Bemerkenswerte Fossilien aus Muschelkalk, Keuper, Jura und Kreide von Bielefeld

Mit Abbildungen auf Tafeln 1—12

Adolf Deppe, Bielefeld †

In den letzten Jahren sammelte ich in Bielefeld und Umgegend neben den mehr oder weniger häufig gefundenen Versteinerungen einige, die nur selten vorkommen. Sie sollen hier beschrieben und abgebildet werden. Ich bin mir bewußt, daß wahrscheinlich anderswo auch schon solche Funde beschrieben wurden, aber die Veröffentlichungen befinden sich ziemlich verstreut in Abhandlungen, Zeitschriften usw., die unsern Mitgliedern im allgemeinen nicht zugänglich sind.

Rolf SIEBRASSE in Bielefeld machte sämtliche Aufnahmen.

Prof. Dr. P. SIEGFRIED in Münster überprüfte die Bestimmungen der Funde aus dem Jura und der Kreide.

Dipl. Mineraloge Dr. M. BÜCHNER, Naturkunde-Museum, Bielefeld, sah das Manuskript durch. Den genannten Herren bin ich zu großem Dank verpflichtet.

Unterer Muschelkalk, mu

1. *Nautilus dolomiticus* QUENSTEDT, Abb. 1.

Das Gehäuse ist sehr breitmündig und zeigt nur wenig geschwungene Lobenlinien (Kammerscheidewände) mit Extern- und Internlobus. Die Nautiliden treten schon im Kambrium (vor etwa 500 Millionen Jahren) auf. Wie die Ammoniten und Belemniten gehören sie zur Klasse der Cephalopoden oder Kopffüßer, Verwandten der Tintenfische. Einen Tintenbeutel besaßen die Nautiliden und Ammoniten jedoch nicht. Von den Nautiliden werden die Ammoniten abstammen. Während die Ammoniten gegen Ende der Kreidezeit (vor etwa 65 Millionen Jahren) ausstarben, leben Nautiliden noch heute im Indischen Ocean.

Fundort: Isingdorf (Nähe Huxohl) im Unteren Muschelkalk, und zwar zwischen Lesesteinen, so daß die Stufe im Unteren Muschelkalk nicht angegeben werden kann.

Osning. R = 3460, 16 H = 5770, 06.

Oberer Muschelkalk, mo 2

2. *Nautilus bidorsatus* SCHLOTH., Abb. 2.

Gehäuse 19 cm Durchmesser. Mundsaum fehlt. Breite Rückenfläche, die zwischen den wenig gerundeten Kanten etwas eingesenkt ist.

Fundort: Aufgelassener Steinbruch mit altem Kalkofen am Westrand des Dorfes Bellenberg bei Horn (Lippe), Osning.
R = 3499,92 H = 5748,58

Schilfsandstein Keuper km 2

3. *Equisetites arenaceus* JAEG., Abb. 3.

Ein Schachtelhalmgewächs mit Knotenbildung. Ich fand Pflanzenreste mit 2,5, 4,5 und 10 cm Durchmesser und Blattscheidenstücke mit Grannen. Frisch angeschlagene Stücke zeigen oft kohlige Bestege. Der Name Schilfsandstein besteht eigentlich nicht zu Recht, denn Schilf *(Phragmites)* gab es zur Keuperzeit noch nicht.

Fundort: Waldschlucht im Wiembecker Berg, westl. Ober-Wiembeck im Lippischen Keuperberglande.
R = 3495,70 H = 5761,56

Unterer Jura, Lias gamma, Abb. 4, 5, 6, 7

4. Seelilie *Seirocrinus basaltiformis* MILL., Abb. 4.
(früher *Pentacrinus basaltiformis* Mill.)

Es handelt sich um eine Seelilie vom Stamm der Echinodermen oder Stachelhäuter, aus der Klasse der Crinoiden. Wir haben es mit Tieren und nicht mit Pflanzen zu tun, wie der Name „Seelilie" vermuten lassen könnte. In ähnlicher Weise wie bei den Wirbeltieren, bei denen die Wirbelsäule in einzelne, gegeneinander verschiebbare Körper gegliedert ist, haben die Seelilien eine Gliederung des Stieles in mehr oder weniger zylindrische oder fünfeckige Körper: die Stielglieder; ebenso ist es mit den Armen, die in einzelne Armglieder zerlegt werden. Wie der frühere Name sagt, haben unsere Seelilien aus dem Lias gamma fünfeckige Glieder, während die bei uns im Oberen Muschelkalk häufig vorkommende Seelilie *Encrinus liliiformis* SCHLOTH. runde Stielglieder hat.

Zum ersten Male fand ich vom *Seirocrinus* auch einen Kelch (Abb. 4), so wird das auf einem Stiel sitzende eigentliche Tier bezeichnet. Von der Basis des Kelches erkennt man auf dem Bild drei der fünf Basalen und darauf dreieckige Radiale. Von jeder Radiale gehen zwei Arme aus. Unsere Seelilie hatte mithin zehn Arme. Länge des

Kelches 3,5 cm, offenbar fehlen die Enden der Arme. Beim Bergen des Fundes zerbrach leider der bröckelige Ton in einzelne Brocken. Ich konnte vom Stiel noch etwa 9 cm in zwei Stücken retten. Vom Stiel gehen dünne Nebenglieder (Cirrhen) aus, die aus zylindrischen, 1—2 mm langen Einzelgliedern bestehen und am Stiel schräg aufwärts gerichtet sind. Auf einem anderen Fundstück sind die Cirrhen (Abb. 5) gut zu erkennen. Ein drittes Stück zeigt zerfallene Stielreste und Cirrhenglieder (Abb. 6). Auf einer größeren Platte befinden sich fünfeckige Glieder des Stieles und andere Fossilien (Abb. 7). Die Stärke der Stielglieder und damit wohl auch die Größe des Tieres wechselt. Ich fand Stielglieder bis zu 8 mm Durchmesser, während die des oben beschriebenen Stieles, zu dem der Kelch gehört, 5 mm stark sind. In meiner Sammlung habe ich zwei Platten mit mehreren einzelnen Teilen des Stieles, und zwar würde, zusammengesetzt bei beiden Platten, je eine Stiellänge von 15—16 cm herauskommen. In Wirklichkeit waren die Stiele aber wohl wesentlich länger.

Fundort: Ziegeleigrube Sudbrack, Apfelstraße in Bielefeld.
R = 3468,14 H = 5767,95.

Einzelne Stielglieder fand ich auch in den Ziegeleigruben Altenhagen bei Heepen und Bracksiek in Bielefeld-Schildesche (Herforder Liasmulde), Ziegeleigrube Spilker in Werther (Osning).

Unterer Jura, Lias gamma/delta.

5. Schnecke *Zygopleura sp.* Abb. 8.

Diese kleine, bis 1,5 cm lange Schnecke hat 6 bis 7 gut getrennte Windungen mit Querrippen und kommt verbreitet vor. In der Ziegeleigrube Bracksiek in Bielefeld-Schildesche sammelte ich zwei Schnecken mit ihren Kriechspuren, die beide Male bis zur Mitte des Tieres, etwa zur vierten Windung führten. Ich veröffentliche diese Funde nur deshalb, weil im weichen Tonschlamm die letzten Wege der Schnecken auf dem Meeresboden vor ihrem Tode erhalten geblieben sind. Leider konnte bis jetzt nur die Gattung bestimmt werden.

Fundorte außer in der Ziegeleigrube Bracksiek in Bielefeld-Schildesche, R = 3469,30 H = 5768,24; Ziegeleigrube Altenhagen bei Heepen und Ziegeleigrube Sudbrack, Apfelstraße in Bielefeld (Herforder Liasmulde).

Unterer Jura, Lias epsilon, Posidonienschiefer.

6. Ammonit *Harpoceras exaratum* Y. u. B. Abb. 9, 10, 11, 12.

Dieser Ammonit ist eng genabelt, hat elegant geschwungene sichelförmige Rippen und 12 cm Durchmesser. Wie fast alle Ammo-

nitengehäuse des Posidonienschiefers ist auch dieses als ganz flache Scheibe erhalten. Der Grund für die wenig körperliche Erhaltung des Gehäuses liegt in dem faulschlammartigen Ausgangsgestein, das sich sehr stark setzte. In der Scheitelzone des Gehäuses laufen die Rippen in einen Kiel aus, der über den Mundsaum hervorragt. Dieser Kiel ist hohl und in ihm verläuft im gekammerten Teil des Ammoniten der Sipho.

Ich fand auch Deckel (Aptychen), womit das Tier sein Gehäuse abschließen konnte. Diese Deckel sind zweiklappig. In den Juraablagerungen gehören die Ammoniten zu den bekanntesten Fossilien. Bemerkenswert bei den Ammoniten ist der schnelle Wechsel der Gattungen und Arten. Daher sind sie die wichtigsten Leitfossilien und werden häufig beschrieben.

Ich möchte diesen Ammoniten, der nicht zu den Leitfossilien zählt, beschreiben und abbilden, weil ich vermute, daß er und sein Deckel nicht oft in so guter Erhaltung gefunden werden.

Fundort: Alte, aufgelassene Ziegeleigrube Bethel, gegenüber dem Quellenhof in den hangenden Schichten in einer kalkig-tonigen etwa 60—90 cm mächtigen, feinschichtigen Kalkbank (Stinkkalk), die hohlkehlenartig verwittert.

Osning. R = 3468,12 H = 5762,96.

7. Fisch *Leptolepis bronni* AG. Abb. 13, 14.

Dieses kleine, 7 cm lange Fossil, das zu den Knochenfischen (Teleostier) gehört, ist gut erhalten. Die knöcherne Wirbelsäule, die einzelnen Gräten und die End- oder Schwanzflosse sind klar zu erkennen; andere Flossen sind vorhanden, Schuppen fehlen, der Kopf mag etwas verdrückt sein.

Ich habe mir vor einigen Jahren aus Solnhofen aus dem Malm (Portland) einen *Leptolepis sprattiformis* BLAINV. mitgebracht, der ähnlich aussieht und etwa die gleiche Größe hat, wie der hier beschriebene, mehrere Millionen Jahre ältere Gattungsgenosse. Unser Fisch hat vor 150—160 Millionen Jahren im Liasmeer unseres Raumes gelebt. Meines Wissens wurden bisher außer dem im 16. Jahresbericht unseres Naturwissenschaftlichen Vereins 1962 von F. GLIEWE auch im Posidonienschiefer in Bethel gefundenen prachtvollen, karpfengroßen Fisch der Gattung *Pholidophorus* nie ein ganzer Fisch gefunden, wohl Fischreste.

Als ich das Manuskript abgeschlossen hatte, fand ich noch einen zweiten Fisch (*Leptolepis bronni*, Abb. 14). Dieses Fossil ist 1 cm länger und im ganzen kräftiger als der oben beschriebene. Der weiße

Streifen ist eine Kalkspatfuge im Gestein, welches bei beiden Funden aus harten Stinkkalken besteht.

Fundort wie bei 6.

Mittlerer Jura, Dogger beta und epsilon.

8. Saurier-Gewölle, Abb. 15.

Im Jurameer unseres Gebietes gab es Saurier, wie Funde von Wirbeln und Zähnen beweisen, so z. B. die Ichthyosaurier, die von Fischen, Tintenfischen, Krebsen und Muscheln lebten. Die unverdaulichen Gehäuse, Stützgerüste, Schalen usw. brachen die Fresser zu Klumpen geformt wieder aus.

Ich fand drei mehr oder weniger ovale Fossilklumpen, die hier kurz beschrieben seien.

Fund 1: 8 x 5,5 x 5 cm, Gewicht 225 g, dunkelgrau.

Äußerlich zu erkennen: 11 Reste von Belemniten, 1 Ammonitenabdruck, einige Schalenreste von Muscheln oder Armfüßern. Gefunden 1961 in Bethel in der Baugrube der Mamreschule. *Polyplocus*-Schichten.

R = 3467,58 H = 5763,55.

Fund 2: 7 x 5,5 x 4,5 cm, Gewicht 200 g, dunkelgrau.

Äußerlich zu erkennen: 2 Belemnitenreste, einige Reste von Ammoniten und Muscheln, darunter eine gut skulpierte *Trigonia*. Gefunden 1963 in der neuen Ziegeleigrube Bethel am Sportplatz, gegenüber der Bodelschwingh-Oberschule. Parkinsonien-Schichten.

R = 3467,48 H = 5763,29.

Fund 3: 11 x 7 x 6 cm, Gewicht 495 g, braun. Äußerlich zu erkennen: 11 Ammonitenreste, einige Schalen von Muscheln oder Armfüßern, Holz, Bleiglanz (Pb S) und Schwefelkies ($Fe S_2$). Gefunden 1964, Fundort wie bei 2. Die braune Farbe ist auf Oxydation des Schwefelkieses zu Brauneisen, $Fe_2 O_3.H_2O$, zurückzuführen. Dieses Stück ist abgebildet (Abb. 15).

Im 5. Bericht unseres Vereins für die Jahre 1922—1927 erwähnt Wilhelm ALTHOFF aus dem Dogger Fossilklumpen, entweder durch tonige Mergel zu bröckligen Klumpen verfestigt oder durch kalkige oder tonig-kalkige Bindemittel zu kalkigen Fossilgeoden zusammengekittet. Meine Funde haben tonig-kalkige Bindemittel. 1938 schreibt ALTHOFF in einer Arbeit noch einmal von Fossilnestern. Zwar habe ich ALTHOFFs Fossil-Klumpen, -Geoden oder -Nester nicht gesehen, vermute aber, daß es sich um Gewölle handelt.

Prof. Walter WETZEL, Kiel, fand auch Fossilklumpen im Dogger Bethels. Er hat eine besondere Präparationsmethode entwickelt, um

die in den festen Klumpen enthaltenen Fossilien freizulegen. Er befestigte Sprengkapseln, die 7 mg des hochbrisanten Knallquecksilbers enthielten, mit Isolierband an den Klumpen und zersprengte sie. Bei der weiteren Bearbeitung der erhaltenen Bruchstücke waren die Fossilien freizulegen. Auf jeden ccm des Klumpens kamen 2,3 Fossilien. HORSTMANN und MAIER, Hamburg, wiederholten WETZELs Sprengungen und fanden nur 0,56 Fossilien pro ccm. Sie führen den Unterschied zurück auf die größere Sperrigkeit des Fossilgerüstes durch erheblich größere Ammoniten. Ich habe meine Klumpen noch nicht gesprengt, weil mir, solange unser Bielefelder Naturkunde-Museum noch nicht wieder eingerichtet ist, Vergleichsmöglichkeiten mit den von ALTHOFF gesammelten Fossilien fehlen. Später werde ich mit Hilfe von Herrn BÜCHNER im Naturkunde-Museum den Versuch machen.

WETZEL fand in drei gesprengten Klumpen: 1 Saurierzahn, Fischschuppen, Krebsreste, Belemniten, Ammoniten, darunter viele Jugendformen (Ammonitenbrut, Durchmesser unter 2 mm; Ammoniten waren vivipar, lebendgebärend), Schneckengehäuse, Röhrenwürmerbauten, Stachelhäuterreste, Bryozoen (Moostiere) und viele Muscheln, die, wie auch die Reste der übrigen Fauna, z. T. recht gut erhalten und zu bestimmen waren. Bemerkenswert sind Hornhaken der Belemniten-Fangarme und Aptychen (Deckel) von Ammoniten. Die Beute der Saurier besteht nach WETZEL aus Schwimm- und Bodentieren. Fische, Tintenfische und Krebse sind Schwimmtiere, Muscheln aber gehören im allgemeinen mit den Schnecken zu den Bodentieren; hier werden sie zu Pseudoschwimmtieren geworden sein, indem sie sich mit ihren Byssus-Fäden an Treibholz festsetzten. Holzreste fanden sich in einigen Fossilklumpen. Die Saurier erbeuteten jene Muscheln und fraßen zugleich Reste des Treibholzes mit. Die sonst noch in den Gewöllen gefundenen Schnecken und Muscheln sieht WETZEL als Aasfresser an, die in das auf dem Meeresboden liegende Gewölle eingedrungen, darin umgekommen und besonders gut erhalten sind. Echinodermen (Stachelhäuter), Serpeln (Röhrenwürmer) und Foraminiferen (Einzeller) haben wohl außen auf den Gewöllen gelebt.

HORSTMANN u. MAIER, Hamburg, haben nach WETZELs Methode zwei von vier in den Parkinsonien-Schichten des Betheler Doggers gefundene Fossilklumpen untersucht und seine Befunde bestätigt. Sehr für die Deutung als Gewölle spricht das völlige Fehlen des klastischen Materials und der Mikrofossilien des Tones. Aus einer Probe von 15 g des benachbarten klastischen Tones wurden mehr als 50 Mikrofossilien gezählt. Bei der chemischen Untersuchung in Hamburg wurde ein hoher Kalkgehalt in den Klumpen

festgestellt und dazu Sulfide (Schwefelkies, Bleiglanz und Zinkblende). „Die Struktur der Klumpen kann als ein sperriges Gerüst aus Fossilien, erfüllt mit Karbonaten und Sulfiden bezeichnet werden." Dieser petrographische Befund weist darauf hin, daß die untersuchten Klumpen ursprünglich mit Schleim durchsetzte, später verfestigte und mineralisierte Fossilballungen waren. Bemerkenswert sind auch Funde von Algen in den Klumpen, deren zartes Gewebe bei normaler Sedimentation nicht erhaltungsfähig gewesen wäre. Auch die gute Fossilerhaltung von Ammoniten, Belemniten usw. sprechen für die Deutung als Gewölle der Saurier. Fundort siehe oben, Osning.

Oberer Jura Malm, Korallenoolith, jw 2

9. Korallen. Abb. 16, 17.

Montlivaltia crassisepta FROMENTEL und *Thamnasteria heterogenea* BECKER.

Diese Korallen gehörten zur Unterordnung der Hexacorallen und lebten in Kolonien. Erhalten ist von dem Tier das Kalkskelett.

Eine Stufe des Malms bezeichnet man als Korallenoolith. Im Bielefeld-Dornberger Raum ist diese Stufe sandig entwickelt und enthält keine Korallen. Östlich Bielefeld, in Südwort bei Stapelage, sind die Schichten jedoch kalkig und oolithisch und enthalten die oben verzeichneten Korallen. Leider ist das Vorkommen so wenig aufgeschlossen, daß bisher nicht viel über die Mächtigkeit ausgesagt werden kann. Außer den in Kolonien lebenden Korallen kommen auch Einzelkorallen, Serpeln und Zweischaler vor.

In den Erläuterungen zum geologischen Blatt Lage (Lippe) ist das Vorkommen als schmale Korallenoolith-Scholle bezeichnet. Nordöstlich wurden im gleichen Bachtal mehrere Reste des Ammoniten *Cardioceras sp.* gefunden, womit erwiesen ist, daß bei Südwort auch die Heersumer-Schichten (jw 1) vorhanden sind.

Heersumer Schichten und Korallenoolith, diese zwei untersten Stufen des Malms, werden nach internationaler Vereinbarung als Oxford-Stufe zusammengefaßt. Höhere Stufen des Malms (Kimmeridge usw.) konnten bisher bei Südwort nicht festgestellt werden.

Fundort: Bachlauf wnw Südwort bei Stapelage (Lippe)

Osning. R = 3481,34 H = 5756,62.

Untere Kreide, Osningsandstein, Kru.

10. Stachel des Seeigels *Cidaris fribourgensis* DE LORIOL. Abb. 18.

Dieser 6 cm lange, 2 mm dicke Stachel besaß Dornen, wie aus den Löchern zu erkennen ist. Im Sandstein ist das Kalkgerüst des

Stachels vergangen, nur der Hohlraum des einst vom Stachel eingenommenen Platzes, ist erhalten. Wie die Seelilie unter 4 gehört der Seeigel zum Stamm der Echinodermen oder Stachelhäuter, jedoch zur Klasse der Echinoiden.

Fundort: Sandsteinbruch Pape beim Gasthaus Hubertus, westl. der Straße Bielefeld-Sieker nach Buschkamp.

Osning. R = 3470,50 H = 5761,00.

11. Muschel *Pinna iburgensis* WEERTH 1884, Abb. 19

Vorhanden ist der Steinkern dieser großen Muschel, 28 cm lang, 13 cm dick und 15 cm hoch. Beide Schalen sind stark gewölbt, mit Rückenkante und spitzen Wirbeln, von denen radiale Rippen ausgehen. Die Muschel *Pinna* kommt jetzt noch vor. Ich fand in der Aegaeis, Insel Mykonos, Schalen der lebenden *Pinna,* die etwa gleiche Größe wie unsere Versteinerung haben.

Fundort: wie 9.

Obere Kreide, Turon. Kro 2 beta und delta

Schwämme (Spongien)

12. *Elasmostoma consobrinum* GOLDF., Abb. 20

Dieser becherförmige, gut erhaltene Kalkschwamm war wie die Korallen (9) fast stets auf dem Meeresboden festgewachsen. Wir unterscheiden je nach der Beschaffenheit des Baustoffes des Innenskeletts Kalk-, Kiesel- und selten Horn-Schwämme. Ein Kieselschwamm wird unter 13 beschrieben.

Fundort des Kalkschwammes: Weg Große Egge — Oberer Langenberg. Lamarcki-Schichten.

Osning. R = 3493,00 H = 5747,60.

13. *Ventriculites sp.,* Kro 2 delta, Abb. 20

Von diesem Kieselschwamm konnte nur die Gattung bestimmt werden. Zur Feststellung der Art müßte das Skelett herausgeätzt werden, was kaum möglich ist, da es in Pyrit (FeS_2) umgewandelt wurde.

Fundort: Alter Kalkofen im Langental bei Schlangen (Lippe). Schloenbachi-Schichten, Osning. R = 3490,42 H = 5741,75.

Das unter 12 beschriebene Fossil stammt von meinem 1963 verstorbenen Freunde Erich KENTER in Detmold.

Literatur

zu den unter 1—13 beschriebenen Fossilien

1. 2. 3. Martin SCHMIDT, Lebewelt unserer Trias. — Öhringen 1928.
4. E. FRAAS, Petrefakten-Sammler. — Stuttgart 1910 —
und briefliche Mitteilung von Prof. Dr. P. SIEGFRIED, Münster 1964.
5. Briefliche Mitteilung von von Prof. Dr. P. SIEGFRIED, Münster 1964.
6. u. 7. HAUFF, Das Holzmadenbuch. — Öhringen 1950.
8. W. ALTHOFF, Zur Kenntnis der Stratigraphie der Garantienschichten in Bethel b. Bielefeld. — 5. Ber. Natw. Ver. Bielefeld, 1928.
W. ALTHOFF, Neue Untersuchungen der Subfurcatenschichten von Bielefeld usw. — Abh. Landesmuseum d. Prov. Westfalen. 9. Heft 5, Münster 1938.
HORSTMANN u. MAIER, Neue Sauriergewölle aus dem Bielefelder Dogger. — Der Aufschluß, Jg. 8, Heft 1, Heidelberg 1957.
WETZEL, Die Bielefelder Garantianen-Knollen als paläobiologisches Objekt. — Zeitschr. Dt. Geol. Ges. Bd. 104, Hannover 1953.
9. Briefliche Mitteilung von Prof. Dr. P. SIEGFRIED, Münster 1964.
10. 11. O. WEERTH, Die Fauna des Neocomsandsteins im Teutoburger Walde. — Berlin 1884. E. FRAAS, Petrefakten-Sammler. — Stuttgart 1910.
12. 13. Briefl. Mitteilung von Prof. Dr. P. SIEGFRIED, Münster 1964.

Rückfragen sind zu richten an:

Dr. M. Büchner, 48 Bielefeld, Naturkunde-Museum, Stapenhorststraße 1

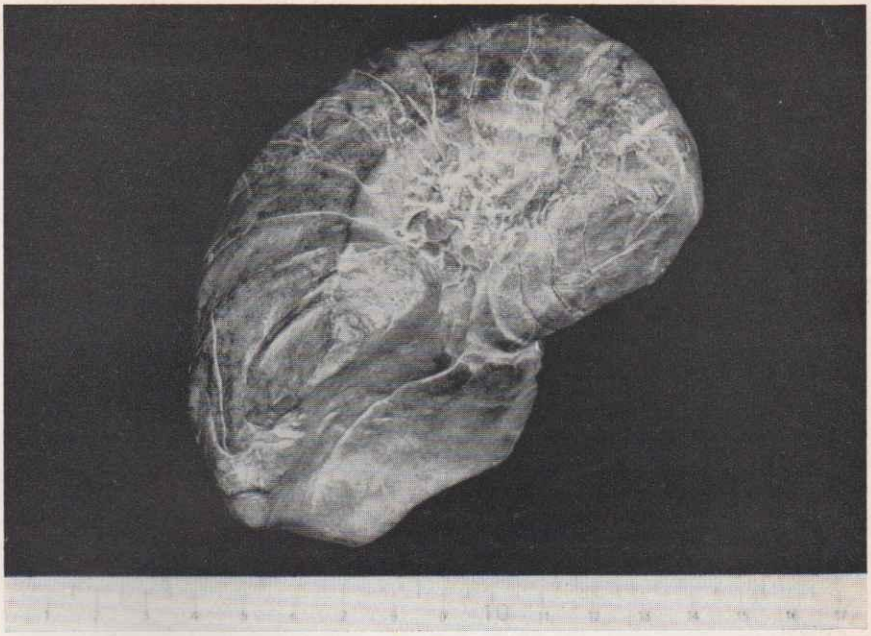


Abb. 1: *Nautilus dolomiticus* QUENSTEDT.

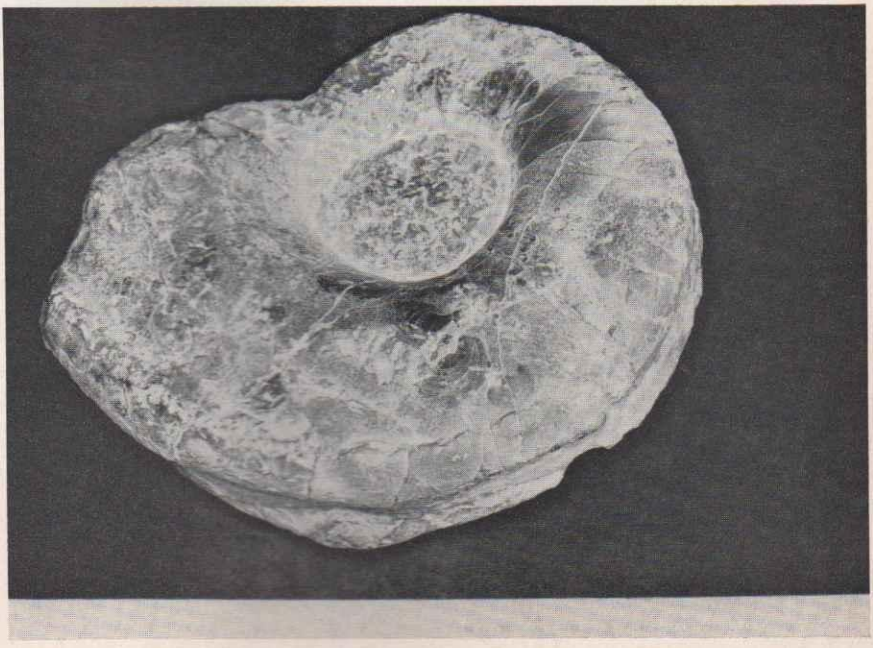


Abb. 2: *Nautilus bidorsatus* SCHLOTH.

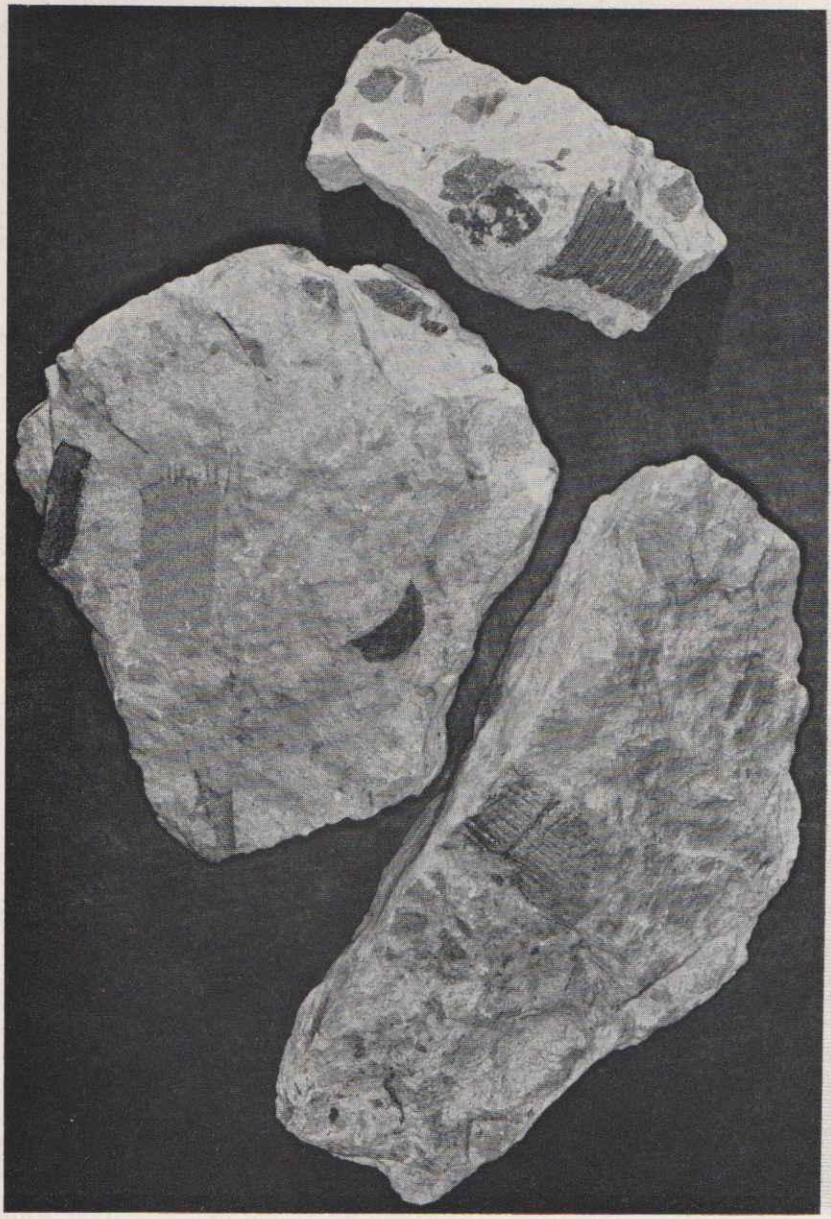


Abb. 3: *Equisetites arenaceus* JAEG.

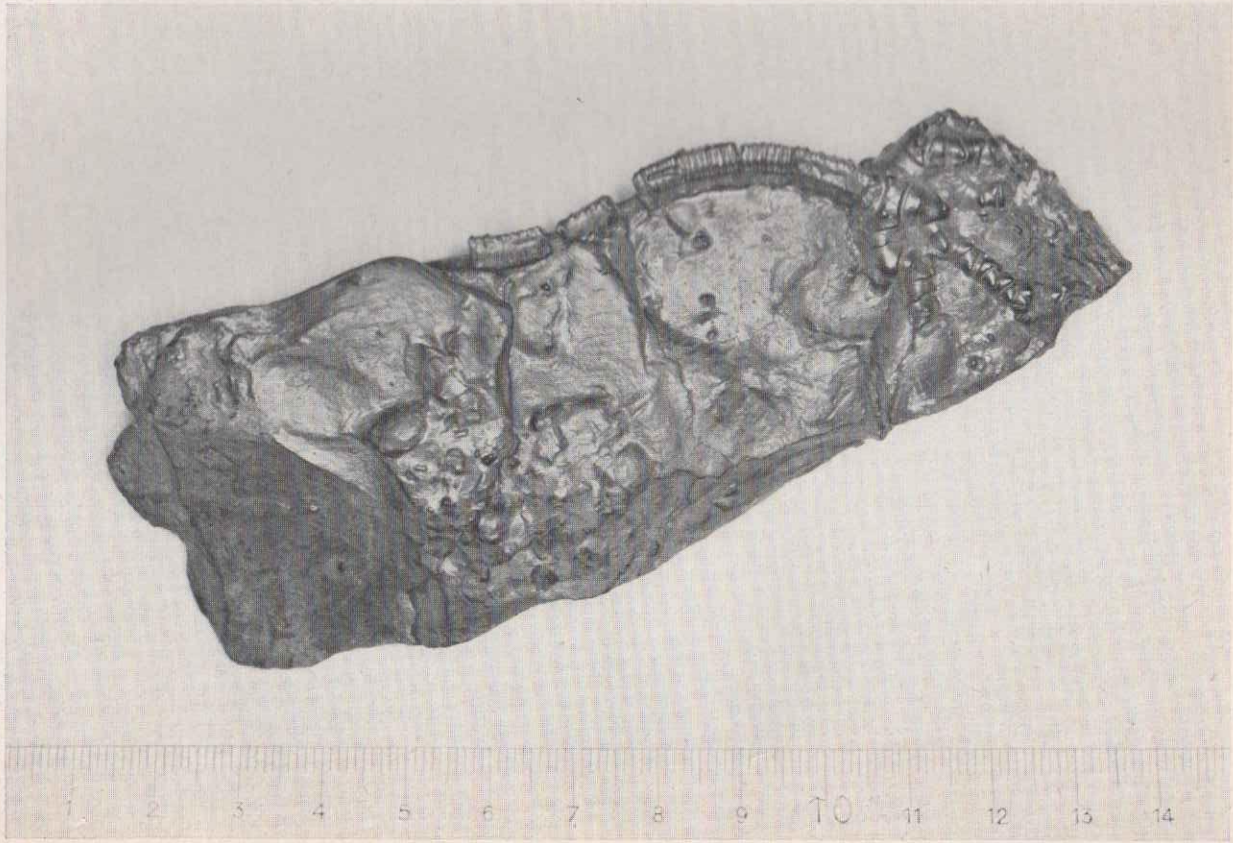


Abb. 4: Seelilie *Seirocrinus basaltiformis* MILL.

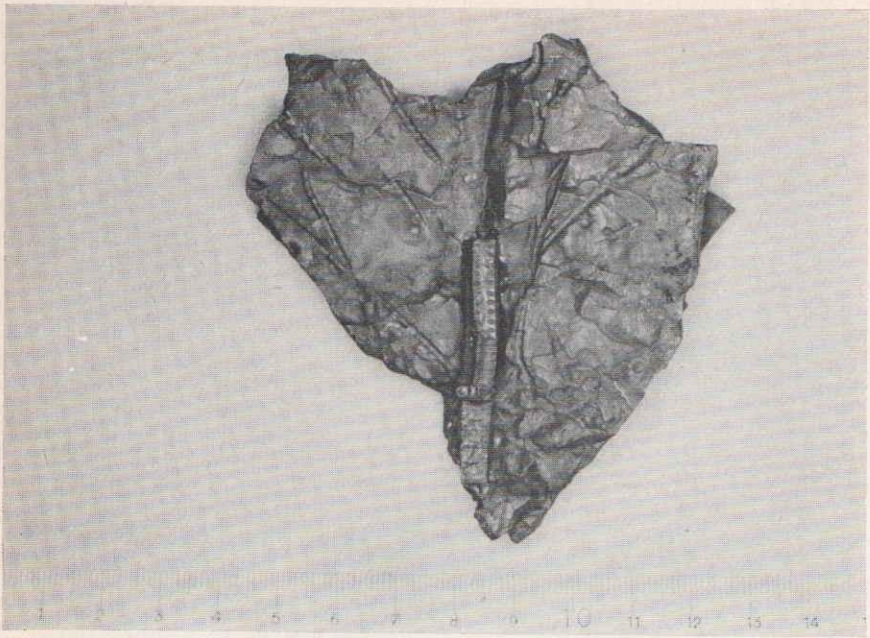


Abb. 5: Seelilie *Seirocrinus basaltiformis* MILL. Stiel mit Cirrhen.

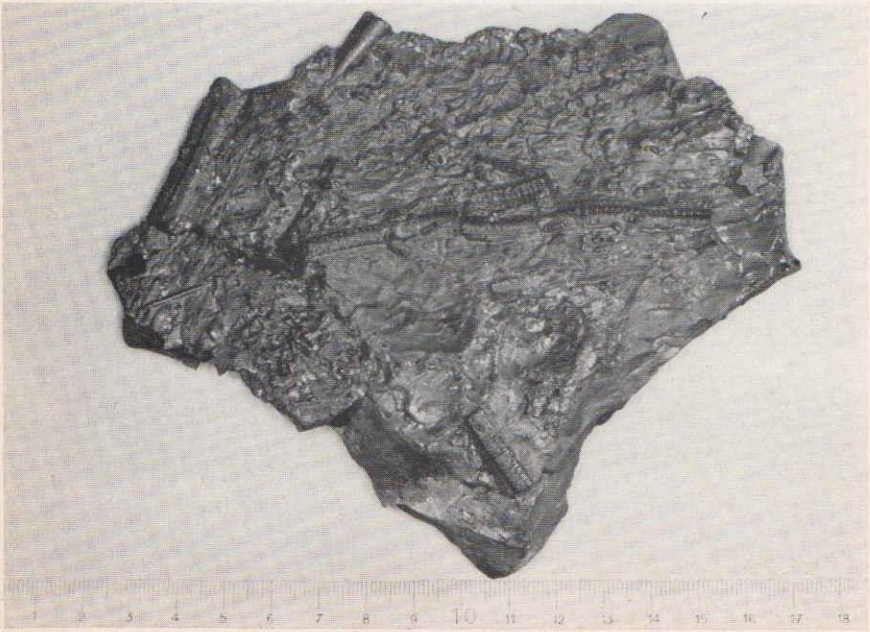


Abb. 6: Seelilie *Seirocrinus basaltiformis* MILL. Zerfallene Stiel- und Cirrhen-Reste.



Abb. 7: Seelilie *Seirocrinus basaltiformis* MILL., zerfallene Stielglieder
Ammoniten *Aegoceras capricornu* SCHLOTH., Belemniten, Schnecke, Zweischaler



Abb. 8: Schnecke *Zygopleura sp.* und Zweischaler.



Abb. 9: Ammonit *Harpoceras exaratum* Y. u. B.



Abb. 10: Aufgeklappter Deckel eines hochmündigen Ammoniten, wahrscheinlich von *Harpoceras exaratum* Y. u. B.

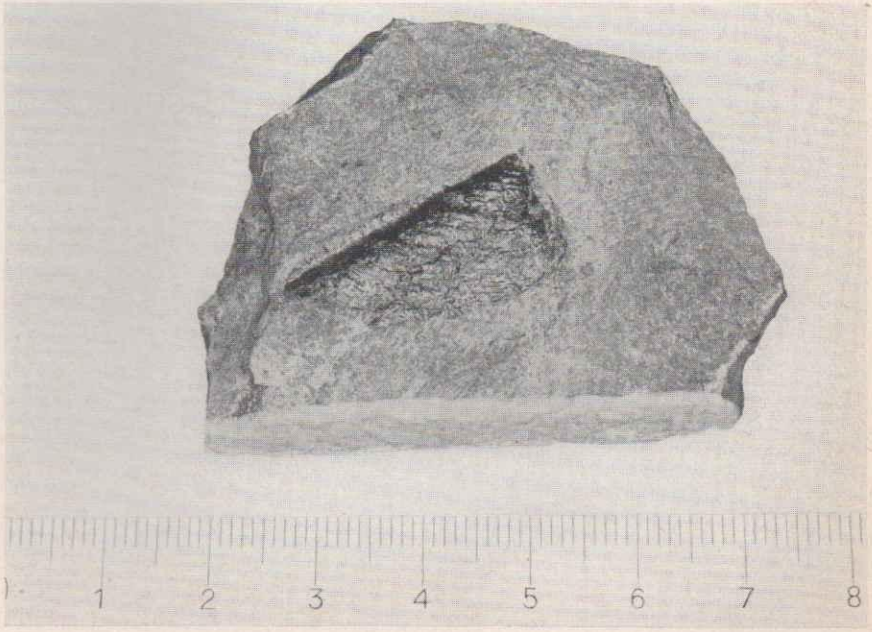


Abb. 11: Zusammengeklappter Deckel eines Ammoniten.



Abb. 12: Aufgeklappter Ammonitendeckel, links die Muschel *Inoceramus dubius* SOW.

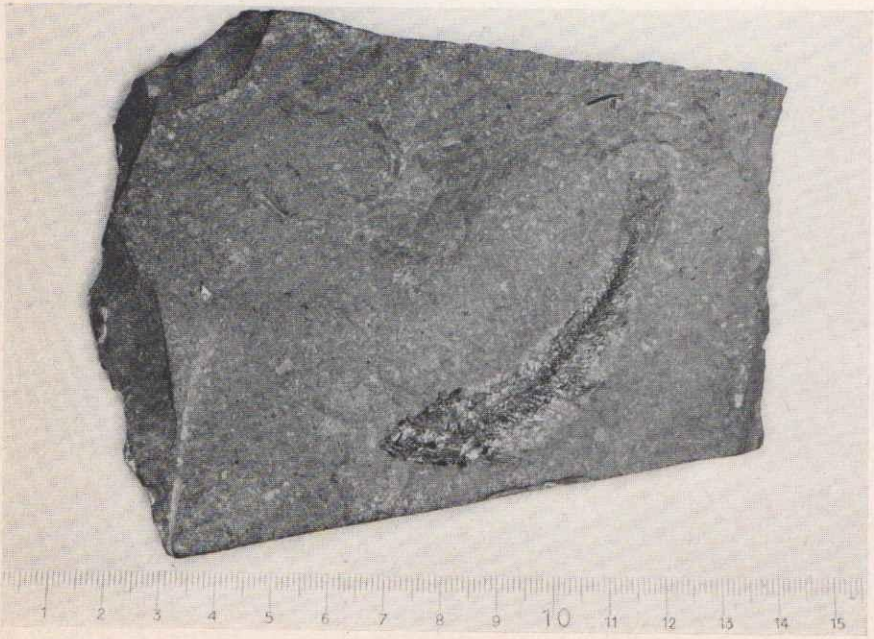


Abb. 13: *Leptolepis bronni* AG.



Abb. 14: *Leptolepis bronni* AG.

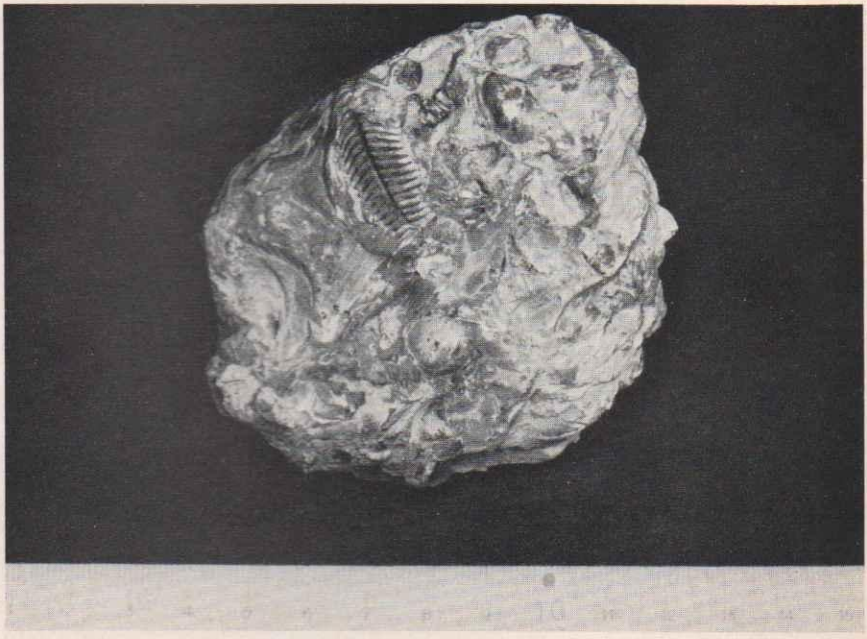


Abb. 15: Saurier-Gewölle

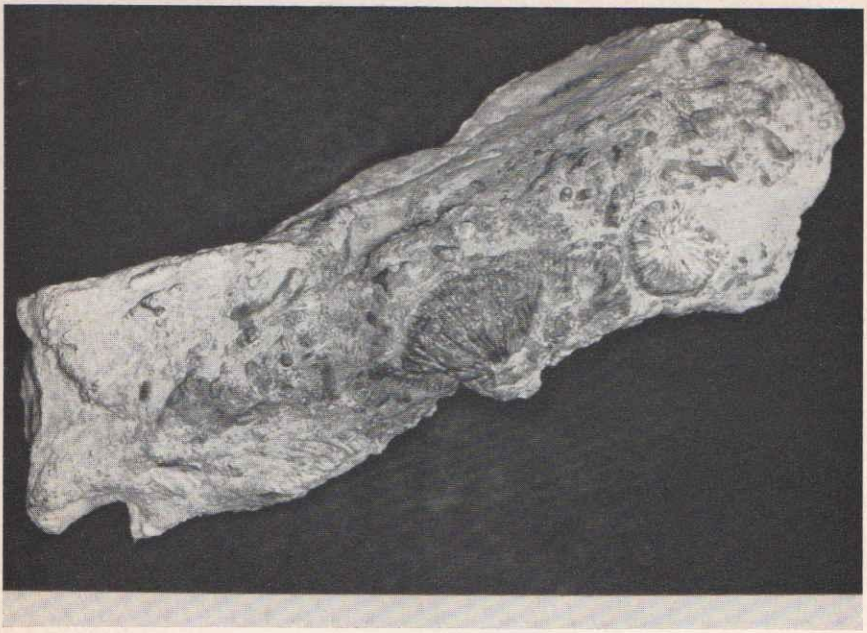


Abb. 16: Koralle *Montlivaltia crassisepta* FROMENTEL.

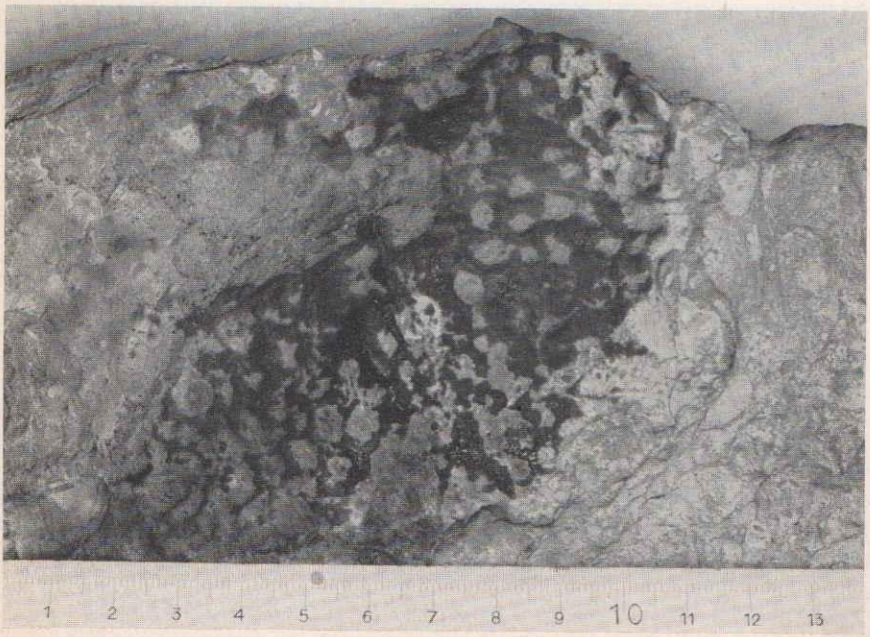


Abb. 17: Koralle *Thamnasteria heterogena* BECKER.



Abb. 18: Stachel des Seeigels *Cidaris fribourgensis* DE LORIOL.

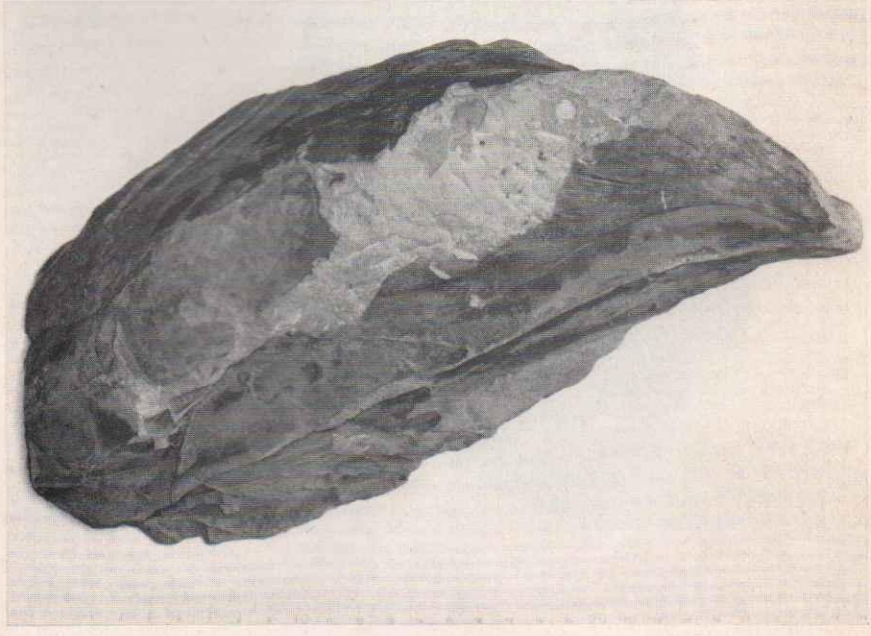


Abb. 19: Muschel *Pinna iburgensis* WEERTH.



Abb. 20: Schwämme (Spongien)
links *Ventriculites sp.*, rechts *Elasmostoma consobrinum* GOLDF.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Berichte des Naturwissenschaftlichen Verein für Bielefeld und Umgegend

Jahr/Year: 1965

Band/Volume: 17

Autor(en)/Author(s): Deppe Adolf

Artikel/Article: Bemerkenswerte Fossilien aus Muschelkalk, Keuper, Jura und Kreide von Bielefeld 8-16