß die Hautzähne einen Einfluß auf die Grenzschicht ausüben. Nach den von UNGERRECHTS gleichfalls an Modellversuchen erzielten Ergebnissen ist es die oszillierende Antriebsbewegung selbst, die gleichzeitig den Strömungswiderstand erheblich vermindert.

Im Fall von Landtieren ist schon mehrfach dargestellt worden, wie sich die von außen, gewissermaßen punktförmig auf den Körper einwirkenden Kräfte in Abhängigkeit von der Körperhaltung (als unabhängige Variable) zu inneren Kräften zusammensetzen, an die wiederum Skeletteile genau angepaßt sind (PREUSCHHOFT). Derartige Ableitungen sind bei wasserlebenden Tieren wegen des diffus angreifenden Wasserwiderstands sehr viel weniger ergiebig. Dennoch geben sie Anlaß, die Frage zu stellen, welche Merkmale überhaupt Informationswert besitzen. Nur der Schluß auf die mechanische Funktionen eines Körperteils ist unmittelbar begründet, während die weiteren Schlüsse auf biologische Rollen immer weiter im Bereich des Spekulativen bleiben. Diese Einschränkungen gelten auch, wenn man - wie auf der Tagung - zunächst außer Betracht läßt, auf welche Weise eine Adaption zustande gekommen ist (Mutation oder Modifikation).

Die Diskussionen wurden besonders lebhaft, als es um die aktuelle Interpretation vorhandener Fossilien ging. Ohne Zweifel wäre die Verständigung reibungsloser möglich gewesen, wenn die Redner immer ganz deutlich gemacht hätten, ob und wo sie auf der Basis von Korrelationen bzw. auf der Basis von biomechanischen Überlegungen argumentieren. Wünschenswert wäre auch eine weitergehende grundsätzliche Klarheit über die Möglichkeiten, die für einen Erkenntnisgewinn in diesem Bereich überhaupt bestehen. So hat das korrelierende Vorgehen da seine natürlichen Grenzen, wo es unter den heutigen Tieren einfach kein morphologisches Gegenstück zu den Placodontiern gibt (VOGT).

Hier kann man eigentlich nur biomechanisch argumentieren. Verschiedene Meinungen, z.B. über das Schwimmen von Ichtyosauriern, sind solange möglich, wie keine sicher fundierten Korrelationen zwischen bestimmten Leistungen (Geschwindigkeit oder Ausdauer) und Körper- oder Skelettmaßen zur Verfügung stehen. In einem solchen Fall läßt sich immer darüber streiten, welches lebende Tier das beste Modell für das Fossil (hier Ichtyosaurier, RIESS & FREY) abgibt; die Zahl der Kombinationsmöglichkeiten wird erst durch gesicherte Erfahrungen vermindert.

Bemerkenswert klar war die Gedankenführung des Beitrages über das Armskelett der Flugsaurier (FREY & RIESS). Aufgrund von Informationen aus der Strömungslehre wurde auf theoretischem Wege ein Funktionsmodell der Schwinge entworfen, in das die erhaltenen Skeletteile eingebaut wurden. Die Tragfähigkeit der Rekonstruktion wurde dann anhand der Leistung der Schwinge diskutiert.

Ähnlich klar war die Gedankenführung in dem einzigen Vortrag, der sich nicht mit wasser- sondern mit landlebenden Säugern befaßt (SPRINGHORN, s.o.): Auf der Basis bekannter Korrelationen zwischen Extremitätenproportionen und Lebensweisen wurden fossile Karnivorenreste interpretiert. Er ließ, gewissermaßen als Kontrapunkt zur Mehrzahl der Darbietungen, noch einmal deutlich hervortreten, daß man sich bei Interpretation von Landtieren in einer ganz anderen Welt bewegt, in der heute sehr handfeste Grundlagen zur Verfügung stehen (vgl. oben).

Die nächste Tagung soll im März 1983 in Zürich stattfinden.

H. PREUSCHHOFT, Ruhr-Universität Bochum, Arbeitsgruppe funktionelle Morphologie, Postfach 10 21 48, 4630 Bochum 1

ARBEITSKREIS "GESCHICHTE DER GEOLOGISCHEN WISSENSCHAFTEN"

Ein Vorschlag

Die der IUGS angeschlossene "International Commission on the History of Geological Sciences" (INHIGEO), deren Mitglied der Unterzeichnete ist, hat mehrfach angeregt, daß in der Bundesrepublik Deutschland an Geologiegeschichte i.w.S. (Geologie, Paläontologie, Mineralogie, Petrographie etc.) Interessierte einen Arbeitskreis bilden sollten. Derartige Zusammenschlüsse gibt es bereits in verschiedenen Staaten, und sie dienen der besseren Koordination und Information. Dies bedeutet nicht die Gründung eines neuen Vereins. Die Teilnehmer eines solchen Arbeitskreises könnten sich gelegentlich, etwa in Zusammenhang mit Tagungen geologischer Gesellschaften oder der Paläontologischen Gesellschaft, treffen.

Für Zuschriften wäre ich dankbar.

WOLFHART LANGER, Institut für Paläontologie, Nußallee 8, 5300 Bonn 1

KURZBERICHT VON DER IIIrd NORTH AMERICAN PALEONTOLOGICAL CONVENTION

Montreal 5.8.-7.8.1982

Während der IIIrd N.A.P.C. wurden in 18 Sitzungen ca. 200 Vorträge gehalten sowie 14 Posterausstellungen präsentiert. Die Abstracts der Vorträge sind in einem Supplementband der Märzangabe des Journal of Paleontology veröffentlicht. Ausführlicher dargestellt sind die meisten der Vorträge in den "Proceedings der IIIrd N.A.P.C. 1). Da bis zu vier Parallelsitzungen gehalten wurden, war es dem einzelnen Teilnehmer unmöglich, das große Angebot auch nur annähernd wahrzunehmen.

Zentrales Thema der Tagung war die Evolution der Organismen. Im Zusammenhang damit wurden insbesondere ökologische Probleme, aber auch die Frage nach der Vollständigkeit bzw. der zeitlichen Auflösbarkeit der fossilen Überlieferung erörtert. In zahlreichen Vorträgen stand die Kontroverse um sprunghafte oder graduelle Evolution im Mittelpunkt. Doch nicht nur bezüglich dieser Frage bleibt festzustellen, daß trotz zahlreicher neuer Daten auf dieser Tagung kaum Durchbrüche zu erkennen waren. Mit Ausnahme apparativer und methodischer (d.h. hier mathematischer) Innovationen wurden keine neuen Perspektiven paläontologischer Forschung aufgezeigt. Interessant waren in jedem Fall die palökologischen und funktionsmorphologischen Vorträge insbesondere der Mikropaläontologen aber auch der Gastropodenforscher. Daneben gab es in einigen paläobiogeographischen Arbeiten Diskussionen um Existenz und Arrangement der sog. "displaced terrains" (Mikrokontinente) im Mesozoikum des westlichen Nordamerika.

1) Zu beziehen von: Business and Economic Service Limited, Suite 509, 111 Peter Street, Toronto, Ontario M5V2H1, Canada.

ARNOLD ZEISS & HANSMARTIN HÜSSNER, Institut für Paläontologie, Universität Erlangen-Nürnberg, Loewenichstraße 28, D-8520 Erlangen.

PALÄONTOLOGISCHES KURSBUCH

Bereits in Heft 5 von "Paläontologie Aktuell" wurde darauf hingewiesen, daß unsere Gesellschaft die Reihe "PALÄONTOLOGISCHE KURSBÜCHER" herauszugeben beginnt. Diese Kursbücher gehen aus den Arbeitskursen hervor, die seit einiger Zeit im Anschluß an die Jahrestagungen abgehalten werden. Sie behandeln die einzelnen Themen in Form von Übersichtsartikeln und Originalarbeiten und gehen auch auf Arbeitstechniken und Methoden ein.

Das Kursbuch Band 1 behandelt das Thema "Funktionsmorphologie"; es ist Ende 1981 erschienen.

Dieser Band kann zum Preise von DM 26.- noch immer bestellt werden bei:

Prof. Dr. D. HERM
Bayer. Staatssammlung für Paläontologie
und Historische Geologie
Richard-Wagner-Straße 10
D-8000 München 2

TAGUNGEN

23.2. - 27.2.1983 73. Jahrestagung der Geologischen Vereinigung.
Thema: Geologie der Alpen.
Anmeldung an: Institut für Geologie und Paläontologie
Philipps-Universität Marburg, Lahnberge, D-3550 Marburg.

28.3. - 29.3.1983 IBERIA-Symposium der Deutschen Geologischen
Gesellschaft.
Anmeldung an: Geologisch-Paläontologisches Institut
Universität Darmstadt, Schnittpahnstr.9, D-6100 Darmstadt.

28.3. - 31.3.1983 2. Tagung der European Union of Geosciences
(EUGS). U.a. Themen: Influence of geologic processes on
evolution, ecology and stratigraphy.
Anmeldung an: Organization Committee 2nd Meeting EUGS
Max-Planck-Institut für Chemie, Saarstraße 23,
D-6500 Mainz.

5.4. - 9. 4.1983 104. Jahrestagung des Oberrheinischen Geolo-
gischen Vereins.
Anmeldung an: Prof. Dr. H. VIDAL, Bayerisches Geologisches
Landesamt, Postfach, D-8000 München 22.

JAHRESVERSAMMLUNG DER PALÄONTOLOGISCHEN GESELLSCHAFT IN
HAMBURG 1984

Entsprechend dem in Basel gefaßten Beschluß der Mitgliederversammlung der Paläontologischen Gesellschaft wird die Jahresversammlung der Paläontologischen Gesellschaft 1984 in Hamburg stattfinden. Sie wird gemeinsam mit der 136. Hauptversammlung der Deutschen Geologischen Gesellschaft in der Zeit von Montag, dem 24.9. bis Mittwoch, dem 26.9.1984 durchgeführt werden und unter dem Rahmenthema "Paläogeographische Entwicklung des Nordsee- und Ostsee-Raumes und seiner Umgebung" stehen. Der Anreisetag ist Sonntag, der 23.9.1984. Für den 24.9.1984 sind gemeinschaftliche Vortragssitzungen mit der Deutschen Geologischen Gesellschaft vorgesehen. Der 25.9. und 26.9.1984 dienen den Vortragssitzungen der Paläontologischen Gesellschaft.

Die Geschäftsführung wird in den Händen der Herren Prof. G. ALBERTI (für die Paläontologische Gesellschaft) und Prof. E.T. DEGENS (für die Deutsche Geologische Gesellschaft) liegen.

Ein- und Mehrtages-Exkursionen sind für die Zeit unmittelbar vor der Tagung und danach vorgesehen, und zwar nach Bornholm, Helgoland, Nordsee-Watt (Aktuogeologie/Aktuopaläontologie), Sylt, Sjaelland (Stevns Klint) und NW-Deutschland (Lägerdorf/b. Itzehoe, Lieth/b. Elmshorn und Aufschlüsse der Holstein-Warmzeit).

G. ALBERTI, Universität Hamburg, Geologisch-Paläontologisches
Institut und Museum, Bundesstraße 55, D-2000 Hamburg 13

V o r e i n l a d u n g

zur

53. Jahrestagung der Paläontologischen Gesellschaft

in Mainz vom 10. 10. bis 12. 10. 1983

Wissenschaftliche Sitzungen

Statt eines Rahmenthemas werden Themenschwerpunkte vorgeschlagen. Sie sollen bei aktuellen Beiträgen aus der Paläobotanik, Mikropaläontologie und Biostratigraphie liegen. In einem etwas eingeschränkteren Zeitrahmen werden auch die übrigen Gebiete der Paläontologie zu Wort kommen.

Die verfügbare Zeit für die Referate beträgt, einschließlich Diskussion, 25 Minuten.

Poster-Ausstellungen

Wie in den vergangenen Jahren sind Poster-Ausstellungen mit Erläuterungen durch Kurzreferate vorgesehen.

Kompaktkurs

Herr F. Schaarschmidt bietet einen 2-tägigen Kompaktkurs zu "Arbeitsmethoden der Paläobotanik" an.

Zeit: 13. - 14.10.1983

Arbeitskreise

Für die Sitzungen der Arbeitskreise (Mikropaläontologie, Paläobotanik, Wirbeltierpaläontologie) wird ein Spätnachmittag freigehalten.

Vorschläge zu Diskussionskreisen über allgemein interessierende Problemkreise werden gern entgegengenommen.

Exkursionen

Vor und nach Abschluß der Vortragstagung sind die folgenden Exkursionen geplant:

- A Das Devon des Hunsrücks, eintägig
- B Das Devon der Lahnmulde, eintägig
- C Das Rotliegende des Saar-Nahe-Beckens, eintägig
- D Das Tertiär des Mainzer Beckens, eintägig

Die Exkursionen A und B werden voraussichtlich vor den Vortragstagen, die Exkursionen C und D im Anschluß daran stattfinden.

53. Jahrestagung der Paläontologischen Gesellschaft

Mainz 1983

Voranmeldung

Diese Seite bleibt bei Ihren Unterlagen; Kopie an die Tagungsleitung

Ich beabsichtige an der Tagung teilzunehmen ja nein

Ich möchte einen Vortrag halten ja nein

zum Thema:

.

.

Ich plane eine Poster-Ausstellung ja nein

zum Thema:

.

.

Ich werde voraussichtlich an dem Kompaktkurs

"Arbeitsmethoden der Paläobotanik" (13.-14.10.1983)

teilnehmen ja nein

Ich interessiere mich für die Teilnahme an den

folgenden Exkursionen: A C

B D

Absender:

.

.

Bitte baldmöglichst zurücksenden an:

Tagung der Paläontologischen Gesellschaft 1983

c/o Prof. Dr. N. Schmidt-Kittler
Institut für Geowissenschaften

Postfach 3980, Saarstraße 21

D-6500 Mainz

