

ARBEITSKREIS

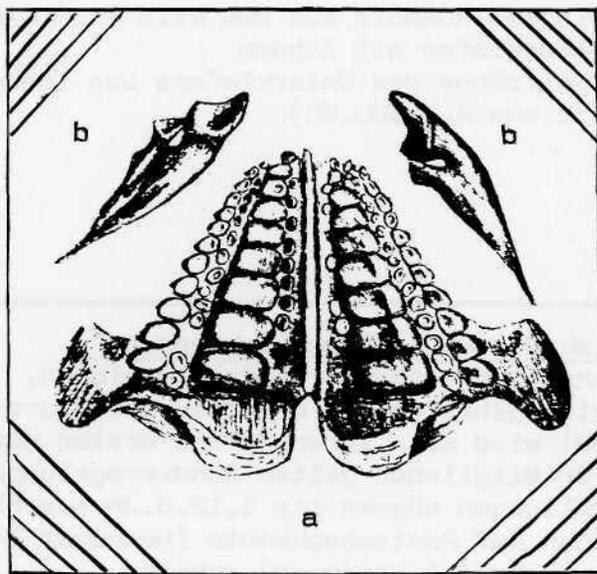
PALÄONTOLOGIE

HANNOVER

6. Jahrg.

6

1978



Inhaltsverzeichnis Heft 6 / 1978:

Dr.HOLLMANN, Fossil des Monats Juni 1978: Scutella (Parascutella) leognanensis (LAMBERT)	S. 1 - 2
Dr.HOLLMANN, Fossil des Monats August 1978: Trigononia (Myophorella) alina CONTEJEAN	S. 3 - 4
POCKRANDT, Die Anatomie einer Trigononia	S. 5 - 6
POCKRANDT, Charophyten - seltene Fossilien	S. 7 - 9
FREERICHS, Udo? Fischzähne aus Engelbostel	S.10 - 11
FREERICHS, Karin u.Udo? Ein Saurierfund aus der Oberkreide von Höver (mit Zeichn. von Otto Frerichs)	S.12 - 16
Da lächelt der Paläontologe.....	S. 17

Titelblattzeichnung:

Microdon elegans AGASSIZ aus dem Malm von Kelheim, ca nat. Gr., a = Unterkiefer mit Zähnen

b = Greifzähne des Unterkiefers von innen

(Nach ZITTEL aus A.H.MÜLLER)

"Arbeitskreis Paläontologie Hannover"

Zeitschrift für Amateur - Paläontologen, erscheint jährlich mit 6 Heften, Bezugspreis (z.Zt. 15,- DM) wird mit Lieferung des ersten Heftes fällig. 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.

Dr. RUDOLF HOLLMANN

Das Fossil des Monats, Juni 1978:

Scutella (Parascutella) leognanensis (LAMBERT 1903)

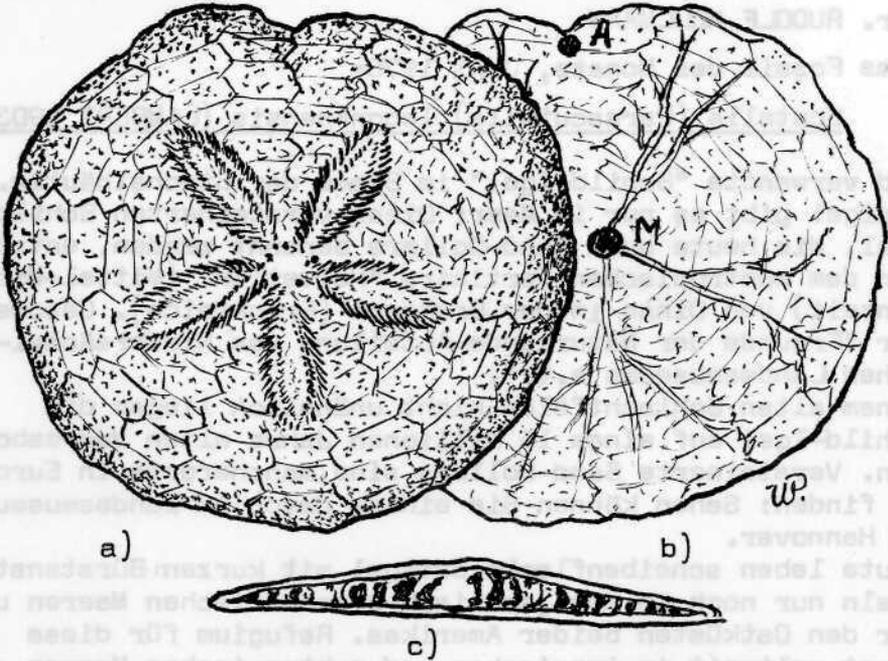
und verwandte "Schild-Igel" im Stamm der Stachelhäuter. Seeigel gibt es nur im Meer: Diese versteinerten Schild-Igel, die heute auch Sand-Dollars benannt werden, entstammen dem subtropischen Tertiäre "Helvetien" (Mittel-Miozänzeit) von Dinan in der Bretagne (Frankreich). Geschenk der "Freunde der Naturkunde-Abteilung des Niedersächsischen Landesmuseums e.V."

Einem alten Schlachtfelde nicht unähnlich liegen die Schild-Igel auf einem 16 Millionen Jahre alten Meeresboden. Versteinerte Sand-Dollars sind mancherorts in Europa zu finden: Sehen können Sie einige davon im Landesmuseum in Hannover.

Heute leben scheibenflache Seeigel mit kurzem Bürstenstacheln nur noch in den japanisch-ostasiatischen Meeren und vor den Ostküsten beider Amerikas. Refugium für diese einst weltweit in tropischen und subtropischen Meeren ausgebreitete Tierform bietet der Mittelamerikanische Golf. Mit der Klimaverschlechterung durch die herannahenden Eiszeiten verlöschten die Sand-Dollars in den Meeren Europas.

Verständlich werden Form- und Bauplan als geglücktes Modell der Anpassung an die nahrungsreichen, allerdings auch gefahrenträchtigen Zonen des Flachmeeres. Brandung und Dünnung der Tropenmeere rollen schwer über die geduckten Schild-Igel hin, ohne sie fortzuspülen. Insbesondere verstärken randnahe Pfeiler und Kalkabscheidungen im Inneren die Gehäuse und deren Bruchfestigkeit, bei 5 bis 8 Zentimeter Durchmesser beträgt die Höhe der Schilde nur ein Zehntel davon.

Oberflächlich sichtbar setzen 20 Reihen fest aneinandergefügt Kalktafeln das Gehäuse zusammen. Fünfblättrige Felder um den Scheitel werden von feinen Durchbohrungen gezeichnet, durch die sich die schlauchförmigen Füßchen hindurchstrecken. Verankert in der festen Hautschicht zerfällt der dichte, kurzstachelige Pelzbesatz wenige Tage nach dem Tode des Tieres. Die Mundseite ist dem Boden zugekehrt. Für das komplizierte Zahngerüst erfand Plinius der Ältere (23 - 79 n. Chr.) die treffende Benennung "La-



Scutella (Parascutella) leognanensis (LAMBERT 1903)

- a) Oberseite b) Unterseite, M = Mund, A = After
 - c) Querschnitt. Miozän von Bordeaux, ca nat. Gr.
- (Nach ZITTEL und A.H.MÜLLER)

terne des Aristoteles" - dieser Name überdauerte 1900 Jahre.

Sand-Dollars leben oft in großer Zahl nebeneinander, nur flach eingegraben sind sie an Sandböden gebunden. Von der Brandungszone bis in 200 Meter Wassertiefe durchwühlen die Suchtrupps den Weichboden nach Freßbarem, sie hinterlassen Wühlspuren im Meeresgrund.

Aus der Bretagne stammt die versteinerte Schild-Igel-Gruppe. In einem subtropischen Golf mit seegang- und strömungsbewegtem Wasser entstand vor 16 Millionen Jahren ein grober Kalksand. Aufgewühlte Sandmassen am Meeresgrund können diese Sand-Dollar-Kolonie überschüttet und die Tiere eingeschlossen haben. In wenigen Tagen wurde der Lebensraum damit zur Grabstätte, in der viele Einzelzüge über Lebensform und Lebensart bewahrt worden sind. Insofern ist dieses Fundstück einem paläontologischen Pompeji vergleichbar.

Dr. RUDOLF HOLLMANN,

Das Fossil des Monats, August 1978

Trigonia (Myophorella) alina CONTEJEAN 1859

Eine "Spaltzähnige" Muschel aus dem Stamm der Weichtiere, die vor 150 Jahrmillionen die Weichböden der Flachsee besiedelte. - Braungrauer Kalkstein aus dem Unter-Kimmeridge (Malm) von Duingen (Alfeld). Niedersächsisches Landesmuseum, Sammlung G.Struckmann (1633 - 1898).

Von Strömungen ausgebreitet liegen Schalen neben- und übereinander. Teils ist das Schalenäußere mit Knotenreihen (Wölbung oben) zu sehen, teils die glatten Schaleninnenflächen (Wölbung unten). "Adlerflügel" nannten Petrefaktensammler früher die Versteinerung.

Auch vom Meeresstrand der Gegenwart könnte das Bild stammen: Trotz der Übereinstimmungen, verursacht durch Meeresströmung und Wellenschlag, trennen uns Jahrmillionen vom Erdmittelalter. Häufig zu finden und einprägsam gestaltet sind Trigonien beliebte Sammlungsstücke. Das Muschelpflaster wurde als Fossil des Monats im Landesmuseum ausgestellt.

Drei Winkel bestimmen den gedrungenen Trigonien-Umriß, die dicke Schale trägt derbe Knotenreihen in Richtung der Anwachsstreifen, die vorne ansetzen. An einem Kerbkiel abgewinkelt ist das Hinterende der Muschel abgeflacht, eine schützende Gehäuseanpassung an eingeebnete Meeresböden. Das starke Schloß, in dem mehrere Zähne ineinandergreifen, verbindet beide Schalenklappen beweglich und doch fest.

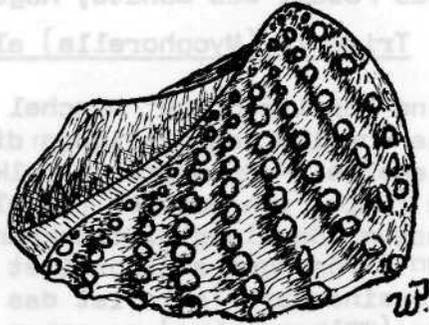
Die Schloßzähne bieten nun ein einfaches Gliederungsmerkmal bei fossilen Muscheln. Nach dem eingespaltenen Hauptzahn gehört Trigonia zu den "Spaltzähnigen", einer nur kleinen Muschelgruppe, zu der allerdings auch die heutigen Fluß- und Teichmuscheln - mit vereinfachten Schalen gezählt werden. Vorfahren der Süßwassermuscheln lebten noch im Brackwasser, in Nordamerika, in Japan.

Typische Trigonien entwickeln sich im Erdmittelalter, weltweit sind sie in den Oberjura- und Unterkreide- Meeren verbreitet. Als Schicksalsgefährten von Ammoniten und Blemniten fällt der Niedergang ihres einstigen Formenreichtums an die Jura-Kreide-Grenze. Eine kleine Restgruppe überdauert als "Neo-Trigonia" in den Meeren um Südastralien und Neuseeland.

Abb. 1: *Trigonia navis*
LAMBERT

aus den unteren Dogger
von Gundershofen/Elsaß
(Nach ZITTEL, Zeichn.
POCKRANDT).

Siehe auch Titelblatt-
Zeichnung: *Trigonia co-*
stata PARKINSON aus dem
Dogger.



Lebensraum der Trigonien sind kalkig-tonig-sandige Weichböden der offenen Flachmeere. In Riffgebieten fehlen sie, auch im Brackwasser der Flußmündungen. Mit der Vorderseite in den schlammigen Boden eingegraben, siedeln sie bankweise in Kolonien. Der kräftige, abgewinkelte Fuß ermöglicht den Tieren rasche Ortsveränderung, Graben und Springen gar, wichtig dort, wo meerische Strömungen die Bodenbewohner ausspülen oder mit Treibsand überschütten: Nur rasches Eingraben gewährt Schutz vor Feinden und Räubern. Verschüttete Tiere, die sich nicht mehr befreien können, ersticken und verhungern.

Nur unvollständig freilich werden die schweren Trigonien-Schalen durch Meeresströmungen sortiert, eher fortgeschoben und ineinander verschachtelt. Fortgespült werden jedoch die feinkörnigen Schlammabsätze aus den Zwischenräumen. Damit wird das Ausstellungsstück zum lebendigem Bildnis der Bodenfläche eines Flachmeeres, die durch Strömungen geprägt worden ist.

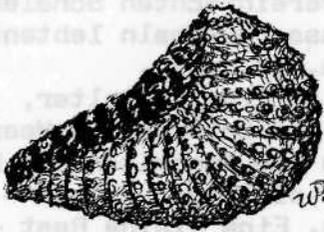
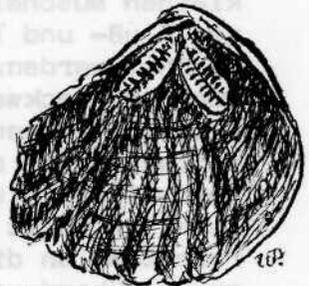


Abb. 2: *Trigonia vaalsi-*
ensis J. BÖHM,
Oberkreide



Abb. 3: Schalen-Innenseiten mit
Schloß (schematisiert)



WERNER POCKRANDT

Die Anatomie einer Trigonion

(mit 1 Zeichn.vom Verfasser)

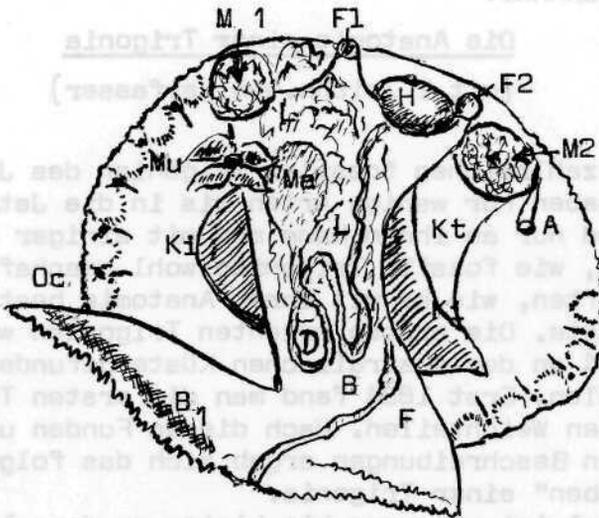
Von den zahlreichen fossilen Trigonionen des Jura und der Kreide haben nur wenige Arten bis in die Jetztzeit überlebt. Und nur an ihnen kann man mit einiger Sicherheit erkennen, wie fossile Trigonionen wohl beschaffen gewesen sein dürften, wie es mit ihrer Anatomie bestellt gewesen sein könnte. Die ersten rezente Trigonionen wurden um das Jahr 1804 an der Australischen Küste gefunden, und zwar als Schalen. Erst 1834 fand man die ersten Trigonionen mit erhaltenen Weichteilen. Nach diesen Funden und den danach folgenden Beschreibungen ergab sich das folgende Bild vom "Innenleben" einer Trigonion:

Der Mantel ist von vorn bis hinten am dorsalen Teil zusammengewachsen und auch an der Schale angewachsen. Der freie Mantelrand zeigt feine Zählungen, die mit konischen Papillen besetzt sind. Der Mantelsaum ist innen mit hellen Flecken bedeckt. Dazwischen liegen dunkle Striche. Sie endigen nahe dem Mantelsaum in Knötchen, die ein braunes Pigment enthalten. Manche Forscher nehmen an, daß es sich hierbei um Augen handle.

Der Fuß ist groß und hat die Form eines Beiles. Er besteht aus dem Stamm, auf dem der eigentliche Fuß quer anschließt. Er ist langgestreckt und kann sich nicht scheibenförmig verbreitern. Daher dürfte er zum Kriechen kaum geeignet sein.

Die Muskeln hinterlassen in der Schale sehr deutliche Anwachseindrücke, die ja auch bei fossilen Trigonionen an der Schaleninnenseite immer deutlich sichtbar sind.

Die Schlußfolgerung, daß Trigonionen nicht in der Lage gewesen sein dürften, aktive Wanderungen vorzunehmen bzw. weite Strecken zu kriechen, kann Hinweise für ihre Verbreitung geben. Es kommt demnach nur eine passive Ausbreitung oder Wanderung infrage. Ihr Verbreitungsgebiet reichte jedoch von Südamerika (Lias) bis England (ab Lias), Spanien (ab Lias), Algerien (ab Lias), Frankreich (ab Lias), Süddeutschland (ab Dogger) und den Baseler Raum (ab Dogger). Ein Zusammenhang zwischen den Trigo-



Anatomie einer Neotrigonia, schematisiert, nach SELENKA und PELSENER. Die Mantelinnenseite zeigt

- | | |
|---------------------|-------------------------|
| A = After | Ki = Kiemensblatt |
| B1 = Byssushöhle | Kt = Kiementräger |
| B2 Byssusdrüsen | L = Leber |
| D = Darm | Ma = Magen |
| F = Fuß | Mu = Mund |
| F1 = vord.Fußmuskel | M1 = vord.Schließmuskel |
| F2 = hint.Fußmuskel | M2 = hint.Schließmuskel |
| H = Herz | Oc = Augen (?) |

nien aus dem südamerikanischen Raum oder gar eine Zuwanderung von dort nach England, Spanien, Algerien, Frankreich und Süddeutschland und noch weiter nach Osten ist nicht mit Sicherheit zu beweisen, solange nicht weitere Forschungsergebnisse einen Beweis dafür liefern.

Literatur:

LEBKÜCHNER, RICHARD, Die Trigonien des süddeutschen Jura (Stuttgart 1932, Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung)

WERNER POCKRANDT

Charophyten - seltene Fossilien

(mit Zeichn.vom Verf.)

Charophyten sind Pflanzen aus der Gruppe der Armelechtergewächse (karax = Pfahl, phyton = Pflanze). Sie werden zumeist kurz als "Armelechteralgen" bezeichnet. Sie besitzen Stengel und quirlständige Äste und leben vorwiegend im Süßwasser. Da die Chara-Arten Kalk abscheiden können, tragen sie erheblich zur Bildung von Süßwasserkalken bei. Sie kommen seit dem Silur in marinen Sedimenten und später im Mesozoikum bis zur Jetztzeit in Brack- und Süßwasser vor. Erhaltungsfähig sind neben Stengel- und Aststücken (selten) vorwiegend die auf den Knoten der Sproßachsen gebildeten Oogonien. Das sind keimfähige samenartige Ei-Sporen, die Austrocknung und Frost überstehen und die am häufigsten in den Sedimenten zu finden sind. Unter diesen Eizellen, die eine schraubenförmig gedrehte Hülle mit einem "Krönchen" tragen, findet man die Antheridien. Sie enthalten keine Sporen, sondern Spermatozoiden. Diese sind schraubig gewunden und befruchten die Oogonien (Eizellen). Da diese Oogonien bei allen Armelechteralgen schraubenförmig sind und eine gewisse Ähnlichkeit aufweisen mit den heutigen Chara-Arten, wurden sie auch allgemein als "Chara" klassifiziert. Heute unterscheidet man nach dem geologischen Alter und abweichenden Unterscheidungsmerkmalen ca 50 Arten.

Da Armelechteralgen auch im Maschsee von Hannover wucherten, sind in den Ablagerungen des Sees auch stets Oogonien zu finden. Man kann sie aus jüngeren noch lockeren Ablagerungen von Seen oft in großen Mengen heraus-schlämmen. Mit bloßem Auge sind sie jedoch kaum zu sehen, da ihre Länge bei 0,8 - 1,0 mm und ihre Dicke bei 0,6 - 0,9 mm liegt. Ihre Körperform ist oval bis fast kugelig mit 7 - 14 Spiralwindungen und einem vier- bis fünfeckigem Bodenloch.

Literatur:

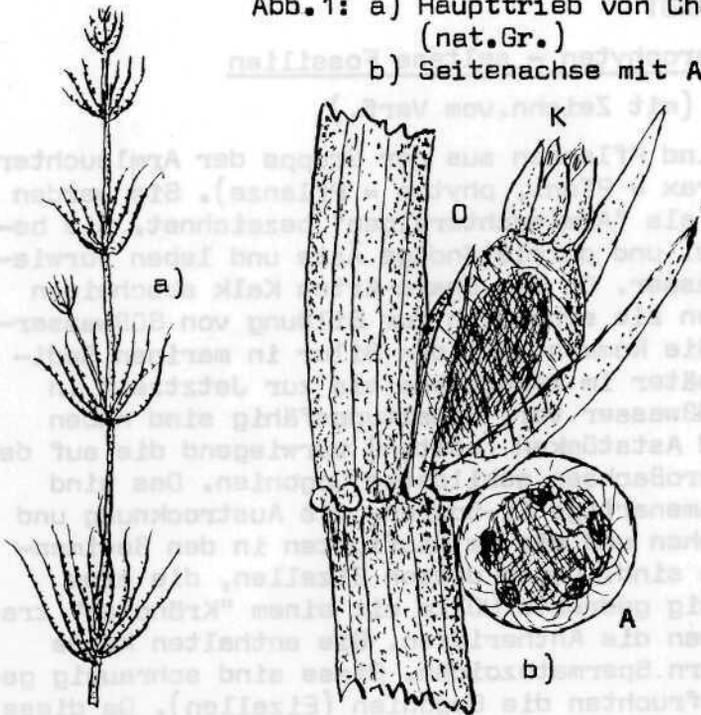
GOTHAN & WEYLAND: Lehrbuch der Paläobotanik (Akademie-Verlag Berlin 1964)

HILTERMANN & MÄDLER: Charophyten als palökologische Indikatoren und ihr Vorkommen in den Sinterkalken von Bad Laer. (Paläont.Z.51,3-4,1977 Stuttgart).

Abb. 1: a) Haupttrieb von *Chara fragilis*
(nat.Gr.)

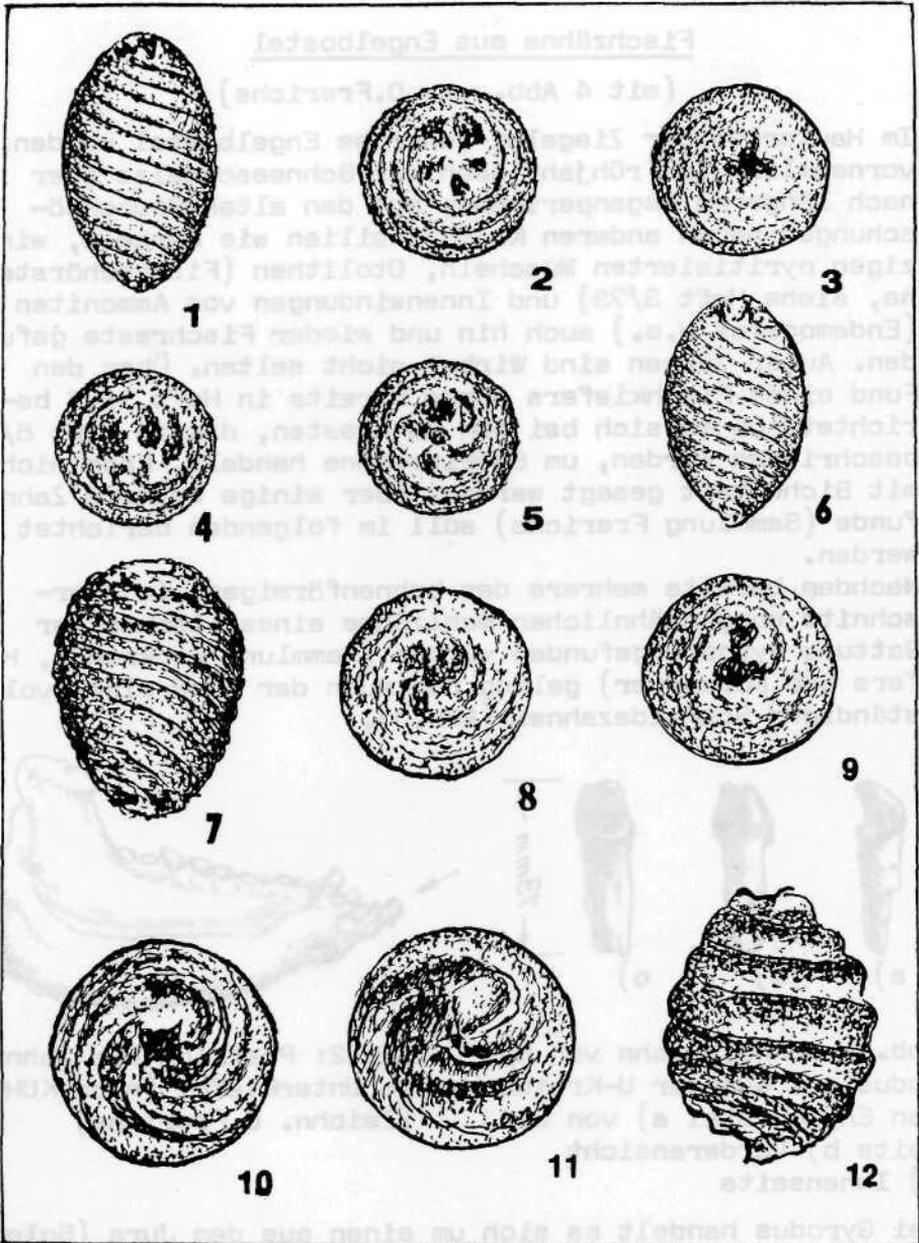
b) Seitenachse mit Antheridienstand

(A) und
Oogonium (O)
mit Hüll-
schläuchen
und Krönchen
(K)
(Vergr. 50 : 1)
nach GOTHAN &
WEYLAND, Zeich-
nung POCKRANDT



Nebenstehende Tafel zeigt:

- 1 - 3: *Chara* sp.cf.*Chara aspera* (DETH.)
 - 1) Von der Seite, Länge 0,93 mm, Dicke 0,55 mm
 - 2) Gipfelpartie
 - 3) Basis
- 4 - 6: *Chara* sp.cf.*Chara foetida* Al.Br.
 - 4) Gipfelpartie
 - 5) Basis
 - 6) Von der Seite, Länge 0,65 mm, Dicke 0,325 mm
- 7 - 9: *Chara* sp.cf.*Chara hispida* L.
 - 7) Von der Seite, Länge 0,85 mm, Dicke 0,60 mm
 - 8) Gipfelpartie
 - 9) Basis
- 10 - 12: *Lychnothamnus barbatus* (MEYER)
 - 10) Basis mit viereckigem Basisloch
 - 11) Gipfelpartie, leicht verletzt
 - 12) Von der Seite, Länge 0,850 mm, Dicke 0,675 mm



Charophyten, 4 Arten nach HILTERMANN und MÄDLER
(Zeichnung POCKRANDT)

Fischzähne aus Engelbostel

(mit 4 Abb. von O.Frerichs)

Im Hauterive der Ziegelei-Tongrube Engelbostel werden, vornehmlich im Frühjahr nach der Schneeschmelze oder nach längeren Regenperioden, auf den alten Grubenböschungen neben anderen Kleinfossilien wie Serpeln, winzigen pyritisierten Muscheln, Otolithen (Fischgehörsteine, siehe Heft 3/73) und Innenwindungen von Ammoniten (*Endemoceras* u.a.) auch hin und wieder Fischreste gefunden. Außer Zähnen sind Wirbel nicht selten. Über den Fund eines Fischkiefers wurde bereits in Heft 3/73 berichtet. Ob es sich bei den Zahnresten, die in Heft 6/77 beschrieben wurden, um Saurierzähne handelt, kann nicht mit Sicherheit gesagt werden. Über einige weitere Zahnfunde (Sammlung Frerichs) soll im folgenden berichtet werden.

Nachdem bereits mehrere der bohnenförmigen, im Querschnitt uhrglasähnlichen Mahlzähne eines Fisches der Gattung *Gyrodus* gefunden wurden (Sammlung Pockrandt, Helfers und Nordmeyer) gelang nun auch der Fund eines vollständigen Schneidezahnes (Abb.1).

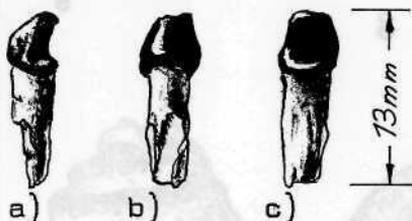


Abb.1: Schneidezahn von *Gyrodus* sp. aus der U-Kreide von Engelbostel a) von der Seite b) Vorderansicht c) Innenseite

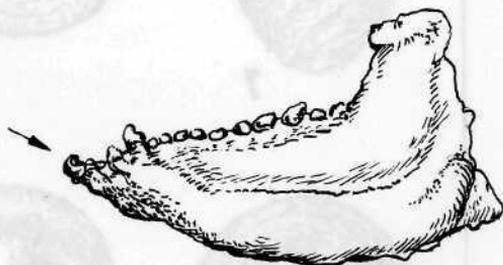


Abb.2: Position des Zahnes im Unterkiefer (nach KUHN) (Zeichn. O.Frerichs)

Bei *Gyrodus* handelt es sich um einen aus dem Jura (Solnhofen) gut bekannten größeren Fisch mit hohem, an einen Karpfen erinnernden Körper, der sich vermutlich vorwiegend von Muscheln und Schnecken ernährte, die er mit dem

Schneidezähnen vom Untergrund ablöste und mit den Pflasterzähnen zerkleinerte. Der abgebildete Zahn ist mit dem größten Teil der Wurzel erhalten, die Zahnkrone ist meißelartig zugespitzt. Abb.2 zeigt die Position des Zahnes im Unterkiefer.

Zwei weitere Fischzähne (Sammlung Karin u.Udo Frerichs), die hier abgebildet werden, können nicht mit Sicherheit bestimmt werden. Hinweise werden mit Dank entgegengenommen. (Abb.3 und 4).

Literatur:

KUHN, O.: Die Tierwelt des Solnhofer Schiefers (Die Neue Brehm-Bücherei 318/1973)

Abb.3: Haifischzahn (?) von Engelbostel mit eigenartiger Stellung eines Seitenzähnnchens
a = von vorn, b = von der Seite, c = von hinten. Zeichn.O.Frerichs

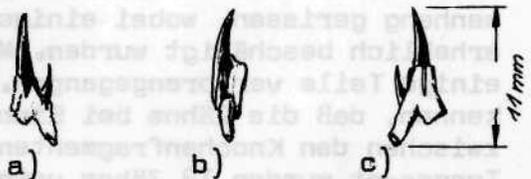
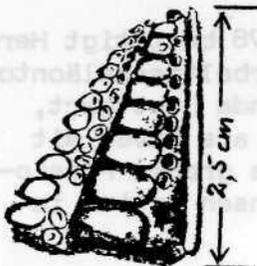


Abb.4: Zahn von Engelbostel, Zugehörigkeit unbekannt.
a = von vorn
b = v.d.Seite
c = von hinten
Zeichn.O.Frerichs



Neue Funde unserer Mitglieder:

Die nebenstehende Zeichnung zeigt den linken Unterkieferast des Fisches *Microndon elegans* AGASSIZ, der mit *Gyrodus* und *Pycnodus* zur Ordnung der *Pycnodontoidea* gehört. Der Fund entspricht etwa der Zeichnung, ist fast vollständig mit den Zähnen erhalten und stammt vom Galgenberg in Hildesheim (Ob.Jura) Gefunden von Frau Waltraud Sakinis, Im Haspelfelde 13, 3000 Hannover Süd.



KARIN u.UDO FRERICHS

Ein Saurierfund aus der Oberkreide von Höver

(mit Zeichnungen von Otto Frerichs)

Im Frühjahr 1978 wurden in der Kreidemergelgrube "Alemannia" der Nordcemeent in Höver bei Hannover die Überreste eines Saurierschädels geborgen. Die Fundstelle befindet sich im oberen Unter-Campan (conica-papillosa-Subzone). Sie wurde bei der Anlage eines Zufahrtweges im Abbaugelände durch eine schwere Planierdraupe freigelegt. Dabei wurde das bereits durch Frost gelockerte Schichtgefüge zerstört und die Fossilteile größtenteils aus dem Zusammenhang gerissen, wobei einige Knochenstücke und Zähne erheblich beschädigt wurden. Mit Sicherheit sind auch einige Teile verlorenggegangen. Es war aber klar zu erkennen, daß die Zähne bei Einbettung schon zerstreut zwischen den Knochenfragmenten lagen.

Insgesamt wurden 18 Zähne unterschiedlicher Größe und mehrere Knochenstücke gefunden, darunter die ca 140 mm lange Unterkieferspitze. Vermutlich gehören alle weiteren Knochen zum Unterkiefer. Die Zähne sind z.T. hervorragend gut erhalten. Sie sind weitgehend gleichartig in der Form, wenn auch in der Größe sehr unterschiedlich. Der Querschnitt ist oval, der Zahn säbelartig gebogen und spitz zulaufend. Der obere Teil bis zum Beginn der sehr starken Wurzel ist glänzend hellbraun mit schwachem Längsriefen (siehe Abb.1). Zwei der größeren Zähne weisen an der rückwärtigen konkaven Seite eine im Querschnitt halbrunde Längsnut auf. Es könnte sich um Resorptionshöhlungen handeln, wie sie bei ausgeworfenen Zähnen oder solchen, die im Begriff sind, gewechselt zu werden, bei Reptilien mit permanentem Zahnwechsel vorkommen.

Laut brieflicher Mitteilung vom 29.8.1978 bestätigt Herr Dr. Rupert Wild, Oberkonservator für Wirbeltierpaläontologie am Staatlichen Museum für Naturkunde Stuttgart, die Vermutung, daß es sich bei dem Fund aus Höver mit ziemlicher Sicherheit um Überreste eines großen Plesiosauriers handelt. Diese großen Paddelechsen hatten in

der Oberkreide einem letzten stammesgeschichtlichen Höhepunkt und waren durch zwei verschiedenartige Entwicklungen vertreten: Zum einen die kleinköpfigen und langhalsigen Elasmosauriden und zum anderen die langköpfigen, kurzhalsigen Polycotyliden. Die Plesiosaurier ernährten sich vermutlich von Fischen und Kopffüßern und starben im Campan und Maastricht aus. In Deutschland sind sie aus dem Lias der Schwäbischen Alb, dem Posidonienschiefer von Holzmaden, hervorragend überliefert.

Sehr wahrscheinlich gehört der beschriebene Fund zu der Gruppe der Elasmosauriden. Von diesen Sauriern wurden in den USA z.T. vollständige Skelette geborgen, und zwar in den Oberkreideschichten des Niobrara-Meeres (Dakota/Nebraska). Von den insgesamt vorhandenen 127 Wirbeln gehörten nicht weniger als 76 zum extrem verlängerten Hals, 28 zum Rumpf und der rest zum Schwanz. Die Länge der Wirbel steigt vom 1. bis 58. allmählich an, um dann wieder abzunehmen. Die Tiere erreichten eine Länge von 12 bis 13 Meter, davon fast 7 Meter für den Hals und ca 0,6 Meter für den Kopf.

Die Bedeutung des Fundes von Höver liegt in der außerordentlich großen Seltenheit von Plesiosaurier-Funden in der europäischen Kreide begründet. Bisher war aus der norddeutschen Kreide kein Plesiosaurier-Beleg bekannt.

Literatur:

BÜLSCHKE, Leben in der Urwelt, 1930

BURIAN, Saurier der Urmeere

GRZIMEK, Tierleben, Enzyklopädie des Tierreiches

MÜLLER, A.H., Lehrbuch der Paläozoologie Bd.3 Teil 2.

WELLES, S.P., Elasmosaurid Plesiosaurus with description... Memoirs of the University of California Bd.13, S. 126 - 254, Berkeley 1943.

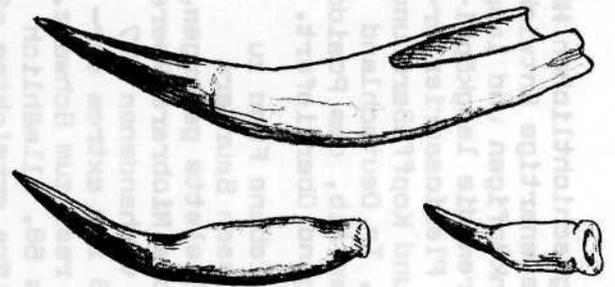
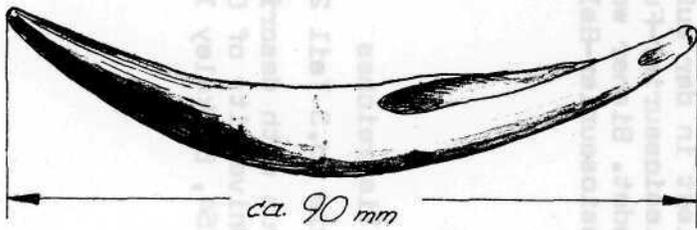


Abb.1: Zähne des Elasmosauriers von Höver, leg. K.u.U.Frerichs, Zeichn.n.d.N.von Otto Frerichs

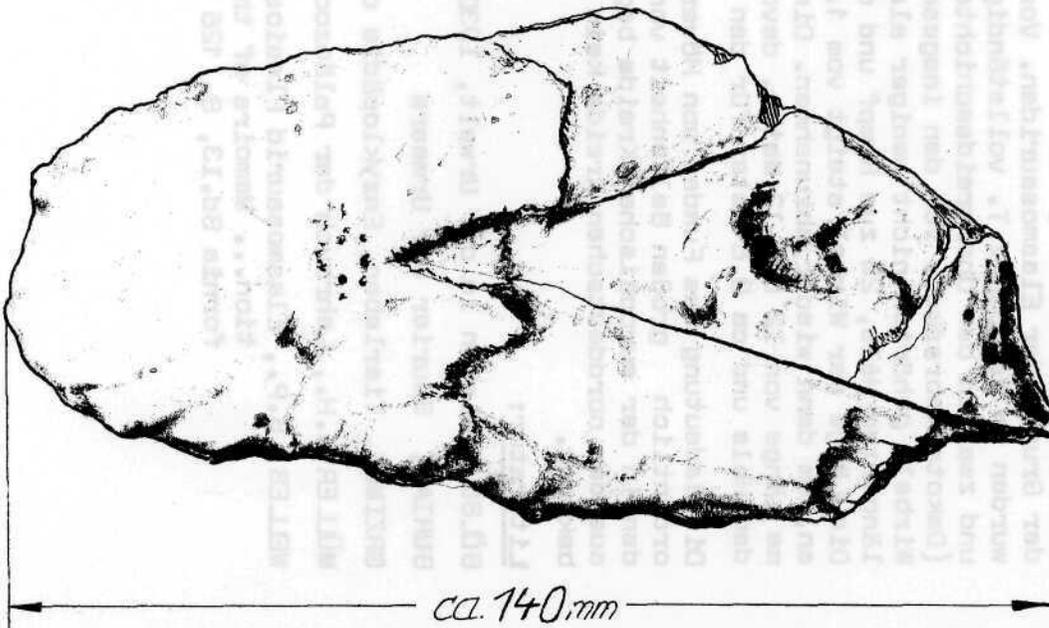


Abb.2: Unterkiefer-
spitze des Elasmosauriers von Höver, von unten gesehen.

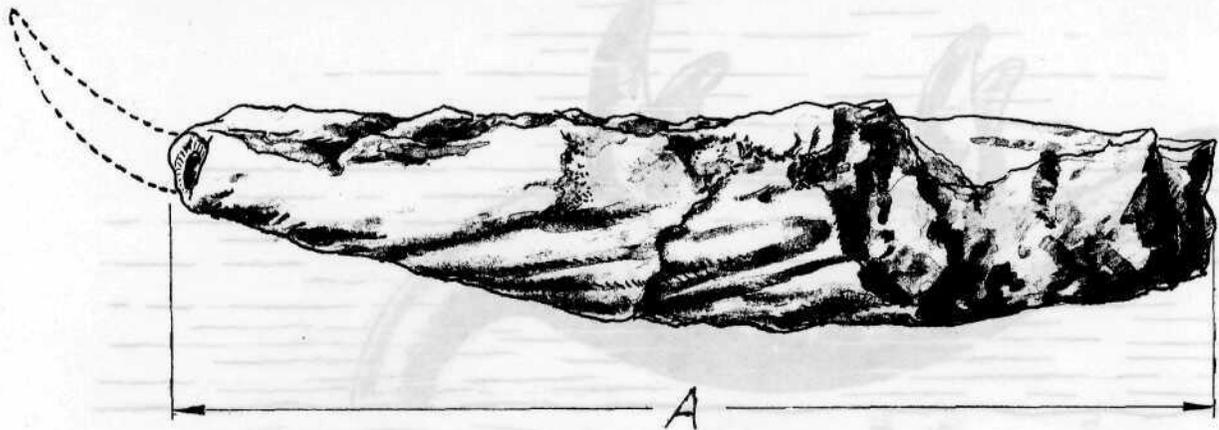


Abb.3: Unterkiefer-
ast von der Seite mit abgebrochenem Zahn. A = Abschnitt wie an Rekonstruktion

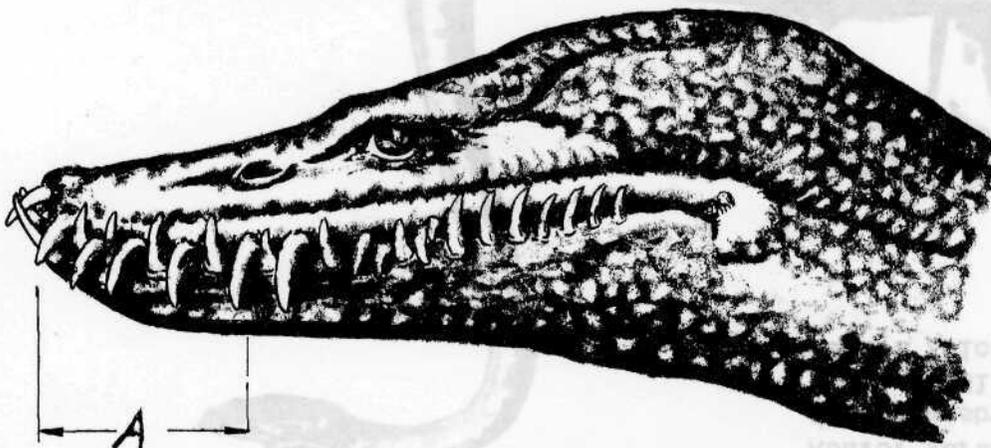
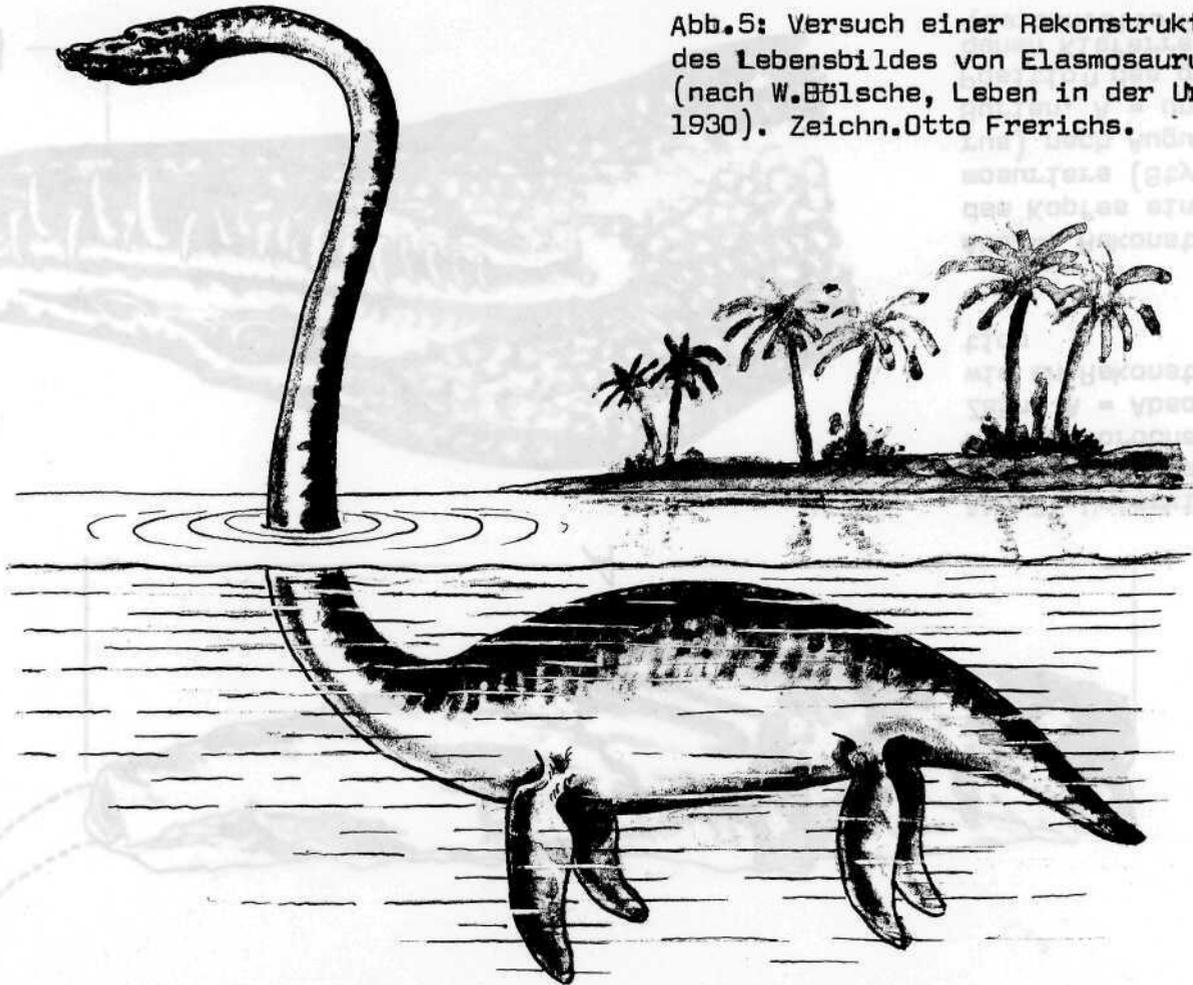
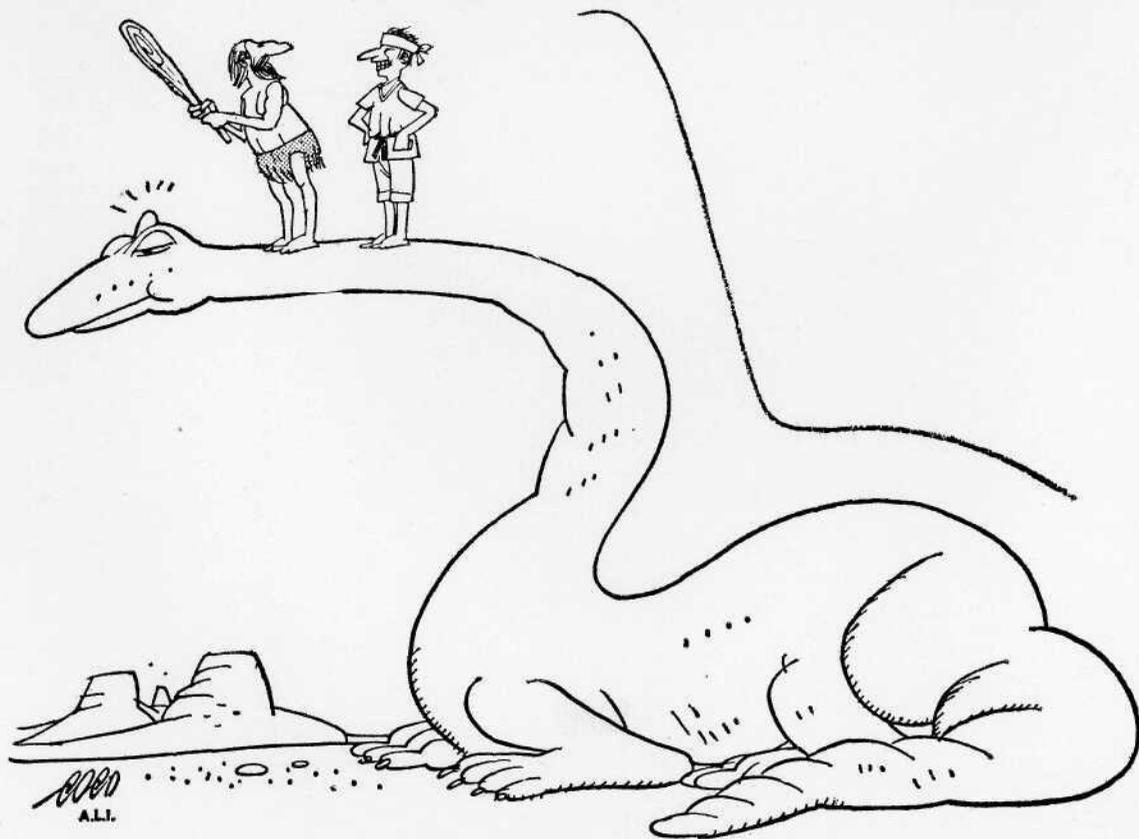


Abb.4: Rekonstruktion des Kopfes eines Elasmosauriers (Styxosaurus) nach Augusta/Burian. A = ungefähre Position des gefundenen Kieferrestes. (Zeichn.Otto Frerichs)

Abb.5: Versuch einer Rekonstruktion
des Lebensbildes von Elasmosaurus
(nach W.Bölsche, Leben in der Urwelt,
1930). Zeichn.Otto Frerichs.



Da lächelt der Paläontologe



Versuch es doch einmal mit Karate !

