

ARBEITSKREIS

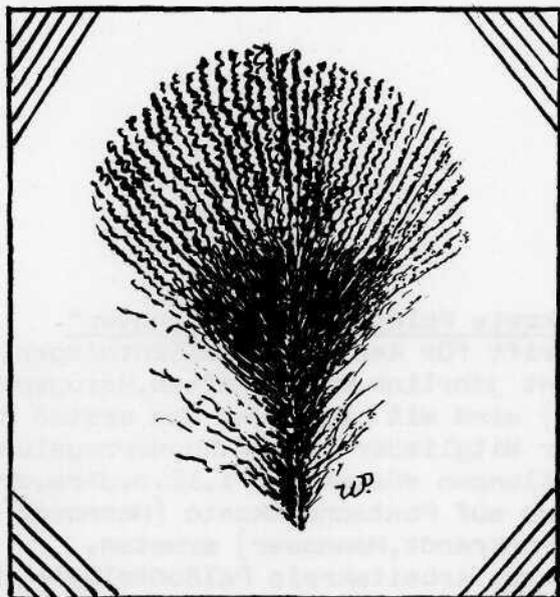
PALÄONTOLOGIE

HANNOVER

5. Jahrg.

6

1977



Inhaltsverzeichnis Heft 6 / 1977:

- CARLA MÜLLER, Urpferdchen und Krokodile - die Grube
Messel (mit 3 Abb.) Seite 1 - 5
- WERNER POCKRANDT, Die Fossilfunde von Messel
(mit 6 Zeichnungen v.Verf.) Seite 6 - 11
- WERNER POCKRANDT, Neue Funde unserer Mitglieder
(mit 9 Zeichn.v.Verf.) Seite 12 - 15
- Buchbesprechung Seite 16
- Titelblattzeichnung: Vogelfeder aus Messel
(Zeichn.POCKRANDT,nach FRANZEN)
- Da lächelt der Paläontologe... (Norbert Nordmeyer) S.17

"Arbeitskreis Paläontologie Hannover"

Zeitschrift für Amateur - Paläontologen,
erscheint jährlich mit 6 Heften, Bezugspreis (z.Zt.
15,- DM) wird mit Lieferung des ersten Heftes fäl-
lig. Für Mitglieder gelten Sonderregelungen.
Abbestellungen müssen bis 1.12.d.Jhrs.erfolgen.
Zahlungen auf Postscheckkonto (Hannover 24 47 18 -300
Werner Pockrandt,Hannover) erbeten.

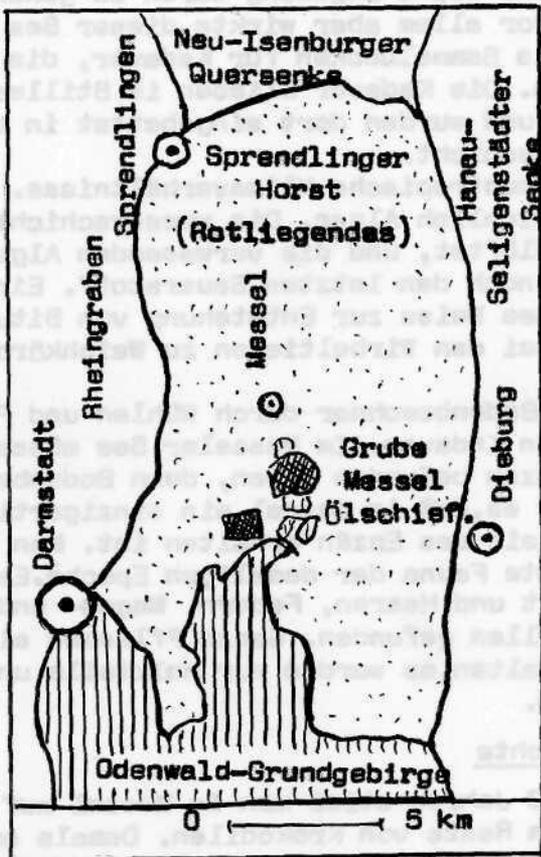
Herausgeber: Arbeitskreis Paläontologie Hannover,
angeschlossen der Naturkundeabteilung
des Landesmuseums Hannover.

Schriftleitung: Werner Pockrandt, Am Tannenkamp 5,
3000 Hannover 21 (Tel.75 59 70)

Druck: bürocentrum weser Kunze & Kirchner, Stüvestr.41,
3250 Hameln.

Urpferdchen und Krokodile - die Grube Messel

(mit 3 Abbildungen)



Die Grube Messel liegt etwa 9 km nordöstlich von Darmstadt im Bereich des Spredlinger Horstes. Hier treten kristallines Grundgebirge und Rotliegendesedimente zutage. Darin eingebettet liegen Ablagerungen eines ca 50 - 200 m tiefen Süßwasserseebeckens. Diese Sedimente bestehen aus Ölschiefer. Sie haben ca 2 Millionen Jahre zu ihrer Entstehung benötigt und sind ca 50 Millionen Jahre alt. Man stellt sie zum Mittleren Eozän (Lutet), wenngleich der Beginn der Ablagerung bereits im Unteren Eozän begonnen haben dürfte.

Im Eozän, vor ca 50 Millionen Jahren, war die Landschaft bei Darmstadt flach wellig. Ein größerer Fluß unbekannter

Abb. 1: Geographische und geologische Lage der Ölschiefergrube Messel.
(Aus FRANZEN, nach MATTHES 1966, leicht abgeändert, Zeichnung von PÖCKRANDT).

Ausdehnung und Richtung muß diese Landschaft durchströmt haben. Der Oberrheingraben begann, sich einzusenken. So schalteten sich in den Flußverlauf einzelne Seen ein. Einer dieser Seen lag im Bereich der heutigen Grube Messel. (Siehe Abb. 1 und 2).

Der Messeler See und seine Umgebung waren zu jener Zeit reich belebt. Vor allem aber wirkte dieser See als Auffangbecken und als Sammelbecken für Kadaver, die den Fluß hinuntertrieben. Die Kadaver blieben im Stillwasser des Sees liegen und wurden dort eingebettet in einer feinkörnigen Schlammschicht.

Damals herrschten subtropische Klimaverhältnisse. Es entwickelten sich reichlich Algen. Die Wasserschichten waren schlecht durchlüftet, und die verwesenden Algen entzogen dem Wasser noch den letzten Sauerstoff. Einerseits kam es auf diese Weise zur Entstehung von Bitumen, andererseits kam es bei den Wirbeltieren zu Weichkörpererhaltung.

An sich zerstören Bodenbewohner durch Wühlen und Fressen die eingebetteten Kadaver. Im Messeler See müssen sich giftige Substanzen befunden haben, denn Bodenbewohner fehlen. So kommt es, daß in Messel ein einzigartiges Lebensbild aus der Zeit des Eozän erhalten ist. Man findet nahezu die gesamte Fauna der damaligen Epoche. Es werden Reste von Haut und Haaren, Federn, Magen- und Darminhalt und Kotballen gefunden. Ganze Pflanzen sind allerdings nicht erhalten, es wurden nur Holzteile und z.B. Blätter gefunden.

Nun etwas zur Geschichte

Schon vor rund 100 Jahren stieß man in Messel auf Fossilien, die ersten Reste von Krokodilen. Damals suchte man nach Braunkohle, fand jedoch dann Ölschiefer. Die Fossilien von damals sind nur fragmentarisch erhalten. Erst die Abnahme der Bergbautätigkeit im Laufe der 60er Jahre unseres Jahrhunderts ermöglichte es, wissenschaftliche Grabungen durchzuführen. Sie fanden erstmals 1966/1967 durch das Hessische Landesmuseum Darmstadt statt. Damit begann eine neue Epoche in der Geschichte der Fossilfundstätte Messel.

Ab 1968 ist dann eine kleine Schaar von Amateuren in

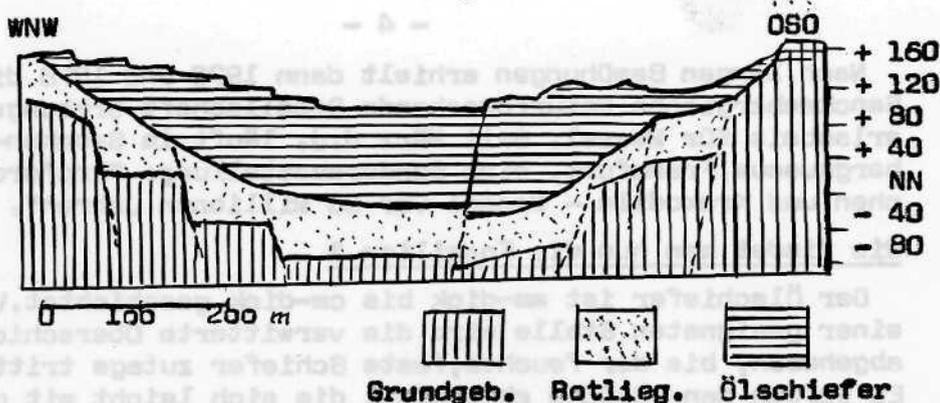


Abb.2: Querschnitt durch die Grube Messel von WNW nach OSO. In den Sedimenten des Rotliegenden sind auch die Unteren Messeler Schichten (Arkosen, Konglomerate, Sande und Tone) enthalten. Darüber liegen die Ölschiefer der Mittleren Messeler Schichten. (Aus FRANZEN, nach MATTHEB 1966, etwas abgeändert, Zeichnung von POCKRANDT).

die Grube "eingedrungen". Die Amateure wurden mehr oder weniger geduldet. Sie waren bereit, systematisch schwere körperliche Arbeit zu leisten. Auch haben sie für die Präparation tief in ihre Taschen greifen müssen, denn Gießharz und andere Hilfsmittel sind teuer.

Doch wie es so ist, bald war von "Phantasiepreisen", die Fossilien einbringen können, die Rede. Hinzu kam noch das Interesse für Altertümer jeglicher Art. So drängten sich an manchen Wochenenden hunderte von Laien in der Grube, oft ungenügend ausgerüstet. Es konnte so nicht weitergehen, man konnte die Fundstelle nicht einfach der Plünderung preisgeben.

Außerdem wird der Schiefer bei Nässe leicht schmierig. Es kann also zu Unfällen kommen. Auch gibt es dort immer wieder unterirdische Schwelbrände, man kann also plötzlich wegsacken, wie es schon vorgekommen sein soll.

So wurde die Grube Ende 1974 für die Öffentlichkeit gesperrt. Sehr bedauerlich war, daß damit die erfolgreiche Arbeit der Amateure, die von Beginn an mit der Wissenschaft zusammengearbeitet hatten, ein Ende fand.

Nach langen Bemühungen erhielt dann 1975 und 1976 die Senckenbergische Naturforschende Gesellschaft Grabungserlaubnis für Messel. Seit März d.J. läuft im Senckenbergmuseum, Frankfurt, eine Sonderausstellung: "Urpferden und Krokodile - Messel vor 50 Millionen Jahren".

Wie findet man nun die Fossilien ?

Der Ülschiefer ist mm-dick bis cm-dick geschichtet. Von einer geeigneten Stelle wird die verwitterte Oberschicht abgehoben, bis der feuchte, feste Schiefer zutage tritt. Es werden dann Stücke abgehoben, die sich leicht mit dem Messer spalten lassen. Tritt ein Fossil zutage, wird die Platte in passender Größe beschnitten. Es ist vorwiegend Fleißarbeit.

Der Ülschiefer enthält bis zu 40 % Wasser. Sobald die Schichten an die Luft kommen, beginnen sie auszutrocknen. Sie zerfallen dann rasch. Es gilt, das Material feucht zu halten. Die Platte mit dem Fossil wird also in Zeitungspapier gewickelt, mit Wasser getränkt und in einem Plastikbeutel verwahrt. Eine Präparation muß rasch erfolgen.

Präparation

Es fehlte bisher an soliden Konservierungsmethoden. Das ist auch der Grund, weswegen nur wenige Exemplare aus Messel in den naheliegenden Museen ausgestellt sind. Neuerdings wendet man das Gießharz-Umbettungsverfahren an, so ist es zum ersten Male möglich, dauerhafte und robuste Präparate herzustellen, von denen auch Abgüsse gemacht werden können.

Das Gießharzverfahren eignet sich jedoch nicht für alle Fossilien. Es gibt noch andere Präparationsverfahren, von denen vor allem das Lackfilmverfahren für die Messeler Fossilien angewandt wird. Dies ist ganz ausführlich im "Aufschluß" Heft 12/1975 beschrieben.

Die Fundstellen Messel und Geiseltal bei Halle ergänzen sich in idealer Weise. Die Fossilien aus dem Geiseltal stammen auch aus dem Eozän, sind allerdings etwas jünger als in Messel. Auch im Geiseltal finden wir Weichkörpererhaltung, Haut, Schuppen, Federn, Haare. Dort konnten sogar Blutgefäße mit roten Blutkörperchen geborgen werden.

In Messel sind viele neue Tierarten gefunden worden. Es wäre theoretisch möglich, dort "Sensationsfunde" zu machen. Aber die Sache hat einen Haken:

Die Grube Messel soll der zentrale "Mülleimer" der dortigen Gegend werden. Es wird zwar dagegen protestiert und demonstriert, Wissenschaftler aus aller Welt melden sich. Das nützt aber alles nichts, der Müllzweckverband kaufte das Gelände für 10 Millionen D-Mark auf. Mittlerweile hat sich in der Grube ein See gebildet. Trotzdem wird an dem Plan, dort eine Mülldeponie zu errichten, festgehalten. Man weiß nicht, wohin mit dem anfallenden Müll.

Obgleich geplant ist, auch Müll von Frankfurt und Offenbach nach Messel zu schaffen, wird sich die Grube doch nur langsam füllen. Sie ist sehr groß: 1.000 m lang, 700 m breit und 60 m tief. Man hat ausgerechnet, daß die Wissenschaft noch 20 Jahre dort graben könnte. Das wäre dann aber nur immer an den Rändern der Fall. Senckenberg - Forscher erheben die Forderung, daß wenigstens ein Teil der Grube zum Grabungs-Schutzgebiet erklärt wird.

So geht das Tauziehen hin und her. Es bleibt zu hoffen, daß die Verantwortlichen in der Lage sind, die Messeler Schätze für Wissenschaft und Öffentlichkeit zu retten.

Literaturhinweise:

- F.BORNHARDT, Neue Fossilfunde aus der Grube Messel und ihre Präparation. Der Aufschluß, Zeitschrift für die Freunde der Mineralogie und Geologie Jahrgang 26, Dezember 1975.
- J.FRANZEN, 100 Jahre Ölschiefergrube Messel. Natur und Museum, Bericht der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft, Band 107, Heft 7, Juli 1977.
- J.FRANZEN, Urpferdchen und Krokodile - Messel vor 50 Millionen Jahren. Kleine Senckenbergreihe Nr.7.
- K.D.LEHMANN, Die Grube Messel. Bild der Wissenschaft, Heft 12, Dezember 1976.
- H.W.WOLF, Urgeschichte unter Abfallbergen ? Kosmos Heft 6/1975.

WERNER POCKRANDT

Die Fossilfunde von Messel

Der Ministerpräsident von Hessen, Holger Börner, hat anlässlich der Eröffnung der Sonderausstellung Messeler Fossilien "Urpferdchen und Krokodile" am 24.4.1977 im Senckenberg-Museum erklärt:

"Ich glaube, wir können Ihnen zusichern, daß in der Grube in Messel für lange Zeit - und in einem Teil der Grube für alle Zeit - Ausgrabungsmöglichkeiten offen gehalten werden."

Damit dürfte die Frage, ob Mülldeponie oder nicht, zwar nicht entschieden sein, aber die anderen Fragen wie Badeseesee, Freilichtmuseum, Naturdenkmal oder Naturschutzgebiet dürften zugunsten eines für wissenschaftliche Zwecke unter Naturschutz zu stellenden Teiles der Grube in den Hintergrund treten.

Wenn nun wichtige Fossilien von Messel genannt werden, so kann die Aufstellung keinen Anspruch auf Vollständigkeit erheben. Viele Funde sind für die Wissenschaft neu gewesen und harren z.T. noch einer Bearbeitung und einer genauen Bestimmung. Aber auch der z.T. sehr gute Erhaltungszustand einiger Fossilien hat neue Erkenntnisse zu vermitteln vermocht.

Aus dem Pflanzenreich sind Blätter und Aststücke gefunden worden, die z.T. noch nicht genau bestimmt sind.

Das Tierreich hat die meisten Funde geliefert.

Insekten: Die gefundenen Arten sind teilweise noch nicht bestimmt. Bei einigen Stücken zeigen die bergfrischen Flügeldecken Farbstoffe auf, die jedoch bei Luftzutritt schnell verblassen.

Fische: Fische gehören zu den häufigsten Fossilien in Messel, z.B.

Amia kehleri ANDREAE, ein Schlammfisch (Raubfisch) von ca 30 cm Länge, der aber bis zu 1 m lang werden konnte. (Abb.1).

Lepisosteus strausi (ANDREAE), auch ein Raubfisch, der als Knochenhecht, Hecht, Hecht, Krokodilfisch oder Kaifisch bezeichnet wird. Er

Abb.1: Schlammfisch
Amia sp. (Zeichnung
POCKRANDT, aus
FRANZEN).



Abb.2: *Lepisosteus trausii* (ANDREAE), ein ca 20 cm langer
Raubfisch (Zeichnung POCKRANDT).

wurde 30 bis 70 cm lang. Der Schuppenpanzer war sehr fest, die Schuppen zeigen jährliche Zuwachszonen, nach denen möglicherweise das Alter bestimmt werden kann.

Thaumaturus intermedius WEITZEL ist ein ca 8 cm langer Vorläufer unseres Lachses.

Die Teleostier (Knochenfische) sind mit 2 Arten von Barschen vertreten:

Properca sp., ein Barschvorläufer mit geteilter Rückenflosse, ist noch nicht bearbeitet.

Amphiperca multiformis WEITZEL, ein ca 20 cm langer Barsch.

Frösche: Sie kommen seltener vor als man vermuten könnte, sind aber teilweise mit Körperschatten erhalten.

Propelodytes wagneri WEITZEL, ein Jungfrosch mit nur 2 cm Körperlänge, ist besonders gut erhalten.

Schildkröten: Ihre Panzer sind fest und zumeist gut erhalten.

Trionyx sp. hat ca 13 cm Körperlänge.

Anosteira sp. hatte Schwimmfüße und einen hochrückigen Panzer.

Ocadia sp. kam den heutigen Sumpfschildkröten nahe.

Schlangen: Sie sind wissenschaftlich noch nicht bestimmt. Zusammengerollte Exemplare erreichten bis zu 2 m Länge. Das Skelett einer Riesenschlange von nur 1,30 m Länge war vollständig, jedoch in 2 Teile zerfallen.

Leguane: Es wurde ein sehr schönes Exemplar, das jedoch noch nicht bestimmt wurde, mit Schuppenerhaltung gefunden.

Auch Molche und Eidechsen kamen am Seeufer vor.

Krokodile: Sie sind in Messel mit 8 Arten vertreten, darunter auch Exemplare bis zu 3 m Länge. Vollständige Exemplare erreichen eine Länge bis zu 2 m. Allognathosuchus haupti BERG ist ein kurzschnauziges kaimanartiges Krokodil, das bisher nur aus Messel bekannt ist.

Diplocynodon sp., ein kaimanartiger Alligator mit 120 cm Körperlänge.



Abb.3: Kaimanartiger Alligator (Diplocynodon), Jungtier von ca 50 cm Körperlänge. Zeichnung POCKRANDT, aus FRANZEN).

Negetiere: Sie sind teilweise noch mit Fell erhalten. Ailuravus macrurus WEITZEL war wohl ein unseren Murmeltieren ähnlicher Baumbewohner von bis zu 75 cm Länge mit kräftigem Schädel und langem Schwanz mit 41 Schwanzwirbeln.

Fledermäuse: Sie sind mit 4 Arten vertreten und weisen z.T. noch Flughäute und Körperschatten auf. Palaeochiropteryx tupaiodon REVILLIOD hat 8 cm Körperlänge. Gegenüber unseren heutigen Arten sind lediglich die Augenhöhlen größer, was darauf hindeuten könnte, daß sie sich mehr mit den Augen orientierten und daß die akustische Orientierung noch weniger ausgebildet war.

Vögel: Es sind mindestens 5 Arten gefunden worden, und zwar vorwiegend Sumpf- oder Stelzvögel mit langen Beinen.

Rhynchaites messelensis WITTLICH vermittelt zwischen Rallen und Schnepfen.

Alle anderen Arten gehören in die Verwandtschaft von Rallen, Racken oder Regenpfeifern. Ein unbekannter Rackenvogel hat noch Reste vom Gefieder und den Mageninhalt aufzuweisen. Auch guterhaltene Vogelfedern wurden gefunden (siehe Titelblatt), die in bergfrischem Zustand noch farbig sein können, deren Farben man jedoch noch nicht dauerhaft konservieren kann. Bemerkenswert ist der Fund von

Diatryma sp., eines ca 2 m hohen flugunfähigen räuberischen Laufvogels, der auch aus dem Unter-Eozän von Amerika bekannt ist.



Abb.4: Vollständig erhaltenes Skelett eines Rackenvogels mit teilweisen Schattenumrissen des Gefieders und mit Mageninhalt. Art noch nicht näher bestimmt. (Zeichnung POCKRANDT, nach FRANZEN).

Pferde:

In Messel wurden zwei Arten gefunden, die eine eigene Entwicklungsstufe aufzuweisen haben. Ihre Läufe waren noch mehrhufig, vorne 4 und hinten 3 zierliche fingernagelgroße Hufe.

Propalaeotherium messelense HAUPT ist die kleinere Art mit ca 35 cm Körperhöhe und ca 50 cm Körperlänge.

Propalaeotherium hassiacum HAUPT wurde etwa 90 cm hoch und 100 cm lang.

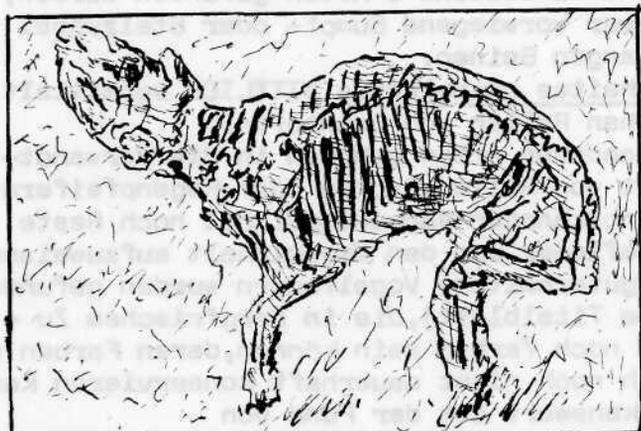


Abb.5: Urpferdchen Propalaeotherium messelense mit Weichkörperkonturen und Mageninhalt im Bereich des Hinterleibes. (Zeichnung von PÖCKRANDT nach FRANZEN).

Es wurden sehr gut erhaltene Skelette ausgegraben, die uns eine gute Vorstellung von dem gesamten Erscheinungsbild der frühen Pferde vermitteln. Die Messeler Urpferdchen erinnern mit ihrem stark gekrümmten Rücken weniger an Pferde als an kleine Antilopen. Sie sind auch laubfressende Waldbewohner gewesen. Den Beweis dafür liefert uns der Fund des Mageninhalt eines Urpferdchens, der aus einer dicken Packung von Laubblättern, vor allem von Lorbeergewächsen, von Blütenblättern vom Gagelstrauch und von Pollen besteht. Durch diesen Fund wurde die bereits 1873 aufgestellte Theorie vom Evolutionsverlauf bei Pferden vom foxterriergroßen Hyracotherium bis zu unserem heutigen Pferd bestätigt:

Aus den Mehrhufnern wurden Einhufer,

aus dem niedrigkronigen Backenzahngewiß wurde ein hochkroniges,
aus dem Laubfresser wurde ein Grasfresser,
aus dem Waldbewohner wurde ein Steppenbewohner,
aus dem kleinwüchsigen Urf Pferd wurde unser heutiges Großpferd.

Somit sind gerade die Messeler Urf Pferdchenfunde nicht nur von allgemeinem Interesse, sondern sie haben gerade für die Evolutionslehre allergrößte Bedeutung.

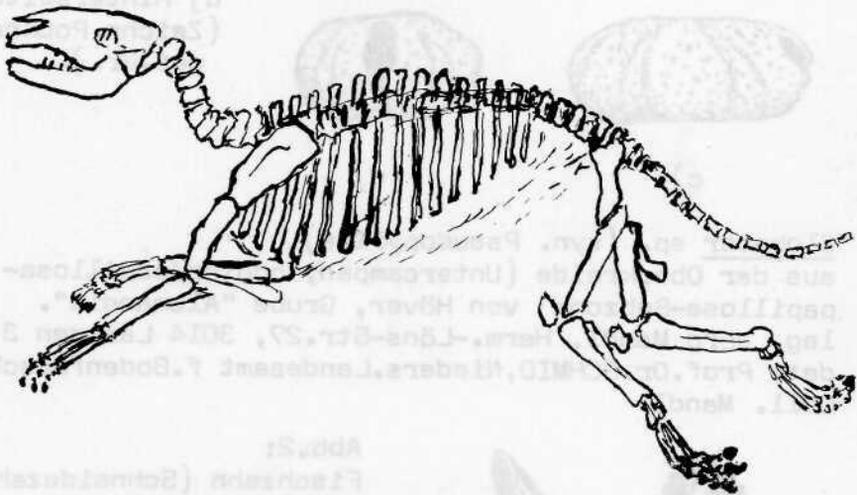


Abb.6: Skelettrekonstruktion des Urf Pferdchens Proplaeotherium messelense (Zeichnung POCKRANDT nach der Rekonstruktion von SCHAEFER, nach FRANZEN).

Ein Skelett eines unbekanntes Säugetieres von ca 30 cm Länge konnte noch nicht bestimmt werden, da der Kopf nur unvollständig erhalten ist.

Literatur: Siehe Seite 5.

WERNER POCKRANDT,

Neue Funde unserer Mitglieder

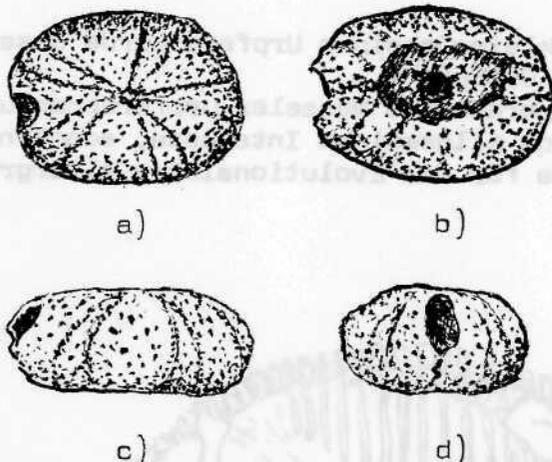


Abb. 1:
Globator sp. (syn.
Pseudopyrina)
a) aboral (Ober-
seite)
b) oral (Unter-
seite)
c) Seitenansicht
d) Hinterseite
(Zeichn. Pockrandt,
nat. Gr.)

Globator sp. (syn. Pseudopyrina)

aus der Oberkreide (Untercampan, conica/papillosa- bzw. papillosa-Subzone) von Höver, Grube "Alemannia".

leg. Jörg Mandl, Herm.-Löns-Str. 27, 3014 Laatzen 3. (1977)

det. Prof. Dr. SCHMID, Nieders. Landesamt f. Bodenforschung.

Coll. Mandl.

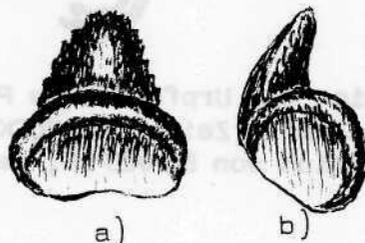


Abb. 2:
Fischzahn (Schneidezahn
von Gyrodus ?)
a) Oberseite
b) Seitenansicht
(Zeichn. Pockrandt, stark
vergr., Höhe 5 mm)

Fischzahn, wohl Schneidezahn von Gyrodus,

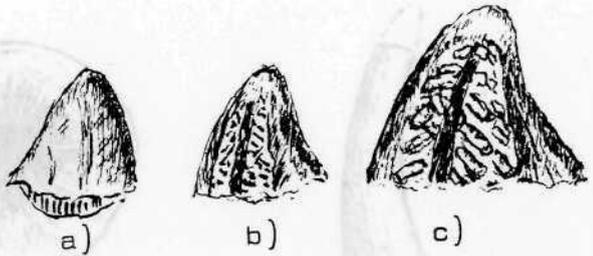
aus der Unterkreide (Hauterive, Endemocerasschichten)
der Tongrube Engelbostel b/Hannover.

leg. Werner Pockrandt,

Coll. Pockrandt.

Abb.3:
Kieferbruchstück
einer Chimaere
(Seekatze)

- a) Oberseite
- b) Innenseite
- c) Innenseite mit
Reibzahnfläche
(Zeichn.Pockrandt,
a) und b) nat.Gr.
Höhe 15 mm, c) ca
20 x vergr.)

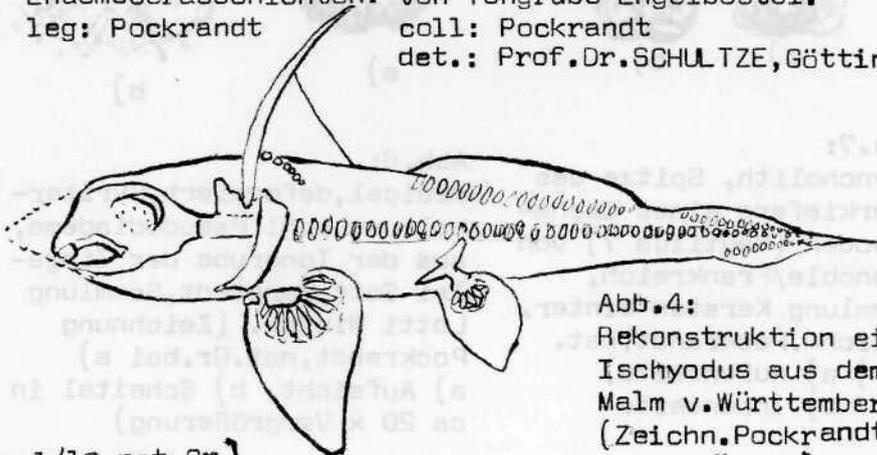


Es handelt sich hier um das Kieferbruchstück einer Chimaere (gr.chimaera = myth.Ungeheuer mit 3 Köpfen), einer Seekatze, die zu den Holocephalen zu stellen ist (gr.holos = ganz, cephalos = Kopf). Es könnte sich um Edaphodon oder Ischyodus handeln. Die Chimaeren gehören zu den Chondrichthyes (Knorpelfischen, gr.chondros = Knorpel, gr.ichthys = Fisch). Sie werden bis zu 1,20 m lang und nähren sich hauptsächlich von Mollusken, Krebstieren und Stachelhäutern, fressen aber auch kleinere Fische. Mit den scharfkantigen Kiefern können sie Stücke von ihrer Beute abreißen. Die Zerkleinerung erfolgt zwischen den Reibflächen (Reihhügeln), die mit runden röllchenförmigen Reibzähnen (Hautzähnen) besetzt sind. Unsere Kieferplatte zeigt solche "Röllchenzähne" einer Reibfläche. Erste Funde dieser Art wurden bereits 1972/1973 gemacht und in Heft 6/1976 erwähnt. Fundort: Unterkreide, Endemocerasschichten. von Tongrube Engelbostel.

leg: Pockrandt

coll: Pockrandt

det.: Prof.Dr.SCHULTZE, Göttingen

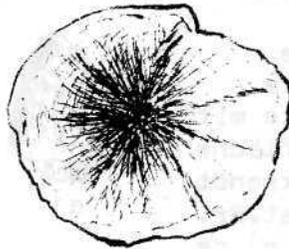


(ca 1/10 nat.Gr.)

Abb.4:
Rekonstruktion eines
Ischyodus aus dem
Malm v.Württemberg
(Zeichn.Pockrandt,
nach MÜLLER).



Abb. 5:
Saurierzahn (Ichthyo-
saurier ?) aus dem U-
Hauterive der Tongru-
be Engelbostel. Samm-
lung Nordmeyer-Götze
(Zeichn. Pockrandt,
nat. Gr.)



a)



b)

Abb. 6:
Selachierwirbel (Haifisch Lam-
na ?) aus dem U-Hauterive der
Tongrube Engelbostel, Sammlung
Nordmeyer-Götze. (Zeichnung
Pockrandt, nat. Gr.)
a) Aufsicht b) Seitenansicht

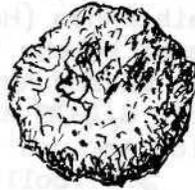


a)

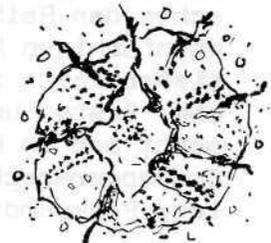


b)

Abb. 7:
Rhyncholith, Spitze des
Oberkiefers eines Cepha-
lopoden (Nautilus ?) von
Grenoble/Frankreich,
Sammlung Karsten Winter.
(Zeichn. Pockrandt, nat.
Gr.) a) Außenseite,
b) Innenseite



a)



b)

Abb. 8:
Seeigel, deformiert, Pyriter-
haltung, wohl Pseudodiadema,
aus der Tongrube der Ziege-
lei Gott, Sarstedt, Sammlung
Lotti Winter. (Zeichnung
Pockrandt, nat. Gr. bei a)
a) Aufsicht, b) Scheitel in
ca 20 x Vergrößerung)

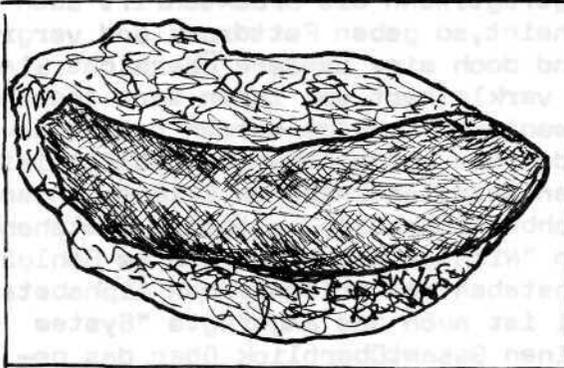
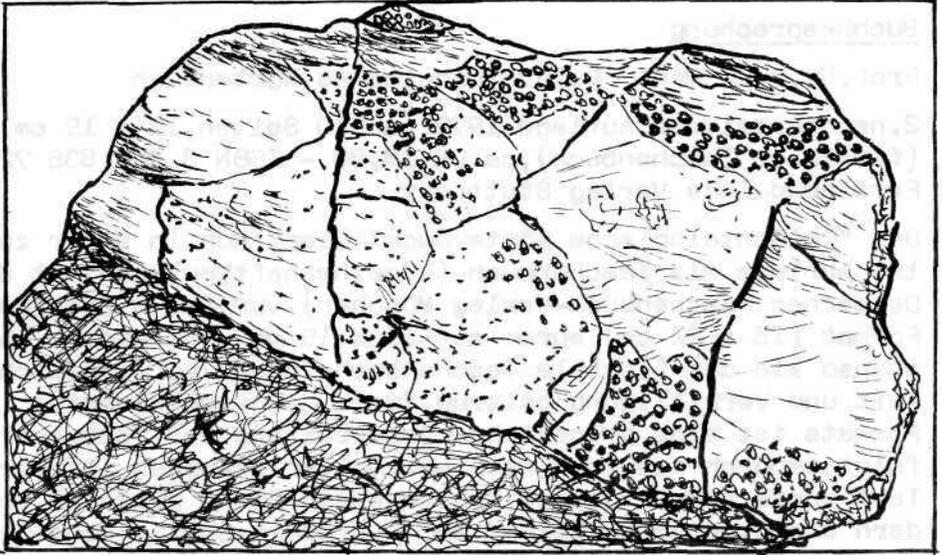


Abb.9: (oben)
Kopfpanser eines Panzerfisches der Ordnung Ptyctodontia, zu den mitteldevonischen Arthrodira gehörend, aus dem Mittel-Devon von Weinsheim/Gondelsheim (Eifel). Nach Prof. Dr. Schultze, Göttingen, ein interessanter und seltener Fund.

Abb.10: Unterkieferast eines Panzerfisches Ptyctodontia, von der gleichen Fundstelle. Beide Zeichnungen POCKRANDT, leicht vergrößert. Beide Fundstücke wurden im Mai 1977 gefunden und befinden sich in der Sammlung POCKRANDT.

Diese mitteldevonischen Panzerfische hatten einen zweiseitigen Panzer, das Hinterteil war nackt bzw. beschuppt. Die Unterkieferäste waren beweglich eingelenkt.

Buchbesprechung

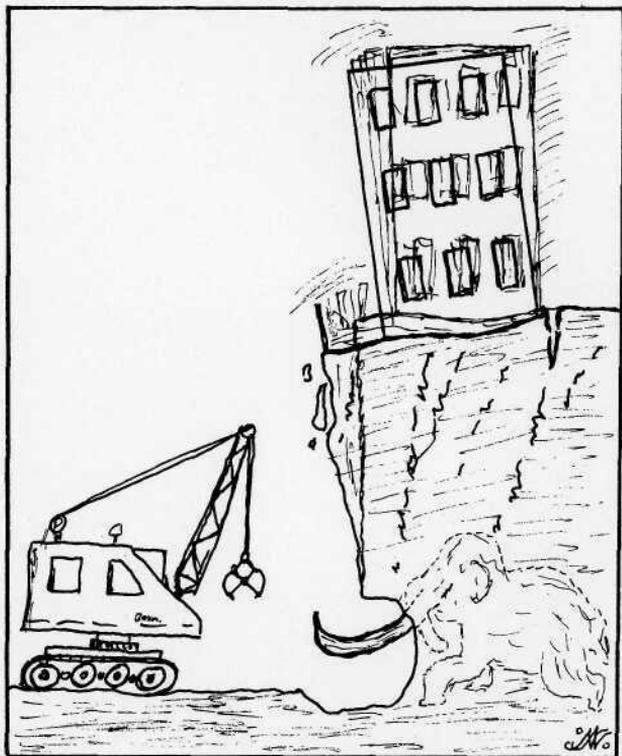
Prof. Dr. U. LEHMANN, Paläontologisches Wörterbuch

2. neubearbeitete Auflage 1977, ca 340 Seiten, 12 x 19 cm
(flexibles Taschenbuch), ca DM 18,80 - ISBN 3 432 835 726
Ferdinand Enke Verlag Stuttgart

Das "Paläontologische Wörterbuch" liegt nun in einer zweiten Auflage als Taschenbuch (Gemeinschaftsausgabe mit dem Deutschen Taschenbuch-Verlag München) vor. Das bisherige Format (15 x 22 cm) wurde auf 12 x 19 cm verkleinert, was ebenso wie der flexible Taschenbucheinband zur Handlichkeit und Verbilligung beitrug. Trotz des verkleinerten Formats ist eine gründliche Überarbeitung des Textes erfolgt, wodurch das Buch noch wertvoller geworden ist. Der Text wurde nicht nur auf den neuesten Stand gebracht, sondern die Stichworte wurden auch vermehrt. Ökologische Begriffe wurden neu eingefügt. Wenn die Druckschrift auch leicht verändert erscheint, so geben Fettdruck und vergrößerter Stichwortabstand doch eine bessere Übersicht. Einige Zeichnungen wurden verkleinert, was ihren Wert jedoch nicht mindert, andere weniger wichtige wurden fortgelassen, wieder andere wurden neu aufgenommen. Erfreulich ist es, daß die griechischen bzw. lateinischen Erläuterungen wissenschaftlicher Fachbezeichnungen weiterhin bestehen geblieben sind. Für den "Nichtgriechen" wurden am Schluß des Bändchens die Buchstaben des griechischen Alphabets angefügt. Sehr wertvoll ist auch das angefügte "System der Organismen", das einen Gesamtüberblick über das gesamte Leben auf unserer Erde vermittelt und auch die ausgestorbenen Ordnungen weitgehend berücksichtigt. Das Buch ist für Paläontologen, Geologen, Biologen und Fossil-sammler sehr geeignet und bestens zu empfehlen. Gerade dem Amateurpaläontologen wird es zur Klärung von Begriffen eine wertvolle Hilfe sein können. Beim Studium wissenschaftlicher Fachliteratur ist es für ihn geradezu unentbehrlich.

Werner Pockrandt

Da lächelt der Paläontologe



Ein wahrhaft weltbewegender
Fund !

