

ALTENBURGER NATURWISSENSCHAFTLICHE FORSCHUNGEN

Heft 3

ERICH RICHTER, REINHARDT BAUDENBACHER, LOTHAR EISSMANN

Die Eiszeitgeschiebe in der Umgebung von Leipzig

Bestand, Herkunft, Nutzung und quartärgeologische Bedeutung



Altenburg 1986



ALTENBURGER NATURWISSENSCHAFTLICHE FORSCHUNGEN

Heft 3

ERICH RICHTER, REINHARDT BAUDENBACHER, LOTHAR EISSMANN

Die Eiszeitgeschiebe in der Umgebung von Leipzig
Bestand, Herkunft, Nutzung und quartärgeologische Bedeutung

Mit 8 Abbildungen, 51 Abbildungen auf 31 Tafeln und 7 Tabellen



Die Zeit ist unendlich lang und ein jeder Tag ein Gefäß, in das sich sehr viel ein-
gießen läßt, wenn man es wirklich ausfüllen will.

J. W. von GOETHE: Dichtung und Wahrheit

VORWORT

Man hat die Leipziger Tieflandsbucht und ihre Randhöhen gelegentlich mit einer ständigen Eiszeitausstellung oder einem Eiszeitmuseum unter freiem Himmel verglichen. Dabei ist zweifellos an die kilometerlangen Tagebauaufschlüsse gedacht worden, die an manchem Stoß zeitweilig mehr eiszeitliche Schichten und Strukturen freilegen, als in anderen Regionen überhaupt entwickelt sind. Die Beziehungen zum Eiszeitalter sind in und um Leipzig aber auch ur- und frühgeschichtlicher Art, haben kultur- und bauhistorische wie landschaftsplanerische und pädagogische Aspekte. Eiszeitphänomene und ihre Erforscher spiegeln sich in Straßennamen und Gedenksteinen, rücken so unaufdringlich in das Bewußtsein des Leipzigers und wecken Fragen: Gletschersteinstraße, Moränenweg, Crednerstraße, Etzold-Jacob-Gedenkstein. In unseren öffentlichen Gärten und Parkanlagen sind schon seit vielen Jahrzehnten Findlinge in die Gestaltung einbezogen, ob nun als dauerhaftes „funktionales“ und dem Auge zugleich freundliches Baugestein oder zu rein ästhetischen Zwecken. Besonders originell ist die Leipziger Geschiebepyramide aus dem Jahre 1903. Mag sie im Schatten des mächtigen Völkerschlachtdenkmals auch ein Stiefkinddasein führen — wieviel hat sie zur Aufklärung über das größte naturgeschichtliche Ereignis der Erdneuzeit unserer Breiten beigetragen, allein indem sie zum Nachdenken anregte!

Der erratische Block, neben dem Mammut das Symbol des Eiszeitalters, tritt dem Leipziger in der denkbar größten Mannigfaltigkeit entgegen. In Park und Garten als Zier- und Gedenkstein, in Feld und Wald als Kult- und Opferstein, auf den Friedhöfen als schlichter, freilich gelegentlich auch etwas zu groß geratener Grabstein, an manchem Denkmal als Sockelstein, in Kirchen und Burgen als Fundament- und Mauerstein, an Gebäuden und Toren als schützender Eckstein und auf Straßen, Plätzen und Höfen als unverwüstlicher „Katzenkopf“-Pflasterstein. Fast täglich wird den Leipzigern sogar auf recht martialische Weise ihre Geschiebformation in Erinnerung gebracht, wenn die Sprengung der Findlinge in den umliegenden Braunkohlengruben Luft und Boden erzittern läßt.

Schon der Vorneandertaler hat in der Umgebung von Leipzig Geschiebe gesammelt. Das war gegen Ende der vorletzten Warmzeit, vor etwa 200000 Jahren, vor mehr als 6000 Generationen. Zeugen sind Tausende von Feuersteinabschlägen und einzelne Geräte, die am Rande der Urpleiße bei Markkleeberg gefunden wurden. Seit wann sich aber der Mensch über die Natur der „Fremdlinge“ in unserem Boden, über ihre Herkunft Gedanken macht, wissen wir nicht. Manchen unserer Ahnen wird diese Frage schon lange vor der Etablierung der Erdwissenschaften beschäftigt haben. Die systematische, wissenschaftliche Erkundung der Findlinge, ihrer Petrographie, ihres Fossilgehaltes, ihrer Herkunft und vor allem der Art und Weise ihres Transportes, beginnt erst in der Mitte des 18. Jahrhunderts. Während heute von der Geschiebeforschung in erster Linie eine Antwort auf Fragen der Stratigraphie und der Gletscherbewegung zwischen Nähr- und Zehrgebiet erwartet wird, versuchte man damals hinter das Geheimnis des für den Transport verantwortlichen Mediums zu kommen: Waren es Vul-

kane, Rollsteinfluten, Eisberge oder Gletscher? Zu allen Zeiten aber waren vielen Forschern und Liebhabern schon die Geschiebe an sich, vor allem ihrer oft reichen Fossilführung wegen, ein hinreichender Grund, sich intensiv, oft ein Leben lang, mit ihnen zu beschäftigen.

Der Hauptimpuls der Geschiebeforschung um Leipzig und in Sachsen überhaupt ging von keinem Geringeren als H. CREDNER aus. Seit den 1870er Jahren erschienen fast regelmäßig kleinere und größere Arbeiten seiner Schüler und Mitarbeiter, so von A. PENCK, J. FELIX, A. SAUER, E. DATHE, H. POHLIG, F. ETZOLD, A. JENTZSCH und L. SIEGERT. Letzterer publizierte im Jahre 1898 eine beispielhafte Abhandlung über die Sedimentärgeschiebe Nordwestsachsens.

Auch R. GLÄSEL wurde von H. CREDNER zum Sammeln und Bestimmen von Geschieben angeregt. GLÄSEL verdanken wir nicht nur die umfangreiche Sammlung des Naturwissenschaftlichen Museums der Stadt Leipzig, sondern auch eine erste, kurz erläuterte tabellarische Übersicht der Funde bis etwa 1950. Er hatte einen großen Kreis begeisterter Mitarbeiter um sich gesammelt, die aus den unterschiedlichsten Berufen kamen. Wir nennen Laiensammler wie DÖRING, RHODE, ZEISOLDT, GEIPEL, BÖLKE, KÖHLI, GEY, SCHMACHT, HANITZSCH, HÜBSCHMANN, IRMSCHER, HARTIG und GRÜNDIG.

Es ist gewiß nicht unberechtigt, wenn wir aus dem Kreis der Schüler GLÄSELS einen herausheben: ERICH RICHTER. Seit seinem 10. Lebensjahr hat sich der kaufmännische Angestellte und Ökonom den Steinen im allgemeinen, seit seinem 17. Lebensjahr den Geschiebefossilien im besonderen verschrieben. Es gibt wohl nur wenige der bekannteren Geschiebefundpunkte im nördlichen Mitteleuropa, die er im Verlaufe einer fast 60jährigen Sammeltätigkeit nicht selbst in Augenschein genommen hätte, was oft beschwerlich war und mit den einfachsten Mitteln erreicht werden mußte. In ungezählten Einzelvorträgen, Vortragsreihen und Bestimmungsübungen hat er sein reiches Wissen Schülern und Freunden weitergegeben. Die wohl schönste Anerkennung seiner Leistung ist die Benennung einer von ihm in den dreißiger Jahren gefundenen neuen Ostrakodenart nach seinem Namen: *Kiaeria erichteri*. Da aber selbst der lebendigste Vortrag bald in Vergessenheit gerät, haben die Freunde RICHTERS schon lange gedrängt, er solle wenigstens einen Abriss über die sedimentären Geschiebe des Leipziger Landes niederschreiben. Das ist 1984 in nur wenigen Monaten geschehen.

Seit weit über einem Jahrhundert hat sich das Naturkundliche Museum „Mauritianum“ Altenburg stets als Forum derjenigen verstanden, die die naturkundliche Forschung nebenberuflich betreiben, und es hat ihnen nicht nur im Hause, sondern auch in seinen Publikationsorganen Platz eingeräumt. Wir freuen uns daher im besonderen Maße, daß auch die Lebensarbeit von ERICH RICHTER über die Geschiebefossilien der Leipziger Umgebung hier erscheinen kann. Sie darf als Fortführung der bisher noch zu wenig gewürdigten sächsischen und thüringischen Tradition der naturkundlichen Laienforschung gesehen werden, für die auf dem Gebiet der Geologie und Paläontologie stellvertretend so bekannte Namen wie R. EISELT, R. HUNDT, A. MÜNCH, F. NINDEL oder M. HEMMANN stehen.

Mit der in mühevoller Kleinarbeit von R. BAUDENBACHER besorgten Zusammenstellung der im Naturwissenschaftlichen Museum der Stadt Leipzig deponierten und archivierten kristallinen nordischen Geschiebe dürften weit mehr als 90 Prozent der jemals in der Umgebung von Leipzig gefundenen Findlinge dieser Art erfaßt sein. Weitere wichtige Funde sind künftig zu erwarten. Besonderes Augenmerk ist den bisher zu wenig beachteten elstereiszeitlichen Ablagerungen zu schenken, die südlich von Leipzig, aber auch im Bitterfelder Raum in großer Mächtigkeit aufgeschlossen sind.

Welche weitgesteckten Ziele wir mit der weiteren Geschiebeforschung im Auge haben, versucht der dritte Beitrag dieses Heftes darzulegen, der sich als Resümee der bisherigen Geschiebeforschung um Leipzig versteht, mehr noch jedoch als Anregung und Ermunterung zu weiterer Forschung.

Mit den Zitaten wollen wir an GOETHE als Forscher erinnern, der bereits 1786, also etwa 45 Jahre vor LYELL, für den Transport der erratischen Granitblöcke im Thüringer Becken eine Eisbergdrift in Betracht zog und vor allem in seinen beiden letzten Lebensjahrzehnten den „im nördlichen Deutschland umherliegenden Granit- und anderen Urgebirgsblöcken“ oder überhaupt den „auf großen Flächen weit entfernten Granitmassen“ besondere Aufmerksamkeit schenkte. In der Hochgebirgsszene des „Faust“ und in „Wilhelm Meisters Wanderjahren“ (Ausgabe 1829) hat das „viele Nachdenken“ über das Phänomen der erratischen Blöcke seinen dichterischen Ausdruck gefunden. Es führte GOETHE zu dem Gedanken an einen Transport durch Gletscher oder driftende Meereisschollen und folgerichtig zu der „Vermutung, daß eine Epoche großer Kälte wenigstens über Europa gegangen sei“, wissenschaftsgeschichtlich zu einer sehr früh ausgesprochenen Annahme einer Eiszeit.

LOTHAR EISSMANN
Herausgeber

INHALT

E. RICHTER: Die fossilführenden Gesteine in der Umgebung von Leipzig	7
1. Einleitung und geschichtlicher Überblick	7
2. Die Funde in stratigraphischer Folge	8
2.1. Präkambrium	8
2.2. Kambrium	8
2.2.1. Unterkambrium	8
2.2.2. Mittelkambrium	9
2.2.3. Oberkambrium	9
2.3. Ordoviciun	10
2.3.1. Unteres Ordoviciun	10
2.3.2. Mittleres Ordoviciun	11
2.3.3. Oberes Ordoviciun	12
2.4. Silur	13
2.5. Devon	16
2.6. Trias	17
2.7. Jura	17
2.7.1. Lias	17
2.7.2. Dogger	18
2.7.3. Malm	18
2.8. Kreide	19
2.8.1. Untere Kreide	19
2.8.2. Obere Kreide	19
2.9. Tertiär	22
2.9.1. Paläozän	22
2.9.2. Eozän	23
2.9.3. Oligozän	24
2.9.4. Miozän	25
2.10. Pleistozän	26
3. Zusammenfassung	26
4. Literaturauswahl	27
5. Tabellarische Übersicht über die Sedimentärgesteine des Leipziger Raumes	28
6. Tafelteil	58
7. Karte der Heimatgebiete der Sedimentärgesteine	78
 R. BAUDENBACHER: Zum Gesteinsbestand der Sammlung GLÄSEL im Naturwissenschaftlichen Museum Leipzig	 80
1. Einleitung	80
2. RUDOLF GLÄSEL — der Sammlungsbegründer	80
3. Das Sammelgebiet	81
4. Einführung in den Bestand an Kristallingesteinen	82
5. Literaturauswahl	83
6. Tabellarische Übersicht über das Vorkommen der Kristallingesteine im Leipziger Raum	84
7. Tafelteil	99
8. Karte und Erläuterungen: Die Kristallingesteine und ihre Herkunftsgebiete	101

L. EISSMANN: Quartärgeologie und Geschiebeforschung im Leipziger Land mit einigen Schlußfolgerungen zu Stratigraphie und Vereisungsablauf im Norddeutschen Tiefland . . .	105
1. Überblick über die Quartärstratigraphie und das Vereisungsgeschehen in der Leipziger Tieflandsbucht	105
2. Vom Geschiebereichtum des Leipziger Landes und seiner Nutzung.	106
3. Ein „sammlerfreundlicher“ Schnitt durch das Quartär der Leipziger Tieflandsbucht.	110
4. Ergebnisse der Leipziger Geschiebeforschung (Fundgebiete, Fundschichten, Leit- geschiebe, Geschiebestatistik, Besonderheiten, Probleme)	112
5. Vergleiche mit dem nördlichen Tiefland und einige Schlußfolgerungen über Strömungs- richtung der Gletscher und Stratigraphie	116
6. Schlußfolgerungen und Zusammenfassung	121
7. Literaturauswahl	122
8. Tafelteil	126
R. BAUDENBACHER: Die Geschiebefundpunkte im Leipziger Raum. Karte und Erläuterungen	134
Summary	6

SUMMARY

The results of an almost 100 years lasting research on fossiliferous sedimentary and crystalline (eruptive, plutonic, metamorphic) erratic boulders at the marginal zone of the Scandinavian glaciation area in the environments of Leipzig are presented here. In the Leipzig region erratic boulders from the Oslo area to the eastern edge of the Finnish gulf appear in the Elsterian as well as in the Saalian glacial sediments. This can only be explained by significant changes of direction of the main ice streams forming the North European inland ice. It is presumed that at the beginning of any glaciation a well-nurtured Norwegian (Oslo) ice stream advanced to the South via Jutland and the Danish island realm thus a south-west flowing Baltic Sea ice stream with Swedish, Finnish and Baltic boulder discharge mixing and directing to the South. In the course of further development the North European glaciation centre shifted farther to the East. The better-nurtured Baltic Sea ice stream pushed the Norwegian ice stream to the West. At the end of the glacial period inland ice was dominant in Northern Central Europe which was formed in North Eastern Europe.

In connection with the boulder association of various basal tills, of the reconstructed ice stream directions and some other aspects questions of the Pleistocene stratigraphy in the North-German lowlands are discussed.

Die fossilführenden Geschiebe in der Umgebung von Leipzig

Von ERICH RICHTER, Leipzig

Mit 1 Abbildung, 34 Abbildungen auf 20 Tafeln und 1 Tabelle

Daß ganz Schweden sich in die Höhe hebe. Desperates Mittel. Das Eis spielt eine größere Rolle, als man denkt.

... so bekenne ich mich zu der längst ausgesprochenen, wieder bestrittenen Meinung, daß wir diese Erscheinung einem hohen Frostzustande des Erdbodens zu danken haben.

GOETHE, 1829

1. EINLEITUNG UND GESCHICHTLICHER ÜBERBLICK

Schon seit mehr als 100 Jahren finden die nordischen Geschiebe das ganz besondere Interesse nicht nur der deutschen Geologen. Man schrieb das Jahr 1869, als HEINRICH CREDNER in der Zeitschrift für die Gesamten Naturwissenschaften einen Aufruf erließ, den diluvialen Geschieben in Sachsen und in Thüringen ein besonderes Interesse zu widmen und sie zu untersuchen. Das geschah zu einer Zeit, als die gewiß weitaus meisten Geologen noch in der LYELLSchen Drifttheorie die Erklärung für das Auftreten der nordischen Geschiebe auch in unserer Gegend fanden.

Als sich dann wenig später unter dem Einfluß des Schweden OTTO TORELL die Inlandeistheorie durchsetzte, führte dies zu einer noch stärkeren wissenschaftlichen Beschäftigung mit den eiszeitlichen Geschieben, und das natürlich auch in Leipzig.

Im Jahre 1883 sprach J. FELIX vor der Naturforschenden Gesellschaft zu Leipzig über die nordischen Silurgeschiebe der Gegend von Leipzig. Dieser Vortrag wurde gedruckt und trug möglicherweise wesentlich zu der Arbeit von L. SIEGERT (1898) über „Die versteinerungsführenden Sedimentgeschiebe im Glazialdiluvium des nord-westlichen Sachsens“ bei. Sie ist eine hervorragende ausführliche Beschreibung der bis dahin in der weiteren Umgebung Leipzigs gefundenen eiszeitlichen Geschiebefossilien. Leider hat sie bis jetzt noch keine Fortführung oder Ergänzung erfahren. Ich halte es daher nicht nur für sinnvoll, sondern für unbedingt erforderlich, die in der näheren und weiteren Umgebung Leipzigs gefundenen Geschiebefossilien zusammenzufassen.

Da nach eingehender Überprüfung die umfangreiche Geschiebesammlung des Naturwissenschaftlichen Museums zu Leipzig keine Fossilien enthält, die nicht auch in meiner Sammlung vertreten sind, und mir keine bedeutende Sammlung von Geschiebefossilien der Leipziger Umgebung in privater Hand bekannt ist, habe ich mich in der hier vorliegenden Arbeit im wesentlichen auf die Objekte meiner Sammlung beschränkt.

Der außerordentlich verdienstvolle langjährige Leiter des damaligen Heimatmuseums und jetzigen Naturwissenschaftlichen Museums zu Leipzig, RUDOLF GLÄSEL, der nicht nur Beachtliches auf dem Gebiete des heimatlichen Naturschutzes leistete, sondern u. a. auch eine umfangreiche, hohes Fachwissen verratende Sammlung nordischer Geschiebe zusammentrug und sie natürlich dem Museum zur Verfügung stellte, hatte in den 1930er Jahren, zum Teil auch schon vorher, einen größeren Kreis geologisch Interessierter um sich versammelt. Diesem Freundeskreis der Geologie vermittelte er in vielen Schulungsabenden und bei zahlreichen Exkursionen allgemeingeologische, insbesondere auch spezielle Kenntnisse auf dem Gebiete der nordischen Geschiebe. RUDOLF GLÄSEL und dem leider viel zu früh verstorbenen WILLI RHODE verdanke ich die Grundkenntnisse von der Paläontologie. Für die stratigraphische Einordnung der verschiedenen

Fundpunkte in dem von mir bearbeiteten Raum danke ich dem bekannten Pleistozänforscher LOTHAR EISSMANN. Leider hat auch RUDOLF GLÄSEL trotz seiner zahlreichen geologischen Einzelveröffentlichungen und seines aufschlußreichen Buches „Die geologische Entwicklung Nordwestsachsens“ keine Gelegenheit gefunden, sein reiches Wissen um die sedimentären Glazialgeschiebe in einer speziellen Arbeit festzuhalten, so daß ich praktisch an die Arbeit von L. SIEGERT aus dem Jahre 1898 anknüpfen kann. Natürlich sind im Leipziger Raume in diesen rund 85 Jahren sehr viele Funde getätigt worden, die schließlich ein Vielfaches der von SIEGERT angeführten und beschriebenen einzelnen Fossilien ergeben.

Es würde gewiß den Rahmen dieser Arbeit sprengen, wollte ich auf alle Funde bzw. auf alle gefundenen Fossilien im einzelnen eingehen. Es sollen in erster Linie die mir am interessantesten und am wichtigsten erscheinenden Sedimente und Fossilien beschrieben werden. Über solche Funde unterrichtet die beigelegte Tabelle. Eine Karte der Fundplätze im näheren und weiteren Leipziger Raume (S. 134—136) und eine Karte über die Heimat- oder Herkunftsgebiete der bei Leipzig gefundenen Geschiebe, soweit diese im allgemeinen gesichert sind, mögen das Bild abrunden (S. 78, Abb. 35). In der Tabelle (S. 28, 41) sind 3 Sedimente angeführt worden, die keine Fossilien bergen, aber für die stratigraphische Ergänzung von Bedeutung sind: Dalasandstein, Tigersandstein und Kugelsandstein.

2. DIE FUNDE IN STRATIGRAPHISCHER FOLGE

2.1. Präkambrium

Hin und wieder finden sich in den Aufschlüssen eiszeitlicher Ablagerungen auch des Leipziger Raumes rote Sandsteine unterschiedlicher Körnung, die auch quarzitisches Charakter annehmen und mitunter Rippelmarken tragen. Es handelt sich hier um den roten Dalasandstein, der präkambrischen Alters ist und keine Fossilien führt. Seine Heimat liegt in der schwedischen Provinz Dalarna. In quarzitischer Ausbildung ist er blaßgelb gefärbt und hat eine violette Feinschichtung (Schrägschichtung). Es gibt auch aus Finnland kommende jotnische Sandsteine, die dem Dalasandstein so ähnlich sind, daß eine Unterscheidung ohne größere Hilfsmittel kaum möglich ist.

2.2. Kambrium

2.2.1. Unterkambrium

Ein nicht sehr fester weißer, hellgelber bis hellbrauner Sandstein mit recht auffallenden dunklen limonit- oder manganhaltigen Flecken ist der sogenannte Tigersandstein. Er findet sich nicht selten in unseren Aufschlüssen und ist fossilfrei. Seine Heimat konnte bisher nicht ermittelt werden.

Tierische Reste treten in einem plattigen Sandstein auf, der durch wechselnde Glaukonitführung unterschiedlich intensiv grün gefärbt ist. Ist er glaukonitfrei, erscheint er hellgrau. Dieses Sediment ist bei uns sehr selten und führt *Mobergella holsti*. Diese braunen kleinen runden Scheiben von max. 2—3 mm Durchmesser haben phosphatische Zusammensetzung. Sie wurden ursprünglich den Brachiopoden zugeordnet und später zu den Napfschnecken gestellt. Beide Auffassungen haben sich aber nicht halten können, so daß dieses Fossil seiner endgültigen Einordnung noch harret.

Die wohl wichtigste Tiergruppe des Kambriums sind die Trilobiten, nach denen ja bekanntlich das Kambrium in drei Abteilungen gegliedert wird (Unter-, Mittel- und Oberkambrium). Leider findet man, soweit mir bekannt ist, von diesen interessanten

Tieren im Geschiebe und wohl auch im nordischen Anstehenden nur die Rückenpanzer, so daß uns die Unterseite praktisch verborgen bleibt. Eine Ausnahme bildet das sogenannte Hypostom, das unter dem Mittelteil (Glabella) des Kopfschildes liegt und den Magen geschützt haben soll.

In kambrischen Ablagerungen der USA beispielsweise sind Unterseiten der Trilobiten gefunden worden, die das Studium der dort befindlichen Organe gestattet haben. Ich besitze ein Stück sicherlich unterkambrischen Sandsteins mit der Liegespur einer Trilobiten-Unterseite, wahrscheinlich von *Holmia* sp., die die Lage eines Teiles der Spaltfüße ahnen läßt. Allerdings wurde dieses Stück nicht im Leipziger Raume, sondern auf Rügen gefunden.

Interessant ist ein Fund vom Schwarzen Berg bei Taucha: In grauem, fast quarzitischem Sandstein fand ich den Kopf des aus Lappland beschriebenen Trilobiten *Strenuella* cf. *gripi*, der meines Wissens bisher sonst nur noch einmal als Geschiebe im Hamburger Raume gefunden wurde.

In zwei Tauchaer Gruben gelang auch der Fund eines hellen, von den Ålandsinseln stammenden Sandsteines mit dem Brachiopoden *Kjerulfina lundgreni*. Hin und wieder findet man in den Aufschlüssen unseres Raumes unterkambrische Sandsteine mit verschiedenen Lebensspuren, wobei der sogenannte Skolithensandstein relativ häufig auftritt. Dicht gedrängte, senkrecht stehende, mit Sand verfüllte, ca. 3 mm starke ehemalige Röhren, bei denen es sich um Spuren von Phoroniden *Skolithos linearis* handeln soll, lassen ihn leicht erkennen.

2.2.2. Mittelkambrium

Besonders typisch für das mittlere Kambrium ist der sogenannte Tessini-Sandstein, der in unserem Raume nicht sehr selten ist. Er ist ein hellgraues meist plattiges, hartes Material, bei dem die im allgemeinen dunkelbraunen Reste des Trilobiten *Paradoxides paradoxissimus* schichtweise vorkommen. Sonst fanden sich in diesem Sediment noch *Selenopleura* sp. und der *Ptychagnostus hybridus*. Seltener als der Tessini-Sandstein sind bei uns, und nicht nur bei uns, Geschiebe des *Oelandicus-Mergels*. Typisch hierfür sind die beiden Trilobiten *Paradoxides oelandicus* und *Ellipsocephalus polytomus*. Als Besonderheit ist der Fund eines als Geschiebe recht selten vorkommenden Kalkes zu nennen: Der dunkelgraue *Exsulanskalk*, der unter anderem den Trilobiten *Otenocephalus exulans* führt und von Oeland kommen dürfte.

2.2.3. Oberkambrium

Ein schwarzbrauner bis schwarzer bituminöser Kalk — oft mit hellgrauer Außenhaut —, der beim Anschlagen einen bituminösen Geruch entwickelt und daher *Stinkkalk* genannt wird, liefert bei uns nahezu ausschließlich die Geschiebe des oberen Kambriums. Bei diesem Kalk, der übrigens durch Verwitterung bis mittelbraun ausbleichen kann, handelt es sich um harte, widerstandsfähige Einlagerungen im Alaunschiefer, der von Västergötland, Östergötland, Schonen und auch Oeland stammt. Von diesem Alaunschiefer sind in unserer Gegend bisher nur ganz wenige Stücke gefunden worden, die dann auch den gleichen Fossilinhalt wie die Stinkkalke aufweisen. Diese bituminösen Kalke sind oft durch und durch, zuweilen auch schichtig, von Trilobitenresten erfüllt, bei denen es sich fast stets um Exuvien, also Häutungsreste, handelt. Komplette Trilobiten sind äußerst rar. Der Fossilinhalt besteht fast nur aus Kopfschildern. Rumpfsegmente und Pygidien sind selten. Zuweilen, dann aber meist konzentriert, tritt der Brachiopod *Orusia lenticularis* auf, der dann oft mit dem Trilobiten *Parabolina spinulosa* vergesellschaftet ist.

2.3. Ordoviciuim

2.3.1. Unteres Ordoviciuim

Die ordovicischen Geschiebearten sind außerordentlich zahlreich. Mit Gewißheit haben nicht alle Typen ihren Weg bis in unseren Raum gefunden. Die vielgliedrige Kette ordovicischer Geschiebe ist also bei den Funden im Leipziger Raum keineswegs geschlossen.

Der **Obolus-Sandstein** wurde früher noch zum obersten Kambrium gerechnet, ist inzwischen aber als Material des untersten Ordoviciums erkannt worden. Es ist ein dunkelgrauer weicher Sandstein, der von den Schalen des Brachiopoden *Obolus appolinis* erfüllt ist. Dieses Sediment stammt aus dem Bereich der sowjetischen Küstenregion etwa zwischen Peipus-, Imen- und Ladogasee, insbesondere Estlands¹⁾. Dieser Obolus-Sandstein ist in unserem Raume äußerst rar. Ich konnte bisher nur ein einziges Stück am Schwarzen Berg bei Taucha finden, auch RUDOLF GLÄSEL ist nur der Fund eines Stückes gelungen.

Auch der **Dictyonema-Schiefer** ist bei uns selten, obwohl sein Anstehendes verbreiteter ist (Oslogebiet, Schonen, Oeland (?) und Estland). *Dictyonema flabelliforme*, das diesem Schiefer seinen Namen gab, ist wohl der älteste der nordischen Graptolithen und unterscheidet sich durch seine flechtwerkähnliche Gestalt eindeutig von allen nachfolgenden Graptolithenarten. Andere Fossilien sind in diesem Schiefer bisher nicht beobachtet worden. Auf dem schwarzen Tonschiefer ist *Dictyonema* ziemlich schwer zu erkennen. Eine am Schwarzen Berg gefundene relativ sehr dünne Schieferplatte ist hell ausgebleicht, so daß die dunkle *Dictyonema* deutlich zu erkennen ist. Als Herkunftsgebiet dieses Schieferstückes ist wohl Estland anzunehmend, wo dieses Material mit dem Obolus-Sandstein regional wechsellagert.

Der **Ceratopyge-Kalk** hat seinen Namen von dem leitenden Trilobiten *Ceratopyge aorficula*. Es ist dies ein dichter grauer Kalk, der durch unterschiedlich starken Gehalt an Glaukonit einen mehr oder weniger grünlichen Farbton annehmen kann. Die meist dunkelgrünen Glaukonitkörner können durch Verwitterung in einen ockerfarbenen Ton übergehen und dadurch dem Kalk ein recht buntes Aussehen verleihen. Die am stärksten mit Glaukonit durchsetzten Stücke des Ceratopyge-Kalkes scheinen aus einem Bereich südlich bis südöstlich der Ålandinseln zu kommen. Von den zahlreichen Trilobiten dieses Kalkes ist der *Symphysurus angustatus* der häufigste.

Im Ordoviciuim erreichen die Trilobiten ihren Entwicklungshöhepunkt und die Cephalopoden entfalten sich plötzlich in großer Formenfülle. Die häufigsten Geschiebevertreter des Ordoviciums sind auch im Leipziger Raume die **Orthocerenkalke**, genannt nach dem im Kalk zuweilen massenhaft auftretenden „Geradhorn“, einem gestreckten Cephalopoden mit zentral gelegenem Siphon. Für die Orthocerenkalke lassen sich in der Schichtenfolge aber meist keine exakten Gliederungen finden. Die älteste, aber auch größte Unterscheidung war die Differenzierung nach der Farbe: Unterer roter, unterer grauer, oberer roter und oberer grauer Orthocerenkalk. In der tabellarischen Übersicht der gefundenen Geschiebe (S. 30–32) habe ich mich an diese grobe Einteilung im wesentlichen gehalten, obwohl in der Zwischenzeit die Stratigraphie gerade dieser Kalke wiederholt außerordentlich verfeinert wurde, wobei man, insbesondere bei den schwedischen Kalken, vor allem die leitenden Trilobiten für die Trennung der Schichtenfolge verwendet. Andere Autoren bedienen sich einer Buchstabenskala bei der Zoneneinteilung bis einschließlich des Silurs. So zum Beispiel tragen dabei Obolus-Sandstein und Dictyonema-Schiefer die Zonenbezeichnungen A₁–A₃. Ceratopyge-Kalk liegt in der Zoneneinteilung bei B₁ usw. Ich bin der Meinung, daß es verwirrt, wenn ich in dieser Arbeit diese Zoneneinteilung verwenden würde.

¹⁾ Estland = Estnische SSR

In unserem Gebiet läßt sich als unterste Zone des unteren roten Orthocerenkalkes der *Planilimbata*kalk nachweisen. Er ist durch Gehalt an Glaukonit zuweilen grün gefleckt und enthält neben dem namengebenden *Megistaspis planilimbata* vor allem noch *Niobe insignis* und eine *Orthis* sp. (*Nanorthis* sp. ?).

Die zweite Hauptzone des unteren roten Orthocerenkalkes wurde früher **Limbata**kalk genannt und ist jetzt ebenfalls nach der Trilobitenführung aufgespalten worden. Der hier bei uns am häufigsten auftretende Trilobit dieses Abschnittes ist *Megistaspis elongata*. Auch Reste von *Nileus*-Arten sind anzutreffen. Die häufigsten Fossilien dieses Kalkes sind hier aber die verschiedenen Arten der Endoceren.

Zur Unterscheidung des unteren roten Orthocerenkalkes vom oberen sei darauf hingewiesen, daß der untere rote Kalk dicht und niemals kristallin ist.

Im unteren grauen Orthocerenkalk tritt als bekanntester Trilobit *Asaphus expansus* auf. Auch bei den ordovicischen und den silurischen Trilobiten gilt das für die kambrischen Trilobiten Gesagte: Komplette Trilobiten gehören zu den besonderen Seltenheiten. Wenn bei den kambrischen Trilobiten die Kopfteile weit häufiger als die Schwanzteile zu finden waren, so ist dies bei den ordovicischen und auch bei den silurischen umgekehrt. Hier herrschen die Pygidien vor. Köpfe treten seltener auf, und zwar sind es dann meist Cranidien, also Glabella, Festwangen und Nackenring. Cephalone, d. h. vollständige Kopfschilder einschließlich der Freiwangen, sind nur seltener zu finden.

Eine exakte Unterscheidung zwischen unterem und oberem grauen Orthocerenkalk ist nicht einfach, sofern der Fossilinhalt diese Frage nicht klärt. Der untere Kalk ist meist dicht und nur wenig kristallin. Aber nur der untere führt Glaukonit, sofern er auftritt.

2.3.2. Mittleres Ordovicium

Der obere rote Orthocerenkalk ist in unseren Aufschlüssen häufig. Der Fossilinhalt besteht vorrangig aus Trilobiten und Orthoceren bzw. Endoceren. Nicht unerwähnt möchte ich lassen, daß gewisse Zonen der Orthocerenkalke — etwa vom unteren grauen Orthocerenkalk (*Expansus*zone) bis fast Ende des oberen roten Orthocerenkalkes (*Gigas*-Kalk) — in der Literatur häufig unter der Bezeichnung **Vaginat**kalk geführt werden. Das Ende der Vaginatkalke ist fast identisch mit dem letzten Auftreten der Trilobiten-Art *Megistaspis*.

Im oberen grauen Orthocerenkalk erscheint eine ganze Anzahl neuer Trilobiten-Arten, ebenso treten gebogene Cephalopoden in Erscheinung, von denen *Lituites* besonders interessant ist. Im Aufschluß des Milchberges bei Taucha ist mir der Fund eines äußerst seltenen, leicht gebogenen Orthoceren gelungen. Von diesem *Ctenoceras schmidtii* sind aus Gesteinen nur wenige gut erhaltene Stücke bekannt.

Etwas älter als der obere graue Orthocerenkalk sind einige wenige Funde von Kalken der sogenannten **Linsenschicht**, deren Heimat in Estland und der unter dem **Obolus-Sandstein** beschriebenen sowjetischen Küstenregion zu suchen ist. Leitend für diesen Kalk, der seinen Namen von den zahlreichen in ihm auftretenden Eisenoiden hat, sind die beiden Trilobiten *Pseudasaphus mickwitzii* und *Illaenus wahlenbergi*. Ein schwedischer Kalk mit Eisenoiden ist älter (etwa unterer grauer Orthocerenkalk) und hat einen anderen Fossilinhalt. Dieser Kalk ist in unserem Raume von mir noch nicht gefunden worden.

Äußerst selten sind bei uns auch die Funde des bekannten estnischen **Kuckersits**, der neben wunderbar erhaltenen Bryozoen noch eine Reihe anderer Fossilien führt. Es ist dies ein hellbrauner ziemlich mürber, schiefriger, bituminöser Kalkmergel.

Der **Cystoideenkalk**, auch **Echinosphaeritenkalk** genannt, ein grünlichgrauer, meist recht harter und sehr dichter Kalk, führt nicht nur den *Echinosphaerites aurantium*

sondern auch noch andere Cystoideen. Bekannt ist hier auch noch das Auftreten des Trilobiten *Chasmops conicophthalmus*.

Im bei uns nicht seltenen kristallinen Kalk, der oft auch als zuckerkörniger Kalk bezeichnet wird, findet man neben verschiedenen anderen Trilobiten *Ogmaphus praetextus*, bei uns sicherlich der häufigste Trilobit unter den *Asaphus*-Arten.

Backsteinkalk ist ein recht interessantes Sediment. Äußerst selten tritt er bei uns im unverwitterten Zustande auf und ähnelt dann dem graugrünen Cystoideenkalk. Wir finden ihn im Leipziger Raume im allgemeinen im verwitterten Zustande, und da ähnelt tatsächlich manches Stück einem gelben Ziegelstein. Er kommt meist in nahezu rechtwinkligen Bruchstücken vor, die fast durchweg eine gelbgraue bzw. graugelbe Färbung und eine auffallend poröse Struktur besitzen. Nur in den wenigsten Fällen haben solche Stücke einen unverwitterten graugrünen Kern. Der äußerst reiche Fossilinhalt hat allerdings insofern einen Nachteil, daß fast alle Versteinerungen nur als Steinkern erhalten sind. Besonders auffallend sind die Negative der Beutelstrahler, von denen die Caryocystiden durch die Abdrücke ihrer geometrisch nahezu exakten Rautenporen recht eindrucksvoll sind. Merkwürdig ist im Backsteinkalk das Auftreten der Receptaculiten, einer Gruppe, die heute zu den Kalkalgen gestellt wird. Backsteinkalk ist nicht selten. Auffallend ist allerdings, daß er in den Aufschlüssen westlich des Leipziger Stadtgebietes äußerst spärlich auftritt, während man in den Kiesgruben östlich Leipzigs, also etwa in der Umgebung von Taucha und Panitzsch, kaum vergeblich nach diesem Geschiebe sucht.

Nicht selten ist der ordovicische **Graptolithenschiefer**, ein ziemlich hartes und schlecht spaltendes schwarzes Material. Dieser Schiefer führt fast immer Diplograpten.

Als zeitlich Nächstes wäre der **Macrouruskalk** oder Rollsteinkalk zu erwähnen. Er kommt meist in größeren, brotlaibähnlich geformten, mit einer etwas gelblichen Rinde versehenen Blöcken vor. Im Inneren ist der Kalk grau bis blaugrau und wird reichlich von Wülsten durchzogen, die man allgemein als Grabgänge deutet. Leitend für diese Kalke ist der Trilobit *Chasmops macroura*. Aus der Vielzahl der sonst noch in diesen Kalken auftretenden Fossilien sind besonders noch die eingerollten Cephalopoden *Discoceras (Rectanguloceras) dankelmanni*, *Discoceras roemeri* und *Discoceras antiquissimus* zu nennen. Als Besonderheit wurden Ende der 1920er Jahre zwei ungewöhnlich große Blöcke des Macrouruskalkes in einem Braunkohlentagebau in Röcken bei Lützen gefunden. Der eine dieser Riesenblöcke (Abb. 17 auf S. 133) hatte die Ausmaße von ca. $2,5 \times 2,0 \times 1,5$ m, der zweite war nicht wesentlich kleiner. Die Heimat des Macrouruskalkes ist das Gebiet zwischen Estland und Oeland.

2.3.3. Oberes Ordovicium

Von dem in unserem Raume gefundenen fossilführenden Geschiebematerial ist in der zeitlichen Folge nun der **Ostseekalk** zu nennen, der allerdings bei uns recht selten ist. Es handelt sich um einen dem Lithographenstein recht ähnlichen hellbraunen Kalk, der meist rot oder rotbraun gefleckt ist. Er führt vor allem Brachiopoden der Gruppe *Leptaena* aber auch Reste verschiedener Trilobiten (*Iliaenus roemeri*, *Erratencrinurus seebachi*, *Chasmops wesenbergensis*), Kalkalgen, Cephalopoden usw. Dieser Ostseekalk, früher Wesenberger Gestein genannt, stammt aus einem verhältnismäßig weit östlichen Raum, etwa vom Grund der östlichen Ostsee zwischen SW-Finnland und Gotland.

Ein ziemlich häufiges Sediment ist in unseren Aufschlüssen das **Paläoporellengestein**, das als dichter heller Kalk angefüllt ist von den Kalkalgen *Palaeoporella* sp., *Vermiporella* sp. und seltener *Dasyoporella* sp., die in Gestalt von kleinen Kalkspatrhöhlen auftreten. Andere Fossilien habe ich in diesen Kalken noch nicht finden können. Das Anstehende dieses Kalkes, der farblich in verschiedenen, aber immer hellen Varianten

auftritt, meist grau, gelblich auch rötlich, konnte bisher wohl noch nicht endgültig gesichert werden. Vermutlich kommt der Grund der Ostsee östlich von Oeland und Gotland dafür in Frage.

Eine Besonderheit in unserem eiszeitlichen Geschiebematerial sind die losen Kieselchwämme und Tabulaten, die nicht häufig, aber doch gelegentlich zu finden sind. Das Alter dieser Fossilien wäre kaum exakt feststellbar, wenn nicht OSWALD und ROEMER den **Sadewitzer Kalk** beschrieben hätten, der in Sadewitz (im ehemaligen Schlesien) als sehr konzentrierte Geschiebeanhäufung anzutreffen ist. Dieser Kalk führt die gleichen Korallen und Kieselchwämme, die sich auch in unserem Gebiet *lose* angefundener haben. Der Kalk selbst ist in unseren hiesigen Aufschlüssen bisher noch nicht nachgewiesen worden. Die bekanntesten dieser losen Fossilien sind die Kieselchwämme *Astylospongia praemorsa* und *Aulocopium aurantium* sowie die Tabulaten *Sarcinula* (*Syringophyllum*) *organa* und *Favosites* sp.

Als hohes Ordovicium haben wir hellrote Kalke anzusehen, die früher unter dem Namen Leptaena-Kalk geführt wurden, jetzt aber in den **Kullsbergkalk** und den **Bodakalk** getrennt worden sind. Der jüngere Bodakalk ist nach den bei uns gemachten Funden in der Färbung wohl etwas heller und enthält reichlich Drusen eines zum Teil gut auskristallisierten weißen bis farblosen Kalzits. Der Fossilinhalt ist in beiden Zonen ähnlich. Man findet Brachiopoden, Trilobitenreste usw. Der ältere Kullsbergkalk birgt zuweilen reichlich Krinoidenreste.

Etwa gleichaltrig mit diesen Kalken sind schwarze bis schwarzbraune äußerst mürbe Schiefer (der sogenannte **Mittlere Graptolithenschiefer**), die ihrer geringen Konsistenz wegen sicherlich keinen weiten Transport überstehen konnten und deshalb nur äußerst selten in unserem Raume in kleinen Bruchstücken gefunden werden. Sie stammen von Bornholm und Ostschonen und bergen mit *Didymograptus* und *Dicellograptus* Graptolithen, bei denen von einer Sikula jeweils zwei Zweige abgehen; eine Virgula (Achse) ist nicht vorhanden.

2.4. Silur

Das älteste silurische Geschiebe, das in unserem Gebiete bisher nachgewiesen wurde, ist der **Borealiskalk**, ein hellgelber Kalk mit fast dolomitischem Charakter. Dieser Kalk enthält sehr reichlich den Brachiopoden *Pentamerus borealis*. Seine Heimat sind Estland und der anschließende Ostseeraum. Der Borealiskalk ist ebenso selten bei uns zu finden wie der wenig jüngere, ebenfalls aus Estland stammende, helle bis leicht bräunliche **Estonuskalk**. Dessen Fossilinhalt ist als *Pentamerus estonus*, *Stricklandia lens* und Resten der beiden Trilobiten *Encrinurus punctatus* und *Encrinurus rumbaënsis* bestimmt worden.

Exakt altersmäßig sehr schwer zu trennen, weil die Übergänge durchaus fließend sind, ist eine Geschiebegruppe, die unter dem Namen **Leperditiengestein** zusammengefaßt und im allgemeinen vom oberen Wenlock bis zum Ludlow eingestuft wird. Diese Kalke erhielten ihren Namen durch das Auftreten verschiedener Vertreter der Gattung *Leperditia*. Es sind dies bis reichlich bohnen große Ostrakoden (Muschelkrebse) mit glatter hell- bis dunkelbrauner, meist glänzender Schale, einem winzigen Augenhöcker und einem Schließmuskelfeld. Neben mehreren Arten dieser Ostrakoden befinden sich in diesen Kalken noch verschiedene Brachiopoden und unter anderem die beiden Trilobiten *Encrinurus punctatus* und *Proetus pulcher*, letzterer vor allem in einem grauen bis hellbraunen Kalk, der auch Stromatoporen führt und wohl aus dem Bereich von Gotland bis zur Insel Saaremaa (Ösel) stammen dürfte.

Im Jahre 1929 fand ich in einer Kiesgrube in Taucha an der Mühle überraschend eine *Leperditia* mit einem sehr deutlichen Horn, das keinesfalls mit dem erwähnten winzigen Augenhöcker zu verwechseln ist. Der Fund eines zweiten, des am besten erhaltenen

Exemplars glückte mir 1934 am Schwarzen Berg bei Taucha und schließlich gelang mir 1939 in Sellin auf Rügen der eines dritten Fossils der gleichen Art. 1979 und 1981 fand man im Münsterland drei solcher Leperditien mit Horn. Weitere Funde dieser Fossilien sind bisher noch nicht bekannt geworden. Der bekannte Ostrakoden-Spezialist SCHALLREUTER, der das 1934 gefundene, besterhaltene Exemplar eingehend untersucht und bearbeitet hat, erkannte in diesem Fossil eine neue Form der zur Ordnung Leperditio-copa gehörenden Gattung *Kiaeria* und gab ihr den Namen *Kiaeria erichteri*.

Nicht unbemerkt möchte ich lassen, daß ich Leperditienkalk mit Stromatoporen und Resten des Trilobiten *Proetus pulcher*, also Kalk aus dem Bereich von Gotland bis Saaremaa, bisher nur in Aufschlüssen um Taucha finden konnte, während Funde anderer Leperditienkalke von mir auch in Röcken, am Bienitz und im Tagebau Kulkwitz zu verzeichnen waren.

Etwa ebenso alt wie das Leperditiengestein ist ein ziemlich dichter bräunlicher bis brauner Kalk, in dem man die Muschel *Ilionia* (*Lucina*, *Proilucina*) *prisca* finden kann. Dieser Kalk steht auf Gotland und auf der Insel Saaremaa an.

Ein recht interessantes Geschiebe, das mit einiger Sicherheit in den meisten Gruben oder Aufschlüssen unseres Gebietes angetroffen wird, ist das sogenannte **Grünlich-graue Graptolithengestein**. Oft findet man dieses Sediment als verschieden große brotlaibförmige Kalkkonkretionen, die meist eine graue bis dunkelbraune Rinde besitzen. Dieses Gestein enthält vor allem eine Anzahl verschiedener Arten einzeiliger Graptolithen, insbesondere der Gattung *Monograptus*. Diese Graptolithen kommen in unterschiedlichem Erhaltungszustand vor. Meist wurden sie bei der Einbettung ganz flach gedrückt, so daß sie fast wie Abdrücke wirken. Seltener sind sie in ihren Chitinhüllen körperlich erhalten. In vielen Fällen ist die Einbettung der Graptolithen auf Schichtflächen erfolgt. Das Graptolithengestein bietet dem Sammler oft eine reiche Ausbeute an den verschiedensten Fossilien. Neben Brachiopoden, Muscheln, Schnecken und Ostrakoden sind oft auch reichlich Orthoceren (*O. gregarium*, *O. angulatum*, *O. annulatum*) zu beobachten. Trilobiten sind vor allem durch *Calymene*-Arten, aber auch durch *Odontopleura*, *Leonaspis*, *Raphiophorus* usw. vertreten. Eine sehr glimmerreiche graue Abart des Graptolithengesteins enthält nur Monograpten. Das Graptolithengestein durchläuft das gesamte Wenlock und ist sogar noch im unteren Ludlow anzutreffen. Als Heimat gelten Schonen und der Ostseeraum zwischen Oeland und südwestlich Gotland.

Verschiedene Schichten des mittleren und oberen Silurs, die insbesondere auf Gotland anstehen, hat man als **Gotländer Korallenkalk** zusammengefaßt. Die Fauna dieser Kalke ist außerordentlich arten- und individuenreich. Besonderen Raum als Fossilien in diesen Kalken nehmen natürlich die beiden Korallenfamilien ein, also die Tabulata und die Pterocoralia oder Rugosa. Von diesen Korallen sind Vertreter wohl in den weitaus meisten Aufschlüssen unseres Gebietes gefunden worden. Von den Tabulaten treten als häufigste die verschiedenen Arten der Gattungen *Favosites*, *Heliolites*, *Syringopora*, *Thecia* und *Pachypora* auf. Es gibt Tabulaten, zum Beispiel *Alveolites* oder *Autopora*, die offenbar bevorzugt auf anderen Tabulaten, aber auch auf rugosen Korallen wuchsen und diese überzogen. Die Pterokorallen entwickelten unterschiedliche Lebensformen. Eine Anzahl verschiedener Arten sind Einzelkorallen, wie *Ketophyllum*, *Goniophyllum*, *Zaphrentis*, *Cystiphyllum*, *Porpites*, *Amplexus* usw. Andere wieder bilden lose Stöcke, das sind ästige Einzelkorallen mit Knospenbildung, wie *Cyathophyllum*, *Kodonophyllum*, *Cysthophyllodes* usw. Und schließlich lebten auch rugose Korallen in festen Stöcken, jede Einzelkoralle voll ausgebildet, massige, Polster bzw. Kolonien bildende Korallen. Als Beispiel sei hier die *Acervularia* genannt. Außer Korallen kommen in diesen Schichten auch die zu den Hydrozoa gehörenden Stromatoporen in verschiedenen Arten vor; auch Brachiopoden sind nicht selten.

Nicht interessant ist sicherlich die Feststellung, daß in einem an verschiedenen Stellen aufgeschlossenen, von Nord nach Süd verlaufenden Gebiet westlich der Stadt

Leipzig Gotland-Korallen ausgesprochen häufig vorkommen. Das Bemerkenswerte an diesen Korallen bzw. Korallenstöcken ist die Tatsache, daß sie nur relativ geringe Merkmale einer Transportbeanspruchung zeigen und in einzelnen Fällen sogar völlig unbeschädigt sind, so, als hätte man sie dem Gotländer Anstehenden entnommen. Die Fundpunkte meiner Aufsammlung liegen am Bienitz, bei Dölzig, Günthersdorf, im Tagebau Kulkwitz, in Röcken bei Lützen und Pirkau bei Hohenmölsen. Einen besonderen Platz in dieser Reihe nimmt der aufgelassene Braunkohlentagebau in Röcken ein, wo meine Frau und ich in den 1930er Jahren an einem einzigen Tage mehr als 100 Stück Gotland-Fossilien (Tabulaten, Einzelkorallen, Stromatoporen und auch Brachiopoden) sammeln konnten. Trotz dieser Häufung der Korallenkalkfunde in einem gut abgegrenzten Gebiet des Leipziger Raumes haben nach L. EISSMANN die einzelnen Fundschichten ein teils elster-, teils saaleeiszeitliches Alter.

Neben den Korallenkalken kommen etwa zeitgleich auf Gotland noch die sogenannten **Crinoidenkalk** vor. Es sind recht unterschiedlich gefärbte, mehr oder weniger kristalline Kalken, die oft reichlich Stielglieder von verschiedenen Crinoiden führen. Wurzelstöcke, Kelch- oder Kronenteile bzw. Arme gehören zu den Seltenheiten. Ich konnte bisher nur eine einzige komplette Seelilienkrone in Graßdorf bergen (*Euspirocrinus spiralis* ANGELIN). Ein auch aus Gotland stammender Kalk ist durch und durch oolithisch, hellgelblich bis rötlichgrau gefärbt, enthält nur Stielglieder der Seelilie *Phacites gotlandicus* und wird daher **Phacitenoolith** genannt. Dieses Sediment kommt in den Ludlowschichten vor, ebenso wie der sogenannte **Girvanellenkalk**, der ebenfalls von Gotland stammt, aber auch auf Schonen vorkommt. Dieser Kalk ist von hell- bis lederbrauner Farbe und enthält die zonar aufgebaute, etwas intensiver braun gefärbte Kalkalge *Girvanella* (*Sphaerocodium*) *problematica*. Die Knollen dieser Alge sind zuweilen so gehäuft, daß der Kalk nahezu oolithischen Charakter annimmt. Bei den hier gefundenen Stücken des Girvanellenkalkes konnten wir als weitere Fossilien nur noch den Brachiopoden *Atrypa reticularis* und das Bryozoon *Philodictya lanceolata* feststellen.

Ein nicht nur bei uns recht seltenes Gestein ist der **Eurypterus-Dolomit**, ein beige-graues, etwas plattiges, deutlich dolomitisches Gestein. Im Laufe der Jahre konnte ich von diesem Dolomit 8 Stück, und zwar nur in der allerdings riesigen Grube des Schwarzen Berges bei Taucha finden. Vier der Stücke waren völlig fossilifer, die übrigen bargen deutliche Fossilien. In einem Exemplar fand ich einen *Eurypterus*-Kopf mit 6 Rumpfsegmenten. Das zweite Stück enthält einen fast kompletten *Eurypterus*, das dritte einen Schwanzstachel dieses Tieres und das vierte Stück den Kopf eines *Pterygotus*. Bei beiden Tierarten handelt es sich um Gigantotraken, krebsartige Verwandte der Trilobiten.

Die Heimat des *Eurypterus*-Dolomites ist die Insel Saaremaa; es wird aber auch noch der anschließende Ostseeraum als Herkunftsgebiet angenommen.

Der sicherlich häufigste Vertreter der Silurgeschiebe ist mit Gewißheit nicht nur im Leipziger Raum der **Beyrichienkalk**. Es gibt wohl keinen Aufschluß mit nordischem Gesteinsmaterial, der nicht Beyrichienkalk zu bieten hätte. Dieser Kalk tritt zwar meist in kleinen, aber wohl immer in flachen Stücken auf, die sich äußerlich durchaus ähneln. Trotzdem ist aber immer wieder festzustellen, daß die einzelnen Stücke nicht nur vom Fossilinhalt, sondern auch vom Sedimentcharakter her einen ziemlich uneinheitlichen Eindruck hinterlassen. Auf alle Fälle sind es graue bis blaugraue, einmal dichte, einmal mehr oder weniger körnige Kalken. Der Fossilinhalt wird meist von den namensgebenden Beyrichien bestimmt. Es handelt sich hier um kleine, nur wenige Millimeter große zweischalige Muschelkrebse, von denen ich in den hier gefundenen Kalken 9 verschiedene Arten feststellen konnte. Eine Art, die *Poloniella hieroglyphica*, fällt von der Größe her dabei aus dem Rahmen, denn sie erreicht eine Länge bis zu ca. 8 mm. Wenn in den im Leipziger Raum gefundenen Beyrichienkalken insgesamt auch über 40 verschiedene Fossilienarten gefunden wurden, so sind die meisten gefundenen

Kalkstücke doch nur individuenreich, aber artenarm. Ja, es gibt Stücke, die nicht einen einzigen Muschelkrebs enthalten, dafür aber z. B. von *Chonetes striatella* oder *Camartoechia nucula* völlig erfüllt sind. Man spricht dann von **Chonetes-** oder **Nuculakalk**. Da ich in den Eurypterus-Dolomiten keine Fischreste feststellen konnte, so ist meiner Meinung nach hier in Leipzig der Beyrichienkalk wohl das erste Sedimentgeschiebe, in dem mit Sicherheit Fischreste nachgewiesen werden konnten. Manche Kalkstücke sind von Schuppen und kleinsten Zähnen geradezu gespickt. Es treten auch Knochen und Flossenstachel auf. Von letzteren habe ich hier Exemplare bis zu 50 mm Länge und etwa 7 mm größter Breite gefunden. Diese großen Stachel stammen wahrscheinlich vom Acanthodier *Climacodus curvatus* (früher *Onchus granulatus*). Es lohnt sich tatsächlich, Beyrichienkalke mit der Lupe nach Fischresten zu untersuchen. Der sonstige Fossilinhalt des Beyrichienkalkes setzt sich vor allem aus Brachiopoden, Muscheln, Schnecken und auch Trilobiten zusammen. Mit *Tentaculites* und *Cornulites* erscheinen zwei Fossil-Gattungen, die heute zur Klasse Crinoiden gestellt werden, die wahrscheinlich zu den Mollusken gehört.

Übrigens fand ich in Taucha einige wenige Stücke roten Beyrichienkalkes mit Beyrichien und einer *Cardinia*-Art, doch möchte ich darauf nicht näher eingehen, da die stratigraphische Stellung dieses roten Kalkes wohl noch nicht endgültig gesichert erscheint.

Wenn der Beyrichienkalk auch als jüngstes Sediment des Silurs nahe der Grenze zum Devon eingestuft wird, so muß aber als durchaus etwa gleichaltrig der sogenannte **Öved-Ramsåsa-Sandstein** von Schonen betrachtet werden. Er ist bei uns extrem selten. Nur zwei Stück von diesem grauen bis wenig rötlichen, ziemlich groben Sandstein habe ich bisher gefunden. Zu entdecken waren darin nur Steinkerne von leider nicht bestimm- baren Leperditien.

2.5. Devon

Da devonische Geschiebe in unserem Raume außerordentlich selten sind, habe ich in meinen Tabellen den fossilfreien **Kugelsandstein** mit aufgeführt, zumal er insofern von stratigraphischer Bedeutung ist, als er das Mitteldevon repräsentiert — unterdevonische Geschiebe fehlen gänzlich. Er tritt in hellgrauen bis leicht rötlich gefärbten Kugeln auf, die entweder einzeln vorkommen oder in Gruppen zusammengefügt sind. Es handelt sich um Sande, die durch karbonatische Bindemittel zusammengekittet wurden. Da die einzelnen Kugeln zuweilen einen Durchmesser von einem Zentimeter kaum erreichen, werden sie leicht übersehen. Als Heimat des Kugelsandsteines wird die Gegend von Riga angenommen.

Aus dem Oberdevon konnten einige wenige Stücke hellgelben Kalkes mit dolomitischem Charakter und rötlichen Flecken gefunden werden. An Fossilien waren in ihm nur Brachiopoden festzustellen, von denen *Strophalosia* und *Productus* besonders interessant erscheinen. Als Heimat dieses dolomitischen Kalkes wird Lettland¹⁾ angenommen. Eine von mir gefundene, aus dem Sediment herausgelöste hellgelbe *Favosites* läßt wohl gewisse Merkmale devonischer Favositen erkennen, ist aber keinesfalls mit Sicherheit ins Devon einzustufen. In einem grauen weichen Kalk vom Schwarzen Berg bei Taucha konnten einige Exemplare des Phyllopoden *Asmussia* sp. (*Estheria membranacea*) gefunden werden. Auch von diesem Sediment gilt Lettland als Heimat.

Sedimentäre Geschiebe des Karbons und des Perms sind in unserem Raume nicht bekannt geworden.

¹⁾ Lettland = Lettische SSR

2.6. Trias

Wirklich echte Geschiebe aus der Trias sind außerordentlich selten. Sehr oft kann man auf Lesesteinhaufen oder an anderen Stellen, an denen Feldsteine abgelagert werden, Triasmaterial finden, bei dem es sich aber nicht um vom Gletscher transportiertes Gestein, sondern um „anthropogenes Material“ aus einem der doch ziemlich zahlreichen Triaskalkvorkommen der DDR handelt, findet doch solcher Kalk für die verschiedensten wirtschaftlichen Zwecke Verwendung. Ich habe etliche Triaskalke gefunden, aber lediglich in 4 Fällen konnte die Echtheit als Geschiebe aus dem unteren bzw. oberen Muschelkalk bestätigt werden. Einige Sphaerosiderite mit nicht exakt zu bestimmenden Pflanzenresten stammen zweifelsfrei aus dem Rhät von Schonen und Bornholm.

2.7. Jura

2.7.1. Lias

Das sicherlich älteste Jurageschiebe unseres Raumes ist der **Hörsandstein**, ein ziemlich fester, heller aber grobkörniger Sandstein, der von Schonen kommt und als organische Reste kohlige, aber nicht näher bestimmbare Pflanzenteile enthält. Dieser Hörsandstein darf nicht mit dem kreidezeitlichen Holmasandstein verwechselt werden, der öfter in unserem Gebiet auftritt, dem Hörsandstein ziemlich ähnelt, auch kohligten Pflanzenhäcksel führt, aber eben doch deutlich weicher ist. Ein recht harter graubrauner Sandstein, der die *Ostrea nathorsti* und in anderen Stücken eine *Pseudomonotis* sp. führt, dürfte ebenfalls von Schonen kommen und altersmäßig dem Niveau des Hörsandsteines entsprechen. Von verschiedenen anderen Geschieben Schonens, die dem unteren Lias angehören, ist vor allem ein mittel- bis rotbrauner Toneisenstein zu erwähnen, der auch den Charakter eines eisenhaltigen Sandsteines annehmen kann. Dieser Toneisenstein enthält zuweilen gut bestimmbare Pflanzenreste, vor allem *Dictyophyllum*, *Cladophlebis* und *Nilssonia*. Muschelsteinkerne von *Tancredia*, *Myacites* usw. sind die Begleitfauna in diesem Sediment. Aus dem unteren Lias ist noch ein in Lindenthal gefundener Sphaerosiderit mit dem Ammoniten *Schlotheimia angulata* zu erwähnen. Auch seine Heimat ist Schonen.

Der mittlere Lias beginnt in unseren Geschieben mit einem braungrauen Toneisenstein, der den Ammoniten *Amalteus margaritatus* führt und von Bornholm bzw. Schonen kommt.

Ein bemerkenswerter Fund ist eine ca. $200 \times 120 \times 45$ mm große Kalkkonkretion, die völlig erfüllt ist mit der winzigen Schnecke *Coelodiscus* (*Straparollus*) *minutus*. Es ist dies ein dichter, fahllederbrauner, verhältnismäßig weicher Kalk. Farbe und Konsistenz dieses Kalkes sind zweifellos Verwitterungsergebnisse, denn ich fand außerhalb des Leipziger Gebietes in Mecklenburg ein flaches Kalkstück von mittel- bis dunkelgrauer Farbe, ziemlich fest und zäh, das in gleicher Weise von derselben Schnecke erfüllt ist. Das Alter dieses Kalkes ist oberer Lias, und die Heimat dürften die südliche Ostsee und Mecklenburg sein. Aus einem ganz ähnlichen, wahrscheinlich sogar aus dem gleichen Horizont stammen etwa kugelförmige Kalkkonkretionen, die dem eben beschriebenen fahllederbraunen Sediment außerordentlich ähneln, man kann sogar sagen, ihm gleichen. Diese Konkretionen weisen einen recht artenreichen Fossilinhalt auf. Wohl am häufigsten in ihnen ist der Ammonit *Harpoceras* (*Eleganticerus*) *elegantulum*, bei dem nach eingehender Untersuchung der Geschlechtsdimorphismus beschrieben wurde (LEHMANN 1966). Danach sind die deutlich größeren Exemplare weiblichen und die ausgewachsenen kleineren männlichen Geschlechts. In diesen Kalkkugeln wurden u. a. auch *Loboliticeras siemensi*, *Pinna* sp., *Gervillia* sp., *Inoceramus dubius*, *Pleuro-*

tomaria sp. cf. *expansa* und Holzreste gefunden. Übrigens kommt in diesen Konkretionen auch die erwähnte kleine Schnecke *Coelodiscus minutus* vor. Die Heimat dieses Sediments sind ebenfalls die südliche Ostsee und Mecklenburg.

Auch dem oberen Lias gehört der sogenannte Grätenstein an. Es ist ein hellbrauner bzw. fahllederbrauner, mäßig kalkhaltiger Sandstein, der seinen Namen von den ziemlich häufig auftretenden Fischresten erhalten hat. Man findet unter anderem Gräten, unterschiedliche Schuppen und kleine Wirbel in diesem Sediment, dessen Heimat wohl noch nicht mit Sicherheit ermittelt werden konnte. Als letztes Geschiebe des oberen Lias tritt — allerdings recht selten — ein relativ mürber, graubrauner, wenig eisenhaltiger Sandstein auf, in dem der Ammonit *Dactylioceras* sp. cf. *mite* gefunden wurde. Schonen und die südliche Ostsee gelten als Herkunftsgebiet dieses Sandsteines.

2.7.2. Dogger

In den mittleren Dogger sind einige dunkelgraue bis graubraune Kalksandsteine einzustufen, die neben dem Ammoniten *Parkinsonia parkinsoni* einige Muscheln, zuweilen gehäuft *Rhynchonella varians* und außerdem noch *Dentalium parkinsoni* führen. Die Heimat dieses Kalksandsteines ist die Oderbucht.

Es folgen im oberen Dogger braune bis graue, aus Mecklenburg stammende Sandsteine mit den Belemniten *Belemnopsis canaliculata* und *Belemnopsis subhastatus*.

Auch bei uns sind als häufigstes Jurageschiebe die sogenannten **Kelloway-Sandsteine** zu bezeichnen. Eigentlich handelt es sich hier um eine Geschiebesippe, denn es sind Kalke bzw. Kalksandsteine mit ziemlich unterschiedlicher Struktur und Zusammensetzung. Diese Kalksandsteine sind meist grau gefärbt, mit graubrauner bis hellbrauner Verwitterungsrinde, häufig mehr oder weniger von eisenhaltigen Ooiden durchsetzt, je nach Verwitterungsgrad hart oder mürbe. Nicht selten ist die Oberfläche so stark angewittert, daß sie einen bräunlichgelben Farbton annimmt, nur noch sandig wirkt und bei vorsichtigem Bürsten die Fossilien in guter Erhaltung freigibt. Die Zahl der im Kelloway-Material zu findenden Fossilien ist außerordentlich groß. Für die stratigraphische Einstufung besonders wichtig sind dabei die Ammoniten. Die Hauptmasse der Versteinerungen wird von zahlreichen Muschelarten gestellt, von denen die Trigonien besonders schöne Exemplare liefern. Dazu kommen Schnecken verschiedener Arten, Dentalien, Seelilienstielglieder, Randplatten von Seesternen, Krabbenreste usw. In einem einzigen Falle konnte ein leider nicht genau bestimmbares Blatt gefunden werden. Als Heimat der Kelloway-Geschiebe wurden Litauen¹⁾ und die südliche Ostsee bis zur Odermündung ermittelt. Mit den Kelloway-Geschieben und einem glimmerhaltigen, dunkelgrauen Kalkstein, der den Ammoniten *Quenstedtoceras lamberti* enthält und auch von der Odermündung herkommt, schließt bei uns der Dogger ab.

2.7.3. Malm

Der obere Juraabschnitt, also der Malm, ist mit einer ganzen Anzahl verschiedener Kalke und loser Fossilien in unserem Geschiebebestand vertreten, doch sind fast alle nur verhältnismäßig selten. Aus dem Oxford wurden einige abgerollte Korallenstöcke der *Thamnastraea* (*Centrastraea*) *concinna* gefunden, und zwar fast immer mit Bohrlöchern der Bohrmuschel *Gastrochaena*. Die Heimat dieser Korallenstöcke sind der Nordwesten der Volksrepublik Polen und mit einiger Sicherheit auch die südliche Ostsee. Das gleiche Herkunftsgebiet gilt auch für einige andere Funde, die allerdings etwas jünger sind und ins Kimmeridge gehören. Da ist zunächst zu nennen ein grauer, dichter,

¹⁾ Litauen = Litauische SSR

aber nicht sehr fester Kalk mit einer großen *Nerinea* sp., dann ein loses, aber recht interessantes Fossil, leider stärker abgerollt, die *Goniolina geometrica*, die zu den Algen gestellt wird. Ein ziemlich großes Fragment eines großen Planulaten, *Perisphinctes* sp. cf. *praenuntians*, ist auch lose, leider ohne anhaftenden Kalk entdeckt worden, so daß eine exakte stratigraphische Einordnung nicht mit Sicherheit erfolgen kann. Ein grobkörnlicher, sandiger Kalk, der möglicherweise noch ins Oxford gehört, lieferte ein seltenes Fossil, den Seeigel *Pygurus* sp. cf. *jurensis*. Ein als Geschiebe gleichfalls seltener Seeigel, *Hemicidaris* sp., der lose gefunden wurde, ließ anhand der Ausfüllung der Corona als Einbettungsmaterial einen hellgrauen dichten Kalk erkennen. Für einen blaugrauen Kalkmergel, der verschiedene Muscheln, wie *Ostrea* sp., *Exogyra virgula* und *Modiola* sp. enthält, gilt die Odermündung als Herkunftsbereich; das gleiche gilt für den lose gefundenen Ammoniten *Gravesia* sp. Ebenfalls von der Odermündung stammen ein hellgrauer Kalkmergel mit *Rhynchonella pinguis* und ein bräunlichgrauer dichter Kalk mit *Belemnopsis* sp.

Aus dem oberen Kimmeridge kommt ein abgerollter weißgelber Korallenstock mit *Isastraea heliantoides*. Es ist bei uns bisher nur ein einziges Exemplar dieser Fossilart gefunden worden. Die Heimat auch dieser Koralle sind wohl wieder der Nordwesten der VR Polen und die südliche Ostsee. Das gleiche gilt übrigens auch für den *Serpulit*, einen Kalk, der völlig mit *Serpula coacervata* erfüllt ist. Dieses Material kommt aus dem Purbeck und schließt bei uns die Funde der Juraformation ab.

2.8. Kreide

2.8.1. Untere Kreide

Die untere Kreide beginnt in unserem Geschieberegion mit dem Wealden-Sandstein, der Arten der Gattung *Cyrena* enthält. Diese weißen, im allgemeinen kreidigen Schalen heben sich optisch gut von dem hellgrauen Sandstein ab. Andere Fossilien konnten in diesem Sediment bei uns noch nicht gefunden werden. Das Anstehende dieses Sandsteines liegt in der Oderbucht und im anschließenden Ostseeraum. Das gleiche gilt übrigens auch für einen graugrünen Kalksandstein, in dem inkohlte Holzreste mit nicht definierbarem Muschelgrus vorkommen. Auch dieses Sediment gehört zum Wealden.

Das Neokom ist durch einen sehr harten, nahezu splittrigen Kalksandstein vertreten, in dem neben *Serpula*-Röhren die *Venus neocomiensis* festgestellt wurde. Die Heimat dieses Geschiebes ist unsicher; vermutlich liegt sie in der südlichen Ostsee.

Aus dem unteren Gault (Apt) kommen graugrüne, glaukonithaltige grobkörnige Sandsteinknollen mit einer grauen Rinde, in denen braunes Holz mit ziemlich vielen Gängen von Bohrorganismen gefunden wurde. Die südliche Ostsee gilt als Herkunftsbereich dieses Sediments. Ebenfalls ins Gault (Apt/Alb) wird ein fester, kalkhaltiger, glaukonitischer Sandstein gestellt, der *Pecten asper* enthält und ebenfalls aus der südlichen Ostsee stammen soll. Mit diesem Sedimentgeschiebe schließt bei uns die untere Kreide ab.

2.8.2. Obere Kreide

Das älteste Oberkreidegestein unseres Bereiches ist ein bisweilen Glaukonit führender Kalksandstein des Cenomans. Zum Teil gut erhaltene Fischreste, die Schnecke *Melania* sp., die Muschel *Cyrena angulata* und *Serpula damesii* bilden u. a. den Fossilinhalt dieses Sediments. In einem Falle konnte ein sehr gut erhaltener *Baculites* sp. cf. *baculoides* in diesem Kalksandstein gefunden werden. Ein anderer, ziemlich glaukonitreicher, daher grünlichgrauer, nicht sehr fester Sandstein ist verhältnismäßig fossilreich: Er enthält u. a. die Ammoniten *Schloenbachia varians* und *Acanthoceras* (*Schloenbachia*) *coupei*, die Muscheln *Inoceramus orbicularis* und *Lucina* sp. cf. *numismalis*, die

Schnecken *Nerinea* sp. und zwei *Natica*-Arten. Das Herkunftsgebiet dieser beiden Cenomangoschiebe ist nicht gesichert. Es wird angenommen, daß es die südliche Ostsee ist. Ebenfalls ins Cenoman gehört ein dichter hellbrauner Kalk, der *Inoceramus orbicularis* enthält und aus dem Bereich der südlichen Ostsee stammt.

Ein am Schwarzen Berg bei Taucha gefundener kieselsäurereicher Kalksandstein mit kleinen dendritenähnlichen schwarzen eisen- oder manganhaltigen Flecken enthält einen *Acanthoceras coupei*. Vom Fossil her könnte das Sediment ins Cenoman gestellt werden. Da aber keine Sicherheit der stratigraphischen Einordnung besteht, habe ich diesen Fund nicht in die tabellarische Übersicht aufgenommen. Gleiches gilt übrigens auch für den Fund eines schwach bräunlichen, weichen Kalkmergels, der einen *Scaphites* sp. cf. *geinitzi* enthält. Möglicherweise ist dieses Sediment ins obere Turon einzustufen.

Ein sehr dichter, fester Kalk mit *Inoceramus labiatus* wird ins untere Turon gestellt und dürfte in der Oderbucht beheimatet sein. Ins obere Turon ordnet man den bekannten Arnager Kalk ein, der bei uns nicht sehr selten ist. Es sind dies graue bis sehr helle, meist glimmerhaltige, unterschiedlich kieselsäurereiche Kalke. Sie enthalten vor allem Kieselschwammreste, die sich im Kalk verhältnismäßig dunkel abzeichnen. Hin und wieder tritt hier auch der Belemnit *Actinocamax lundgreni lundgreni* auf in Gesellschaft von nicht gut erhaltenen Rhynchonellen und Muscheln. Die Heimat des Arnager Kalkes ist Bornholm.

Auch der Arnager Quarzit, der etwas jünger ist und in das untere Senon (Coniac) gestellt wird, stammt von Bornholm. Er ist ein quarzitischer ausgebildeter Sandstein mit deutlichem Glaukonitgehalt. Der Belemnit *Actinocamax lundgreni excavatus* ist für diesen Quarzit besonders charakteristisch. Auch verschiedene Ostreen und Fischschuppen wurden im Arnager Quarzit gefunden.

Der nicht allzu seltene Holmasandstein ist ein weißes bis leicht gelbliches Gestein mit recht geringem Kieselsäure-Bindemittel, so daß er außerordentlich mürbe ist und in manchen Fällen fast mit der Hand zerdrückt werden kann. Er enthält nur kohlige nicht bestimmbar Pflanzenreste. Er wird, wie ich schon unter 2.7.1 hinwies, leicht mit dem viel selteneren liasischen Hörsandstein verwechselt, der auch kohlige Pflanzenreste zuweilen neben wenigen Liasmuscheln führt, aber viel härter ist als der Holmasandstein. Dieser gehört ins untere Senon (Coniac/Santon) und kommt von Schonen.

Ebenfalls von Schonen stammt das sogenannte Tosterup-Konglomerat (Tosterup bei Ystad in Südschonen). Es ist ein recht eigenartiges Material. Kantengerundete Gerölle (Phosphorite, auch Schiefer) sind mit einem kalkigen Bindemittel und relativ viel Glaukonit zusammengefügt. Der Fossilinhalt besteht bei dem gefundenen Stück ausschließlich, aber sehr reichlich aus dem Belemniten *Actinocamax mammillatus*. Dieses Konglomerat gehört ins untere Campan. Etwas jünger, also aus dem oberen Campan, ist die sogenannte schwedische Trümmerkreide, die auch ein Konglomerat darstellt. Ihre Bestandteile sind vor allem Bryozoenäste, aber auch kleine Muschelstücke. Dieses Material ist so mürbe, daß es beim Transport sehr leicht zerrieben wird. Umso erstaunlicher ist es, daß im Leipziger Gebiet doch einige, wenn auch kleine Stücke dieser Trümmerkreide gefunden wurden, anhängend an Belemniten und einer *Ostrea*. Bei den Belemniten handelt es sich um *Actinocamax mammillatus* und auch *Belemnitella mucronata senior*. Diese beiden Belemniten findet man nicht selten auch völlig lose. Das Konglomerat stammt von Schonen.

Unter dem Namen Kippingesandstein wird eine Gruppe von Sandsteingeschieben zusammengefaßt, die sich untereinander ziemlich ähneln. Es sind feine bis grobe Sandsteine mit kalkigem, teilweise auch mehr kieseligem Bindemittel und unterschiedlichem Glaukonitgehalt. Der Glaukonit kann freilich auch gänzlich fehlen. Diese Sedimente stammen aus Schonen, besonders Nordostschonen, und haben einen vielfältigen Fossilinhalt, der aus den verschiedensten Muscheln, Schnecken, Belemniten und vor allem aus Kieselschwämmen besteht. Die genaue Bestimmung mancher Fossilien ist hierbei

zuweilen recht schwierig, da oft nur Steinkerne vorhanden sind. Man findet in diesen Sandsteinen auch einzelne Fischschuppen und kleine Wirbel, aber auch aus Fischschuppen zusammengesetzte Terebellentbauten.

Dem Fossilinhalt der KÖpingsandsteine sehr ähnlich sind die Versteinerungen, die eine andere Sedimentgruppe führt. Man bezeichnet diese Geschiebe als **Harte Kreide**, **Tote Kreide** oder auch **Toten Kalk**. Es sind weißliche, hell- bis dunkelgraue harte Kreidekalke bzw. silifizierte Kreide, zu einem wesentlichen Teile glimmer- oder auch glaukonithaltig. In diesem Material wurden neben den gleichen Muscheln des KÖpingsandsteines noch *Ditrupa schlotheimi* und einige recht interessante Foraminiferen gefunden. Zwei aus der Harten Kreide geborgene Ammoniten lassen sich leider nicht exakt bestimmen, da keine Schalenerhaltung vorliegt. Es sind beides Gabelripper, die möglicherweise der Gattung *Hoplites* angehören. Das Herkunftsgebiet dieser Geschiebe umfaßt den Bereich der baltischen Oberkreide, speziell Schonen, Bornholm, Moen und Rügen. Stratigraphisch sind diese Sedimente dem oberen Senon (Ober-Campan, Maastricht) zuzuordnen.

Wenn es im Ordovicium und im Silur bestimmte Geschiebe gibt, deren Auftreten als häufig oder auch als recht häufig bezeichnet werden kann, so trifft das gewiß auf die aus dem Horizont der **weißen Schreibkreide** zu. Zwar sind auch im Leipziger Raum bedeutende Schollen aus Schreibkreide bekannt geworden, jedoch große geschiebeartige Stücke sind selten. Die weiche Konsistenz dieses Sediments ließ nur unter extrem günstigen Bedingungen einen so weiten Transport zu. Die weitaus häufigsten Vertreter dieses Zeitabschnittes sind die ausgesprochen dunklen bis schwarzen Feuersteine, die auch bei uns auf keinem Lesesteinhäufen und auch in keinem sonstigen Aufschluß eiszeitlichen Materials fehlen. In der außerordentlich großen Kiesgrube am Schwarzen Berg bei Taucha hatte ich das besondere Glück, eine große Scholle richtiger weißer Schreibkreide zu entdecken, die in der Wand des Kiesabbaues stand und eine Höhe von reichlich 2 m und eine Breite von mindestens 3,50 m aufwies. Die Tiefe konnte ich leider nicht ermitteln, da offenbar schon wesentliche Teile dieser Scholle heruntergebrochen und von den Grubenarbeitern über die Siebe genommen worden waren. Dieser große Brocken barg reichliches und vor allem gut erhaltenes Fossilienmaterial, und zwar, und das ist ja das Wesentliche, in Schalenerhaltung.

Abgesehen von den losen Fossilien in Feuersteinerhaltung, lohnt sich eigentlich immer die genaue Durchsicht der Feuersteinknollen vor und nach dem Zerschlagen. Die Anzahl der in den Schreibkreidestücken, in den Feuersteinen und als lose Stücke gefundenen Fossilien ist so riesig, daß ich mich auch in diesem Falle in meiner tabellari-schen Übersicht auf die am häufigsten auftretenden oder auf die aus unterschiedlichen Gründen interessantesten Fossilien beschränken mußte. Zum Beispiel fand ich von den sehr zahlreichen Kieselschwämmen sowohl eine *Aulaxinia sulcifera* als auch eine *Ventriculites radiatus* jeweils mit Wurzelstock. Diese Halteorgane sind bei den Schwämmen nur in den wenigsten Fällen erhalten. Eine Feuersteinknolle enthielt zwei Zähne und mehrere Knochen eines nicht mit Sicherheit zu bestimmenden Sauriers. Möglicherweise handelt es sich hier um *Thoracosaurus*-Reste. Interessant ist auch der Fund von Holz im Feuerstein mit zahlreichen Bohrgängen der *Teredo*. Von besonderem Interesse sind auch die Funde von Teilen des Rankenfüßlers *Scalpellum* sowie eines fast kompletten *Metopaster* sp., eines Seesterns, dessen Arme nur sehr gering ausgezogen sind. Von den überaus zahlreichen Seeigeln, die ja meist in Feuerstein- und nur äußerst selten in Schalenerhaltung gefunden werden, sprechen die regulären den Sammler am meisten an, also beispielsweise *Phymosoma*, *Stereocidaris* und *Salenia*, ebenso die herzförmigen *Cardiaster*. Nicht vergessen sein soll in diesem Zusammenhange der Hinweis auf die besonders im Feuerstein nicht seltenen, sehr verschiedenen Seeigelstacheln, die mit ihrer äußerst unterschiedlichen Gestalt zuweilen gar nicht leicht der entsprechenden Seeigel-Art zuzuordnen sind. Ein recht reizvolles, aber nicht so leicht zu beherrschendes

Gebiet ist die Bestimmung der aus dieser Schichtenfolge stammenden silifizierten Bryozoen, aus denen mancher Feuerstein geradezu besteht. Es ist eine Freude, die zum Teil ganz prachtvollen Kolonien oder Stöcke der Moostierchen in ihrer Vielfalt zu bewundern.

Neben den Feuersteinkernen der Seeigel sind als Kreidegeschiebe zweifellos die Belemnitenrostren — die sogenannten Donnerkeile — am häufigsten anzutreffen. Auch wenn es Bruchstücke sind, lohnt es, sich diese näher anzuschauen, denn sie tragen häufig die Spuren von Bohrorganismen. Gar nicht selten sind die Kanäle des Bohrschwammes *Cliona celata micropora* zu beobachten; auch die rosettenförmigen Gänge von *Dendrina anomala* sind neben anderen Spuren festzustellen. Übrigens tragen auch die dicken Schalen der Auster *Pycnodonta* (*Phygraea*) *vesicularis* häufig die Bohrgänge von *Cliona*. Heimat der Schreibkreide und der dunklen bis schwarzen Feuersteine sind Teile der dänischen Inseln, Teile der südlichen Ostsee und der Norden der DDR, besonders Rügen. Beide entstanden im Maastricht.

2.9. Tertiär

2.9.1. Paläozän

Aus dem Dan kommt der **Faxealk**, ein weißer bis leicht gelblicher dichter Kalk, der wohl immer Korallen führt, meist aber gänzlich von den verschiedenen Arten der Gattung *Dendrophyllia* erfüllt ist, insbesondere von *faxensis* und *candelabrum*. Neben Muscheln, Schnecken und auch Brachiopoden trifft man in diesem Kalke manchmal auf Reste der Krabben *Dromiopsis rugosa* und (seltener) *Dromiopsis elegans*, die während des Dan die Korallenfelder abgeweidet haben. Als Seltenheit wurde im Faxealk der Nautilus *Hercoglossa danica* gefunden. Die Heimat dieses Kalkes sind die dänischen Inseln, besonders Faxe auf Seeland; er steht aber auch in Schonen an.

Aus den gleichen Bereichen stammt der **Bryozoenkalk** oder **Limsten**. Dieses Sediment ist relativ weich, weiß, zum Teil mit gelblichen Farbtönen, und setzt sich aus Bryozoen-ästen und -fragmenten zusammen. Auch hier findet man schöne Bryozoenkolonien der verschiedensten Arten. Neben Brachiopoden fand ich als Besonderheit einen großen Stock der Oktokoralle *Moltkia isis*. Übrigens sind dem Limsten auch mehr oder weniger plattige Feuersteine eingelagert, die sich durch ihre graue Farbe sehr deutlich von den dunkleren, meist schwarzen Feuersteinen der Schreibkreide unterscheiden. Diese grauen Feuersteine, die bei uns sicherlich nur losgelöst vom Bryozoenkalk vorkommen, sind wohl immer erfüllt von Bryozoen und enthalten zuweilen auch die Stacheln des *Tylocidaris*. Hin und wieder findet man auf diesem Flint auch Abdrücke von Interambulacralplatten dieses regulären Seeigels.

Schließlich ist im Dan auch noch der **Saltholmskalk**, jetzt **Kokkolithenkalk** genannt, zu erwähnen. Es ist ein hellgrauer dichter Kalk, der bei hoher Verkiezelung splitttrigen Charakter annehmen kann. Der irreguläre Seeigel *Echinocorys sulcatus* sowie der Brachiopode *Chatwinothyris lens* sind die typischen Fossilien dieses Kalkes, der auch hin und wieder einzelne Stielglieder der Seelilie *Pentacrinus bronni* enthält. Früher auch als Saltholmskalk bezeichnet, aber jetzt von ihm getrennt wird der sogenannte **untere Craniakalk**. Er ist nicht leicht vom Saltholmskalk zu unterscheiden, führt aber den Brachiopoden *Crania tuberculata*, ferner *Ditrupa schlottheimi* und eine Anzahl Foraminiferen wie *Frondelaria*, *Nodosaria*, *Textularia* usw.

Das **Echinodermenkonglomerat** wurde früher noch zur Kreide gerechnet. Da es auch *Crania tuberculata* führt, wird dieses Geschiebe auch **oberer Craniakalk** genannt. Bei diesem Konglomerat handelt es sich um ein graues, meist aber glaukonitisches und dann unterschiedlich grün gefärbtes Sediment, das sich in erster Linie aus abgerollten Fossilien oder deren Bruchstücken zusammensetzt. Seeigelfragmente, Seeigelstacheln,

Seelilienstielglieder, Seesternrandplatten, Korallen (*Sphenotrochus* und *Graphularia*), *Crania tuberculata*, *Ditrupa* sp., Fischzähne, Koprolithen usw. enthält dieses Konglomerat, das meist ziemlich mürbe ist. Die Heimat dieses Geschiebes ist das Gebiet zwischen Schonen, Bornholm und den dänischen Inseln.

Etwas jünger, aber immer noch unteres Paläozän ist das sogenannte **Aeschgraue Paläozängestein**, ein meist plattiger, feinkörniger, zuweilen auch etwas glaukonitischer Sandstein mit geringem kalkigem Bindemittel. Es ist in verschiedenen Grautönen gefärbt, selten bräunlichgrau. Die Fossilien treten hier oft schichtweise auf und sind nicht selten in sehr guter Schalenerhaltung überliefert. Es handelt sich hier in erster Linie um Muscheln und Schnecken, jeweils recht artenreich. Hinzu kommen noch *Ditrupa* sp. und die Koralle *Sphenotrochus* sp. cf. *latus*. Als Herkunftsgebiet dieses Sediments gelten die dänischen Inseln und der anschließende Ostseeraum.

Sicherlich gleichaltig mit dem Aeschgrauen Paläozängestein ist das sogenannte **Rostbraune Turritellengestein**. Wie der Name schon sagt, enthält es in allererster Linie Turritellen verschiedener Arten, die auf den Schichtflächen in großer Anzahl, häufig auch eingeregelt, auftreten. Weniger häufig sind in diesem stark eisenschüssigen bis rostbraunen Sandstein bzw. Sphärosiderit andere Schnecken und meist nicht sehr gut erhaltene Muscheln. In einem Falle ist hier auch *Sphenotrochus* gefunden worden. Die Heimat dieses Sediments sind Schonen und Seeland. Übrigens sei noch darauf hingewiesen, daß dieses Turritellengestein nicht mit einem solchen aus dem Oligozän verwechselt werden darf, das im allgemeinen von gelblichbrauner Farbe und deutlich weicher als das paläozäne Gestein ist.

Ein paläozänes Problematum ist ein Fossil, das bisher unter der Bezeichnung „*Astrophora baltica*“ als charakteristisch paläozänes Fossil galt. Neuerdings soll jedoch *Astrophora baltica* nur ein Synonym der vor allem in der Kreide relativ häufigen Lebensspur *Ophiomorpha nodosa* sein (HUCKE und VOIGT 1967, S. 27). Bei *Astrophora baltica* handelt es sich um mehr oder weniger röhrenförmige, hellgraue bis bräunlichgraue Sandsteingebilde mit eisenreicher brauner, bucklig-narbiger Hohlraumausfüllung, die des öfteren auch lose angetroffen werden. DEECKE stellte diese Gebilde zu den Kiesel-schwämmen, da er in der Eisenschicht zwischen der erwähnten Sandsteinhülle und dem braunen narbig-warzigen Körper Kiesel-schwammnadeln gefunden hat. Später glaubte man in diesem Fossil Wohnröhren von Krabben erkannt zu haben, und jetzt soll *Astrophora* identisch sein mit *Ophiomorpha*. Jedenfalls habe ich bei einer *Ophiomorpha nodosa* bisher kaum einen Hohlraum, geschweige denn eine Hohlraumausfüllung ähnlich der *Astrophora* entdeckt. Übrigens habe auch ich in der eisenhaltigen Schicht zwischen dem Sandsteingebilde und der Hohlraumausfüllung von *Astrophora baltica* Kiesel-schwammnadeln feststellen können. Das kann natürlich ein Zufall sein.

2.9.2. Eozän

Ein glaukonitischer grauer bis grünlichgrauer, nicht sehr fester Kalksandstein enthält zahlreiche Nummuliten (*Nummulites vascosboucheri*). Dieses Geschiebe ist bei uns äußerst selten und konnte bisher nur ein einziges Mal am Schwarzen Berg bei Taucha gefunden werden. Es stammt aus dem oberen Eozän, und als Heimat gilt Mecklenburg.

Auch ins Eozän stellen verschiedene Autoren einen Braunkohlenquarzit mit Wurzelröhren. Es handelt sich hierbei um einen hellen, gelbgrauen, außerordentlich harten Quarzit, der von zahlreichen Wurzelröhren verschiedener Stärke durchzogen wird. Diese Altersbestimmung erscheint mir nicht gesichert, denn Braunkohlenquarzite können von Jütland kommen, aber durchaus auch aus dem Alttertiärgürtel im Vorland unserer Mittelgebirge und aus dem Brandenburger Raum stammen. Wo das Alttertiär verdeckt ist, kann das Gestein über Glazialrinnen oder Exarationswannen in Oberflächennähe gebracht und dann vom Gletscher weiterbewegt worden sein. Mit Bestimm-

heit eoazänen Alters sind gewisse hell- bis mittelbraune, meist walzenförmige Phosphoritkonkretionen. Sie enthalten fast immer Fischreste, also Schuppen, Gräten, auch Fischwirbel, die den Kristallisationskern einer Konkretion darstellen. Diese Konkretionen befinden sich zum Teil noch in einem gewissen Zusammenhang, so daß sie Fischform oder -größe ahnen lassen.

Zu rechnen ist freilich auch mit oligozänen Phosphoritkonkretionen, die ja bekanntlich in großer Anzahl in mitteloligozänen Meeresablagerungen vorkommen und in ähnlicher Weise in Oberflächennähe gebracht worden sein können, wie dies von den Tertiärquarziten beschrieben wurde.

2.9.3. Oligozän

Das sicherlich bekannteste Oligozängeschiebe in unserem Raum ist der **Bernstein**. Er tritt in unseren Aufschlüssen zwar nicht häufig auf, ist aber durchaus nicht so selten, wie man oft anzunehmen geneigt ist. Aus dem Leipziger Raum sind mehrere Dutzend Funde bekannt geworden, so von Sommerfeld, Taucha, Cradefeld, Mölkau, Lindenthal, Miltitz und Pähna. Meist handelt es sich um kleine Stücke, doch sind auch solche von per Größe einer Männerfaust gefunden worden. RUDOLF GLÄSEL (1955) berichtet von einem Fund in Sommerfeld bei Leipzig, von dem er ein Bruchstück von 500 Gramm Gewicht retten konnte. Die Gesamtknolle wog ein Mehrfaches davon. Ein Stück von etwa 5 cm Durchmesser vom Schwarzen Berg bei Taucha enthielt als Einschuß eine Spinne, und ein Fund von Cradefeld barg eine Fliege und eine Pilzmücke. Als Herkunftshorizont nimmt man für den Bernstein auch unseres Raumes meist die tiefoligozäne¹⁾ Blaue Erde (Bernsteinformation) des Ostseegebietes an. Doch kann er als „Bitterfelder Bernstein“ auch aus dem Mittelelbe-Mulde-Gebiet stammen, ist doch im 18. Jahrhundert um Bad Schmiedeberg aus oberflächennahen braunkohlenzeitlichen Sanden Bernstein sogar bergbaulich gewonnen worden. Zu erwähnen bleibt, daß der Bernstein gelegentlich als sogenanntes homochrones Geschiebe aufgefaßt worden ist, im Halle-Leipziger Raum als leitend für die elstereiszeitlichen Ablagerungen. Das trifft nicht zu. Wir kennen mehrere Funde sowohl aus elstereiszeitlichen als auch aus saaleeiszeitlichen Sedimenten (vgl. EISSMANN, 1975, S. 36).

Im mittleren Oligozän haben wir zunächst das sogenannte **Stettiner Gestein**, ein sehr zäher, mittelbrauner Sandstein, der wohl fast immer eine weit hellere Verwitterungsrinde zeigt, die so mürbe ist, daß die im allgemeinen wirklich gut erhaltenen Fossilien durch vorsichtiges Bürsten entweder herausfallen oder wunderbar heraustreten. Den Hauptanteil des Fossilinhaltes bilden die Muscheln und Schnecken. Besonders auffallend ist unter den Muscheln die große *Pecten stettinensis*, eine sehr schöne flache und breit gerippte Muschel. Bei den Schnecken sind es die *Cassis*-Arten, die durch ihre Knotenverzerrungen imponieren. In diesem Sediment treten auch Dentalien, Fischzähne und verschiedene Arten von Otolithen auf. Bei einem gefundenen Stück des Stettiner Gesteins ist die Spaltfläche erfüllt von Gadiden-Otolithen. Diese Geschiebe sind nicht allzu selten, ohne daß sie aber häufig wären. Als ihre Heimat gelten der Raum von Szczecin und die Odermündung.

Noch artenreicher an Versteinerungen als das Stettiner Gestein ist das **Sternberger Gestein**, das seines Fossilreichtums wegen auch Sternberger Kuchen genannt wird. Dieses Sediment ist jünger als das Stettiner Gestein und wird in das obere Oligozän eingeordnet. Diese Geschiebe sind nicht häufig. Das Sternberger Gestein tritt im Leipziger Gebiet in zwei Hauptformen auf: Zunächst als schwach kalkiger, eisenhaltiger hellbrauner Sandstein mit festem, aber keinesfalls sehr hartem Kern. Der Kern ist also bei weitem nicht so hart wie beim Stettiner Gestein. Die Fossilien sind meist in guter

¹⁾ nach anderer Auffassung Obereozän

Schalenerhaltung anzutreffen. Die recht helle Verwitterungsrinde ist sandig, und auch hier können durch vorsichtiges Bürsten die Fossilien gut herauspräpariert werden. Zuweilen sind die Fossilien so angereichert, daß man fast von einem Fossil-Konglomerat sprechen könnte. Diese Sedimentvariante ist die häufigere, soweit man beim Sternberger Gestein als Geschiebe in unserem Raum überhaupt den Begriff „häufig“ gebrauchen kann. Die andere Form des Sternberger Materials ist ein rotbrauner oder dunkelbrauner, verhältnismäßig recht eisenhaltiger Sandstein mit wenig kalkigem Bindemittel. Bei dieser Geschiebevariante ist kaum eine Verwitterungsrinde zu beobachten, und leider werden hier die Fossilien nur in Steinkernerhaltung gefunden. Natürlich gibt es zwischen den beiden erwähnten Ausbildungen des Sternberger Gesteins die verschiedensten Übergänge. Wie schon gesagt, ist der Sternberger Kuchen außerordentlich individuen- und artenreich an Fossilien, so daß in der tabellarischen Übersicht nur besonders markante Fossilien angeführt werden können, die besonders häufig auftreten oder stratigraphisch von Bedeutung sind. Besonders interessant erscheinen die verschiedenen Fischzähne, Otolithen, Krabbenreste und auch die Scheren des Langschwanzkrebsses *Callinassa*.

Auch ins obere Oligozän, also in den Horizont des Sternberger Gesteins, wird das sogenannte oligozäne Turritellengestein gestellt. Es enthält *Turritella geinitzi*, die auch oft parallel eingeregelt ist, ganz ähnlich den Schnecken im paläozänen Turritellengestein, das aber nicht die *Turritella geinitzi* führt. Das oligozäne Gestein ist in unserem Raum recht selten. Meines Wissens ist bisher nur ein Stück gefunden worden, und zwar in Graßdorf. Als Heimat des oligozänen Turritellengesteins wird Mecklenburg angenommen.

Nicht selten sind in unserem Gebiet Funde des sogenannten Meierstorfer Gesteins. Es handelt sich um Sphaerosiderite, also recht eisenreiche und sehr verschieden geformte, oft bemerkenswert flache Konkretionen. Da die Geoden oft glimmerführende Sande enthalten, kann mit einiger Sicherheit geschlossen werden, daß sie aus entsprechenden Sandschichten stammen, deren Heimat Mecklenburg sein dürfte. Die Sphaerosiderite enthalten Muscheln, Schnecken, Dentalien, die aber kaum exakt bestimmt werden können, da diese Fossilien meist schlecht erhalten sind und nur in Form von Steinkernen vorliegen.

Auf Feldern im Bienitzgelände und am Wachberg bei Rückmarsdorf sind lose Fossilien wie *Cardium*, *Murex*, *Tritonium*, *Fusus*, *Dentalium* gefunden worden. Auffallenderweise sind diese Konchylien ausgesprochen dickschalig, deutlich dicker jedenfalls als beispielsweise die gleichen Fossilien im Sternberger Gestein. Sie sind ausnahmslos weiß gebleicht und ziemlich abgerollt. Ungeklärt erscheinen Alter und Heimat dieser Geschiebe. Vielleicht stammen sie aus dem mitteloligozänen Septarienton, vielleicht aber auch aus miozänen Glimmertonen. Ein sehr weiter Transport dieser losen Fossilien erscheint schwer vorstellbar. Vermutlich sind sie zunächst in Tonschollen vom Eis transportiert worden, so daß sie dann beim Ausschmelzen ausgeschwemmt wurden.

2.9.4. Miozän

Die als Geschiebe gefundenen Braunkohlenquarzite sind hinsichtlich des Alters sehr schwer einzustufen. Sie sind aus nahezu allen Abteilungen des Tertiärs bekannt, im Leipziger Raum beispielsweise vom mittleren Eozän bis zum tieferen Miozän, wobei vor allem die Quarzite des höheren Eozäns reich an Pflanzen sind. Auch der angeführte Quarzit mit Wurzelröhren aus dem Eozän ist nur durch Vergleich mit Geschieben aus anderen Fundgebieten, deren Herkunft mit einiger Sicherheit festgestellt werden konnte, in dieses Alter eingestuft worden. Möglicherweise jünger dürfte ein in Abtaundorf bei Leipzig gefundener hellgrauer, nicht sehr harter Braunkohlenquarzit sein, der zwei *Daphnogene* (ehemals *Cinnamomum*)-Blätter enthält. Der märkische Raum stellt sein wahrscheinliches Heimatgebiet dar.

Problematischer ist die Festlegung des Alters und der Heimat einer reichlich kirschgroßen graubraunen Toneisensteinkonkretion, die eine kleine, etwa 20 mm breite Krabbe enthält. Die Zuweisung des Alters ins Miozän ist mit großer Wahrscheinlichkeit richtig, dagegen ist das Herkunftsgebiet doch ziemlich fraglich. Im Süden Jütlands gibt es Glimmertone, die ähnliche, allerdings noch weniger braune, also mehr graue Knollen enthalten, nur daß diese wesentlich größer sind und die darin enthaltenen Krabben *Coeloma baltica* die erwähnte, hier gefundene kleine Krabbe um ein Vielfaches an Größe übertreffen. Wahrscheinlich steht diese kleine in Sehlis geborgene Krabbe der *Glyptiphyreus* nahe.

Auch ins Miozän gestellt werden verkieselte Hölzer, die in unserem Raume als Geschiebe nicht selten sind. Es sind bis reichlich kindskopfgröße abgerollte Stücke, die eine ausgebleichte helle, meist gelbliche bis weißliche Oberfläche und zum Teil einen braunen Kern haben. Die Heimat dieser Hölzer läßt ihrer großen Verbreitung wegen sich nicht exakt festlegen. Übrigens handelt es sich meist um Nadelhölzer. Laubholz gehört zu den Seltenheiten.

2.10. Pleistozän

Das Pleistozän hat in unserem Raume wohl nur ein Fossil hinterlassen: Die Schnecke *Paludina diluviana*. Sie ist ein Vertreter der interglazialen Fauna, deren Anstehendes die pleistozänen Ablagerungen im Raume von Berlin sein dürften. Diese Schnecke kommt dort zusammen mit anderen Konchylien und Ostracoden reichlich insbesondere in der sogenannten Paludinenbank vor, deren Entstehen zum Interglazial I gerechnet wird.

Ich habe diese *Paludina* als verhältnismäßig dicke, weiße Schalen in mehreren Exemplaren auf den Feldern des Bienitz und am Wachberg bei Rückmarsdorf gefunden. Sie soll auch in den Schmelzwassersanden am Schwarzen Berg gefunden worden sein.

3. ZUSAMMENFASSUNG

Die Umgebung von Leipzig mit ihren zahlreichen Aufschlüssen zählt seit fast einhundert Jahren zu den klassischen Räumen der Geschiebesammlung und -forschung im pleistozänen skandinavischen Vergletscherungsgebiet. Von einer Auflistung der wichtigsten Funde kristalliner und sedimentärer Geschiebe bei R. GLÄSEL (1955) abgesehen, existiert eine größere Zusammenfassung der Sammelergebnisse bisher nicht. Diese Lücke soll mit dieser Arbeit weitgehend geschlossen werden.

Kernstück der Abhandlung ist eine tabellarische Übersicht der wichtigsten gefundenen Geschiebefossilien. Wenn auch eine gewisse Vollständigkeit angestrebt wurde, so konnte sie doch, schon um die Übersichtlichkeit zu wahren, bei einer ganzen Reihe von Gesteinen nicht erreicht werden, da ihr Fossilinhalt viel zu artenreich ist. Das gilt z. B. für die ordovizischen Orthocerenkalk, für den Backsteinkalk, für den Gotland-Korallenkalk, den silurischen Beyrichienkalk, für das jurassische Kelloway-Geschiebe, für die Schreiekreide und die beiden tertiären Geschiebe Stettiner und Sternberger Gestein. Es wurden in diesen Fällen nur die markantesten Fossilien aufgeführt, die besonders zahlreich auftreten, die für die stratigraphische Einordnung des Sediments von Bedeutung sind, oder die nicht nur im Leipziger Raum, sondern im gesamten Geschiebegebiet als besonders selten gelten. Ihr hier aufgeführter taxonomischer Status entspricht der berücksichtigten Geschiebeliteratur. Alles in allem hoffe ich aber, einen umfassenden Überblick darüber gegeben zu haben, was Elster- und Saalevereisung dem Leipziger Raum an fossilführenden Sedimenten gebracht haben.

LITERATURAUSWAHL

- BORCHERT, P.: Beiträge zur Kenntnis der diluvialen Sedimentär-Geschiebe in der Gegend von Halle a. S. — Z. f. Naturwiss., **LX**, 1, Halle a. S. 1887
- EBISMANN, L.: Das Quartär der Leipziger Tieflandsbucht und angrenzender Gebiete um Saale und Elbe. Modell einer Landschaftsentwicklung am Rande der europäischen Kontinentalvereisung. — Schriftenr. geol. Wiss., **2**, Berlin 1975
- FELIX, J.: Über die nordischen Silurgeschiebe der Gegend von Leipzig. — Sitzungsber. d. Naturforsch. Ges. Leipzig, **5**, Leipzig 1878
- GLÄSEL, R.: Die geologische Entwicklung Nordwestsachsens. — Berlin 1955
- HUCKE, K.: Die Sedimentärgeschiebe des norddeutschen Flachlandes. — Leipzig 1917
- HUCKE, K.; VOIGT, E. (Edit.): Einführung in die Geschiebeforschung (Sedimentärgeschiebe). — Oldenzaal 1967
- LEHMANN, U.: Dimorphismus bei Ammoniten der Ahrensburger Lias-Geschiebe. — Paläont. Z., **40**, 1/2, 26—55, Stuttgart 1966
- LUDWIG, A. O.: Der präquartäre Untergrund der Ostsee. — Der Geschiebesammler, **5**, 3/4; 6; 7; Hamburg 1970, 1971, 1972
- NESTLER, H.: Die Fossilien der Rügenor Schreiekreide. — Die Neue Brehm-Bücherei, **486**, Lutherstadt Wittenberg 1975
- SCHALLREUTER, R.: Neufunde der gehörnten Leperditiocopen-Gattung Kiaeria (Ostracoda) in silurischen Geschieben Westfalens sowie ihre systematische und phylogenetische Stellung. — Paläont. Z., **58**, 1/2, 131—142, Stuttgart 1984
- SIEGERT, L.: Die versteinerungsführenden Sedimentärgeschiebe im Glacialdiluvium des nordwestlichen Sachsens. — Z. f. Naturwiss., **71**, 1/2, Leipzig 1898

Manuskript eingegangen am 22. Januar 1985

Ökonom ERICH RICHTER, DDR-7030 Leipzig, Hildebrandtstraße 39c

5. TABELLARISCHE ÜBERSICHT ÜBER DIE SEDIMENTÄRGESCHIEBE DES LEIPZIGER RAUMES

Alter	Sedimentart	Häufigkeit	Fossilinhalt	Fundstelle	Petrographische Charakteristik	Heimat
Präkambrium, Jotunium	Roter Dala- sandstein	nicht häufig	ohne Fossilien	Taucha S. B., Panitzsch, Graßdorf	Arkose-Sandstein, z. T. quarzitisch, zuweilen mit Rip- pelmarken	Dalarna
Unter- Kambrium	Tiger- sandstein	nicht selten	ohne Fossilien	Taucha S. B., Graßdorf, Panitzsch, Thekla	heligelber bis weißer mürber Sandstein mit braunen bis fast schwarzen Flecken	vermutlich Ålandinseln, Bornholm, Kalmarsund
Unter- Kambrium	glaukonitischer plattiger Sandstein	sehr selten	<i>Mobergella holsti</i> (MOBERG)	Taucha S. B.	Glaukonitgehalt unterschiedlich	Kalmarsund, Schonen, Oeland
Unter- Kambrium	Glaukonit- Sandstein	nicht häufig	meist fossilleer, selten <i>Hyolithes</i> sp.	Taucha S. B., Thekla, Graßdorf, Panitzsch	feiner Sandstein, dunkelgrün- bis weißgrün durch un- terschiedlichen Glaukonitgehalt	Westschonen, Bornholm
Unter- Kambrium	Skolithen- Sandstein	relativ häufig	<i>Skolithos linearis</i> HALDEMANN	Taucha S. B., Taucha M. B., Taucha/Mühle Schlis, Portitz	Graue Sandsteine mit parallel stehen- den Wurmrohren, diese in seltenen Fällen grauviolett	Ålandinseln, Kalmarsund, Schonen, Västergötland
Unter- Kambrium	mittelgrauer Sandstein	sehr selten	<i>Strenuella gripi</i> KAUTSKY <i>Kjerulfina lundgreni</i>	Taucha S. B.	mittelgrauer, ziem- lich fester Sand- stein, die Fossilien bräunlich	wahrscheinlich Lappland

Unter-Kambrium	heller Sandstein	selten	<i>Kjerulfina lundgreni</i>	Taucha S. B., Taucha/Mühle	weißlich-gelber, etwas mürber Sand- stein	vermutlich Älandsinseln
Unter-Kambrium	Fucoiden- oder Eophyton- Sandstein	nicht selten	verschiedene Lebensspuren	Taucha, S. B., Graßdorf, Panitzsch, Panitzsch, Thekla	Plattiger Sandstein, hell- bis dunkel- grau, z. T. grünlich- grau	Oeland, Schonen
Unter-Kambrium	Sandstein mit <i>Monocraterion</i>	selten	<i>Monocraterion</i> <i>tentaculatum</i> TORELL	Taucha S. B., Graßdorf	relativ feinkörniger grauer Sandstein	Ostschonen
Unter-Kambrium	Sandstein mit <i>Syringomorpha</i>	selten	<i>Syringomorpha</i> <i>nilsoni</i> TORELL	Taucha S. B., Thekla	wohl nur helle Sand- steine	Ostschonen
Mittleres Kambrium	Oelandicus- Mergel	selten	<i>Paradorides oelandicus</i> SJÖGREN <i>Ellipsocephalus</i> <i>polytomus</i> (LINNARSSON)	Taucha S. B. Thekla	grünlichgrauer Kalkmergel, z. T. plattig ausgebildet	Älandsinseln, Oeland
Mittleres Kambrium	Liostracus- Sandstein	selten	<i>Liostracus aculeatus</i> ANGELIN <i>Acrothele granulata</i> LINNARSSON	Taucha S. B.	relativ mürber, dunkelbrauner Sandstein	Oeland
Mittleres Kambrium	Tessini- Sandstein	nicht häufig	<i>Paradorides paradoxissimus</i> (WAHLEBERG) <i>Psychagnostus hybridus</i> (BRÖGER) <i>Solenopleura</i> sp.	Taucha S. B., Taucha/Mühle, Panitzsch	dickplattiges Mate- rial, fossile Reste schichtig	Oeland, Ostschonen, Bornholm
Mittleres Kambrium	Exsulanalk	selten	<i>Ctenocephalus exsulans</i> (LINNARSSON) <i>Baitiella</i> sp. <i>Parasolenopleura aculeata</i> (ANGELIN) <i>Hypagnostus parvifrons</i> (LINNARSSON)	Cradefeld, Graßdorf	dunkelgrauer bis schwarzbrauner Kalkstein	Oeland

Alter	Sedimentart	Häufigkeit	Fossilinhalt	Fundstelle	Petrographische Charakteristik	Heimat
Oberes Kambrium	bituminöser Kalk, sogenannter Stinkkalk	nicht häufig	<i>Agnostus pisiformis</i> (LINNÉ) <i>Agnostus pisiformis obesus</i> BELT <i>Olenus truncatus</i> (BRÜNNICH) <i>Olenus gibbosus</i> (WAHLENBERG) <i>Eurycare latum</i> (BOECK) <i>Parabolina spinulosa</i> (WAHLENBERG) <i>Leptoplastus stenotus</i> ANGELIN <i>Ctenopyge flagellifera</i> (ANGELIN) <i>Peltura scarabaeoides</i> (WAHLENBERG) <i>Sphaerophthalmus</i> sp. <i>Orusia lenticularis</i> (WAHLENBERG)	Taucha S. B., Taucha M. B., Thekla, Panitzsch, Portitz, Graßdorf, Sehls, Seegeritz	mittelbrauner bis schwarzer Kalkstein, beim Zerschlagen Bitumen-geruch, zuweilen stengelig, dann silberfrei	Västergötland, Östergötland, Schonen, Oeland
Unteres Ordovicium, Tremadoc	Obolus-Sandstein	selten	<i>Obolus appollonia</i> EICHWALD	Taucha S. B.	dunkelgrauer Sandstein	Estland
Unteres Ordovicium, Tremadoc	Dictyonema-schiefer	selten	<i>Dictyonema flabelliforme</i> EICHWALD	Taucha/Mühle, Portitz	schwarzer Schiefer, z. T. hell gebleicht	Estland, Schonen
Unteres Ordovicium, Tremadoc	Ceratopygekalk	selten	<i>Ceratopyge forficula</i> (SARS) <i>Symphysurus angustatus</i> (SARS & BOECK) <i>Euloma ornatum</i> ANGELIN <i>Niobe</i> sp. <i>Lingulella lepis</i> <i>Plectorthis</i> sp.	Taucha S. B., Panitzsch, Sehls	grauer, dichter z. T. grünlicher Kalkstein mit Glaukonit	Gotland, Oeland, Ostschonen, westlich und südlich der Ålandsinseln
Unteres Ordovicium, Arenig	Unterer roter Orthocerenkalk, Planilimbata-kalk	nicht häufig	<i>Megistaspis planilimbata</i> (ANGELIN) <i>Niobe insignis</i> LINNARSSON <i>Nileus armadillo</i> (DALMAN) <i>Niobella</i> sp. <i>Orthis christianiae</i> KJERULF	Taucha S. B., Thekla, Graßdorf, Portitz	roter buntgefleckter z. T. auch glaukonitischer Kalkstein	Oeland, Mittelschweden

Unteres Ordovicium, Arenig	Unterer roter Orthocerenkalk, Limbataalk	verhältnis- mäßig häufig	<i>Megistaspis elongata</i> (SCHMIDT) <i>Nileus armadillo</i> (DALMAN) <i>Nibella laeviceps</i> (DALMAN) <i>Nileus orbiculatus</i> TJERNVIK <i>Orthis parva</i> (PANDER) <i>Endoceras vaginatum</i> (WAHLEN- BERG) <i>Endoceras incognitum</i> SCHROEDER <i>Endoceras duplex</i> (WAHLEN- BERG) <i>Endoceras commune</i> (WAHLEN- BERG)	Alle Gruben in Taucha, Panitzsch, Cradefeld, Thekla, Sehls	in roter verhältnis- mäßig dichter Kalk- stein	Oeland, Mittelschweden, Bottnischer Meerbusen, nord- östlich und öst- lich Härnö bis Raum Gävle
Unteres Ordovicium, Arenig	Unterer grauer Orthocerenkalk	verhältnis- mäßig häufig	<i>Plesiomegastaspis estonica</i> TJERN- VIK <i>Asaphus expanseus</i> DALMAN <i>Asaphus raniceps</i> DALMAN <i>Endoceras duplex</i> (WAHLEN- BERG) <i>Endoceras vaginatum</i> (WAHLEN- BERG) <i>Inversella angulata</i> ORFIC <i>Pseudocrania petropoliiana</i> (PAN- DER) <i>Nicotella schmidtii</i> (WYSOGORSKI)	Alle Gruben in Taucha, Panitzsch, Portitz, Seegeritz, Jesewitz, Thekla, Bienitz, Kulkwitz	in graue Kalksteine, zuweilen mit Stylo- lithen	Oeland, Mittelschweden,
Mittleres Ordovicium, Llanvirn bis Llandello	Oberer roter Orthocerenkalk	häufig	<i>Megistaspis gigas</i> (ANGELIN) <i>Megistaspis bombifrons</i> BOHLIN <i>Cyrtometopus clavifrons</i> (DALMAN) <i>Neosaphus platyrus</i> (ANGELIN) <i>Orthoceras nilsoni</i> (BOIL) <i>Endoceras duplex</i> (WAHLEN- BERG) <i>Endoceras incognitum</i> SCHROEDER <i>Hyolithes textilis</i> HOLM <i>Ecciliomphalus alatus</i> ROEMER	Alle Gruben in Taucha, Thekla, Plaußig, Panitzsch, Cradefeld, Grabdorf, Portitz, Sehls, Kulkwitz, Bienitz	hell- bis dunkelrote Kalksteine, z. T. kristallin	Oeland, Mittelschweden, Grund des süd- lichen Bottni- schen Meer- busens, Finn- grund

Alter	Sedimentart	Häufigkeit	Fossilinhalt	Fundstelle	Petrographische Charakteristik	Heimat
Mittleres Ordovicium, Llandeilo	Obere grauer Orthocerenkalk	recht häufig	<i>Chasmops odini</i> (EICHWALD) <i>Neosaphus ornatus</i> (POMPECKI) <i>Neosaphus bottnicus</i> JAANUSSON <i>Paracerasurus exsul</i> (BEYRICH) <i>Iliaenus schroeteri</i> (V. SCHLOT-HEIM) <i>Iliaenus schmidtii</i> (NIESZKOWSKI) <i>Lituites lituus</i> (MODEER) <i>Orthoceras regulare</i> (V. SCHLOT-HEIM) <i>Endoceras damesii</i> DEWITZ <i>Ctenoceras schmidtii</i> NOETLING <i>Ancistroceras undulatum</i> BOLL <i>Hoplolichas dissidens</i> (BEYRICH) <i>Porambonites aequirostris</i> (V. SCHLOTHEIM) <i>Hesperorthis inostranzeffi</i> (WYSGORSKI) <i>Cyrtotella</i> sp. <i>Platystrophia lynx</i> (EICHWALD) <i>Salpingostoma</i> sp. <i>Raphistoma</i> sp. <i>Lesueurilla marginalis</i> KOKEN <i>Orthis testudinaria</i> DALMAN <i>Clathrospira elliptica</i> (HISINGER) <i>Rhynchorthoceras angelini</i> BOLL <i>Nieszkowskia variolaris</i> (LINNÆSSON) <i>Atractopyge revallensis</i> (SCHMIDT) <i>Agnostus</i> sp.	Alle Gruben in Taucha, Sehlis, Thetkla, Panitzsch, Graßdorf, Cradefeld, Seegeritz, Portitz, Planitz, Big, Bienitz, Röcken, Pirkan	hell- bis dunkelgraue Kalksteine, teilweise kristallin	Oeland, Mittelschweden, Grund des südlichen Bottnischen Meeresbusen
Mittleres Ordovicium, Llandeilo	Kalke der Linsenschicht	selten	<i>Pseudasaphus mickwitzii</i> SCHMIDT <i>Iliaenus wahlenbergi</i> EICHWALD <i>Iliaenus tauricornis</i> KUTOGEA	Taucha S. B., Graßdorf	graue Kalksteine mit Eisenoxiden	Sowj. Küstenregion zwischen Peipus-, Immen-, Ladogasee und finnischem Meeresbusen, Estland

Mittleres Ordovicium, Caradoc	Kuckersit, Brandschiefer	selten	<i>Basiliskus lutei</i> , <i>Lonchodomas rostratus</i> (SARS) <i>Otarion planifrons</i> (EICHWALD) <i>Chasmatopora bifurcata</i> (EICHWALD)	Taucha S. B.,	hellbrauner, schieferiger, bituminöser Kalkmergel, Fossilien weiß	Estland
Mittleres Ordovicium, Caradoc	Cystoideenkalk	nicht häufig	<i>Echinospaerites aurantium</i> (GYLLENHALL) <i>Chasmodon conicophthalmus</i> STOERNER <i>Beyrichia</i> sp. <i>Endoceras duplex</i> (WAHLENBERG) <i>Strophomena asmusi</i> de VERNEUIL	Taucha S. B., Taucha M. B., Panitzsch, Graßdorf, Thekla	dunkel- bis hellgrünlichgraue, dichte Kalksteine, z. T. plattig	östliches Schweden, wenn mit <i>Strophomena asmusi</i> , dann östlicher
Mittleres Ordovicium, Caradoc	Kristalliner Kalk, sogenannter zuckerkörniger Kalk	nicht sehr selten	<i>Ogmastrophus praetectus</i> (TOERN- QUIST) <i>Ogmastrophus costatus</i> JAANUSSEN <i>Ampyx costatus</i> (BOECK) <i>Illeenus sphaericus</i> HOLM <i>Platylchias</i> sp.	Taucha S. B., Taucha/Mühle, Graßdorf, Panitzsch, Bienitz	mittel- bis hellgrauer ausgeprochener kristalliner Kalkstein	östliches Schweden
Mittleres Ordovicium, Caradoc,	Backsteinkalk	relativ häufig	<i>Chasmodon conicophthalmus</i> STOERNER <i>Chasmodon wrangeli</i> SCHMIDT <i>Pterigmatopus exilis</i> (EICHWALD) <i>Hemisphaerocoryphe pseudohemicranium</i> (NIESZKOWSKI) <i>Remopleurites nana</i> LEUCHTENBERG <i>Lichas</i> sp. <i>Cyrtoceras</i> sp. <i>Endoceras vertebrale</i> EICHWALD <i>Echinospaerites aurantium</i> (GYLLENHALL) <i>Stichocystis geometrica</i> (ANGELIN) <i>Caryocystis granatum</i> (WAHLENBERG)	Taucha S. B., Taucha M. B., Graßdorf, Grädfeld, Sehlis, Plaußig, Seegeritz, Panitzsch, Hohenossig, Thekla	meist block- oder ziegelsteinförmiger, poröser, schmutzgelber Kalkstein, selten mit grünem Kern, der dann meist nicht porös ist	Westgotland, nordöstliches Schweden, im Ostseeraum ein Gebiet westlich bzw. nördlich der Linie Gotland—Chiuma (Hiumaa) und südlich der Alandsinseln

Alter	Sedimentart	Häufigkeit	Fossilinhalt	Fundstelle	Petrographische Charakteristik	Heimat
Mittleres Ordovicium, Caradoc,	Backsteinkalk	relativ häufig	<i>Monicalipora petropoliitana</i> (PANDER)			
			<i>Cyclocrinus planus</i> STOLLEY			
			<i>Cyclocrinus spaskii</i> EICHWALD			
			<i>Mastopora concava</i> EICHWALD			
			<i>Coelospiraeridium</i>			
			<i>cyclocrinophilum</i> ROEMER			
			<i>Receptaculites</i> sp.			
			<i>Pyritonema subulare</i> (ROEMER)			
			<i>Platystrophia chama</i> EICHWALD			
			<i>Platystrophia lynce</i> EICHWALD			
			<i>Dalmanella kegelensis</i> ALICHOWA			
			<i>Porambonites ventricosus</i> (KUTORGA)			
			<i>Subulites amphora</i> KOKEN			
			<i>Clathrospira inflata</i> KOKEN			
			<i>Leptaena sericea</i> (SOWERBY)			
Mittleres Ordovicium, Caradoc	Macrouruskalk (Rollsteinkalk)	nicht sehr häufig	<i>Chasmops macroura</i> ANGELIN	Taucha S. B., Taucha/Mühle,	graue bis blaugraue Kalksteine, z. T. mit bräunlicher Verwitterungsrinde, viel mit Wülsten (Grabgängen?) durchzogen	Estland bis Oeland
			<i>Chasmops bucculentus</i> (SJØGREN)	Panitzsch,		
			<i>Chasmops gigas</i> (KLOEDEN)	Cradefeld,		
			<i>Neosacophus</i> sp.	Thekla,		
			<i>Conolichas deflexus</i> (ANGELIN)	Jesewitz,		
			<i>Platyluchas westergardi</i> KUNME-BOW	Röcken		
			<i>Rhaphistoma oelandicum</i>			
			<i>Subulites</i> sp.			
			<i>Hoplospira variabilis</i> KOKEN			
			<i>Platystrophia biforata</i> v. SCHLOT-HEIM			
			<i>Strophomena pseudodeltoidea</i> STOLLEY			
			<i>Strophomena rugosa</i>			
			<i>Camerella globosa</i> STOLLEY			

Leptaena sp.

- Porambonites schmidtii* NOETLING
Actinomena asmusii (de VERNEUIL)
Nicolletia dichotoma (KUNTH)
Cardinia subletrigona ROEMER
Disoceras roemeri STRAND
Disoceras danielmanni REMELE
Moniculipora petropolitana
 (PANDER)
Cyclocrinus sp.

Oberes Ordovicium, Caradoc	Ostseekalk	selten	<i>Erratencrinurus seabachi</i> (SCHMIDT) <i>Chasmops wesenbergensis</i> SCHMIDT <i>Iliaenus roemeri</i> VOLBORTH <i>Leptaena</i> sp.	Taucha S. B., Taucha/Mühle, Jesewitz	dichter, lithographensteinartiger, hellbrauner Kalkstein, rot- und braungefleckt	Südwestfinnische Küste westlich Estland bis etwa Gotland
Oberes Ordovicium, Caradoc	Paläoporellengestein	ziemlich häufig	<i>Palaeoporella</i> sp. <i>Vermiporella</i> sp. <i>Dasyoporella</i> sp.	Alle Tauchaer Gruben, Sehlis, Panitzsch, Portitz, Grädefeld, Hohenossig, Plaßig, Bienitz, Röcken	dichte, helle Kalksteine, z. T. mit Styolithen	Ostseeraum östlich Oeland, Gotland
Oberes Ordovicium, z. T. bis Unteres Silur	Lose Kiesel-schwämme und Tabulaten	nicht häufig	<i>Astylospongia praemorsa</i> GOLD-FUSS <i>Caryospongia globosa</i> EICHWALD <i>Caryospongia edita</i> (KLOEDEN) <i>Caryospongia diadema</i> (KLOEDEN) <i>Caryospongia plana</i> <i>Caryospongia conventzi</i> RAUFF <i>Aulocopium aurantium</i> OSWALD <i>Aulocopella cepa</i> RAUFF <i>Astraeospongia patina</i> ROEMER <i>Pyritonema subulare</i> (ROEMER) <i>Sarcinula organa</i> (LINNÉ) <i>Favosites</i> sp.	Taucha S. B., Taucha/Mühle, Dewitz, Grädefeld, Thekla, Panitzsch, Lindenthal	meist in graublauen bis graubraunen Chalcodon umgewandelt, ohne anhaftende Kalkreste	nicht gesichert, wahrscheinlich Estland bis nördlich von Gotland

Alter	Sedimentart	Häufigkeit	Fossilinhalt	Fundstelle	Petrographische Charakteristik	Heimat
Oberes Ordovicium, Caradoc bis Ashgill	Kullsborgkalk	selten	<i>Leptaena rhomboidales</i> WILCKENS <i>Camerella</i> sp. <i>Poleumita</i> sp.	Graßdorf, Cradefeld	dichter, roter Kalkstein	Dalekarlien
Oberes Ordovicium, Ashgill	Bodakalk	selten	<i>Remopleurides</i> sp. <i>Eotomaria</i> sp. <i>Nicolella oswaldi</i> (BUCH)	Panitzsch, Taucha/Mühle, Seegeritz	hellroter Kalkstein mit reichlich Calciteinschlüssen	Dalekarlien
Oberes Ordovicium, Ashgill	Mittlerer Graptolithen-schiefer	sehr selten	<i>Didymograptus</i> sp. <i>Dicellograptus</i> sp.	Taucha S. B.	schwarzer bis schwarzbrauner sehr mürber Schiefer	Schonen, Bornholm
Silur, Llandovery,	Borealkalk	selten	<i>Pentamerus borealis</i> EICHWALD	Taucha/Mühle	hellgelber Kalkstein, z. T. mit dolomitischem Charakter	Estland und an-schließender Ostseeraum
Silur, Llandovery	Estonuskalk	selten	<i>Pentamerus estonus</i> EICHWALD <i>Sericlandia lens</i> SOWERBY <i>Encrinurus punctatus</i> WAHLENBERG <i>Encrinurus rumböensis</i> ROSENSTEIN	Taucha S. B., Panitzsch, Graßdorf	heller Kalkstein bis bräunlich	Estland
Silur, Llandovery	Rastrites-schiefer	selten	<i>Rastrites peregrinus</i> BARRANDE <i>Monograptus convolutus</i> HISINGER <i>Monograptus triangulatus</i> HARKNESS	Taucha S. B., Cradefeld	schwarzer, relativ weicher Schiefer	Bornholm, Schonen

Silur, Wenlock bis Ludlow	Leperditien- gestein	nicht selten	<i>Leperditia baltica</i> (HISINGER) <i>Leperditia phascolus</i> (HISINGER) <i>Leperditia hisingeri</i> SCHMIDT <i>Kiaeria erichteri</i> SCHALLREUTER <i>Stromatopora</i> sp. cf. <i>concentrica</i> GOLDFUSS <i>Proetus pulcher</i> NIESZKOWSKI <i>Encrinurus punctatus</i> WAHLEN- BERG <i>Meristina didyma</i> DALMAN <i>Atrypa</i> sp. <i>Entrochus</i> sp.	Taucha S. B., Taucha/Mühle, Panitzsch, Sehlis, Seegeritz, Bienitz, Kulkwitz, Röcken	äußerst unterschied- liche Kalkbeschaf- fenheit, hell- bis mittelgrau, auch hellbräunlich	Gotland bis In- sel Saaremaa
Silur, Wenlock	Lucinakalk	selten	<i>Lucina prisca</i> HISINGER	Seegeritz	ziemlich dichter bräunlicher Kalk- stein	Estland, Gotland
Silur, Wenlock	Grünlichgraues Grapholithen- gestein	relativ häufig	<i>Monograptus colonus</i> BARRANDE <i>Monograptus nilsoni</i> BARRANDE <i>Monograptus dubius</i> SUSS. <i>Monograptus chimaera</i> BARRANDE <i>Monograptus sedgwicki</i> POETL. <i>Monograptus testis</i> BARRANDE <i>Monograptus bohemicus</i> BARRANDE <i>Monograptus scanicus</i> TULLB. <i>Rhynchonella trilobata</i> ROEMER <i>Glossia obovata</i> SOWERBY <i>Cyrtia exportecta</i> WAHLENBERG <i>Murchisonia articulata</i> SOWERBY <i>Pleurotomaria extensa</i> HEID. <i>Bellerophon expansus</i> SOWERBY <i>Cardiola interrupta</i> (SOWERBY) <i>Modiolopsis</i> sp. <i>Conularia cancellata</i> SANDB. <i>Orthoceras annulatum</i> SOWERBY <i>Orthoceras gregarium</i> SOWERBY <i>Calymene tentaculata</i> v. SCHLOT- HEIM	Alle Gruben in Taucha, Panitzsch, Graßdorf, Plaußig, Jesewitz, Thekla, Bienitz, Günthersdorf, Kulkwitz	Graue bis grünlich- graue ovale bzw. brotlaibförmige Kalkkonkretionen, oft mit dunkelbrau- ner Rinde, zuweilen mit auf einer Fläche gehäuft, manch- mal auch körperl- erhaltenen Grapto- lithen, die Konkre- tionen meist parallel zur längeren Fläche spaltbar	Schonen und der Ostseeraum zwi- schen Oeland und südwestlich Gotland

Alter	Sedimentart	Häufigkeit	Fossilinhalt	Fundstelle	Petrographische Charakteristik	Heimat
Silur, Wenlock	Grünlichgraues Graptolithen- gestein	relativ häufig	<i>Calymene mimaspora</i> SCHRANK			
			<i>Encrinurus punctatus</i> WAHLEN- BERG			
			<i>Trochurus</i> sp.			
			<i>Odontopleura ovata</i> EMERICH			
			<i>Leonasps angelini</i> (PRANTL & PRIBYL)			
Silur, Wenlock bis Ludlow	Korallenkalk von Gotland	nicht selten, an bestimm- ten Fund- stellen häufig	<i>Leonasps markini</i> (ANGELIN)			
			<i>Dalmanites caudata</i> BRONGNIART			
			Tabulaten wie:	Taucha S. B.,	kristallinischer	Gotland und Ost-
			<i>Favosites gotlandica</i> LAMARCK	Seegeritz,	Kalkstein, fast weiß	seeraum östlich
			<i>Favosites forbesi</i> (M. EDW. & HAIME)	Panitzsch,	bis grau und schwach	Gotland
			<i>Helicites interstincta</i> LINNÉ	Hohenossig,	grünlichgrau, hin	
			<i>Hatysites catenularia</i> LINNÉ	Bienitz,	und wieder auch	
			<i>Catenipora escharoides</i> (LAMARCK)	Günthersdorf,	bräunlich	
			<i>Syringopora bifurcata</i> LONSDAL	Kulkwitz,		
			<i>Syringopora cancellata</i> EICHWALD	Röcken, Pirkau		
			<i>Aulopora repens</i> ,			
			<i>Thecia swinderniana</i> GOLDFUSS			
			<i>Thecia cribrosa</i> ,			
			<i>Coenites intertextus</i> EICHWALD			
			<i>Pachypora lamellicornis</i> LIND- STRÖM			
			<i>Alveolites squamula</i> LINDSTRÖM			
			Rugose Korallen wie:			
			<i>Cyathophyllum articulatum</i>			
			HISINGER			
			<i>Ketophyllum turbinatum</i> ,			
			<i>Zaphrentis vortez</i> LINDSTRÖM			
			<i>Cystiphyllum cylindricum</i> ,			
			<i>Omphyma</i> sp.			
			<i>Phalidophyllum tubulatum</i> V. SCHLOTHEIM			

Psychophyllum patellatum,
Amplexus eurycalex FIEBIGER
Acerularia luteurians (Eichwald)
Stauria astraeiformis (M. EDW. &
 HAIME) usw., ferner:
Stromatopora striatella d'ORB.
Stromatopora concentrica GOLD-
 FUSS
Actinostroma clathratum NICHOL-
 SON
Strophomena rhomboidales
 (WAHLENBERG)
Atrypa reticularis (LINNÉ)
Dalmanella elegantula (DALMAN)

Silur, Wenlock bis Ludlow	Crinoidenkalk	nicht selten	<i>Crotalocrinus rugosus</i> MILL. <i>Euspirocrinus spiralis</i> ANGELIN <i>Eucalyptocrinites granulatus</i> LEWIS <i>Hoplocrinus</i> sp. <i>Entrochus asteriscus</i> ROEMER <i>Fenestella</i> sp. <i>Atrypa</i> sp.	Taucha S. B., Seegeritz, Röcken, Kulkwitz, Pirkau	recht unterschied- lich kristallinische Kalksteine, hell- grau, grau, gelblich, auch leicht rötlich	Gotland
Silur, Ludlow	Eurypterus- Dolomit	recht selten	<i>Eurypterus fischeri</i> EICHWALD <i>Pterygotus</i> sp.	Taucha S. B.,	beigegrauer, etwas plattiger Dolomit	Insel Saaremaa (Oesel) und an- schließend Ost- seeraum
Silur, Ludlow	Phacitenoolith	selten	<i>Phacites gotlandicus</i> (WAHLEN- BERG)	Taucha M. B., Taucha S. B., Graßdorf	hellgelbe bis rötlich- graue Kalkoolithe	Gotland
Silur, Ludlow	Girvanellenkalk	nicht häufig	<i>Girvanella problematica</i> (NICH. & ETH.) <i>Atrypa reticularis</i> (LINNÉ) <i>Ptilodictya lanceolata</i> (GOLDFUSS)	Pantzsch, Taucha S. B., Lindenthal	hell-lederbraune Kalksteine	Schonen, Gotland

Alter	Sedimentart	Häufigkeit	Fossilinhalt	Fundstelle	Petrographische Charakteristik	Heimat
Silur, Oberstes Ludlow — nahe dem untersten Devon	Boyrichienkalk	sehr häufig	<i>Beyrichia tuberculata</i> (KLOEDEN) <i>Beyrichia jonesi</i> (BOLL) <i>Beyrichia alata</i> , <i>Beyrichia maccoyana</i> (JONES) <i>Beyrichia salteriana</i> (JONES) <i>Beyrichia wilkensisana</i> (JONES) <i>Primitia trigonalis</i> (JONES & HOLL) <i>Primitia tolli</i> (JONES & HOLL) <i>Poloniella hieroglyphica</i> , <i>Chonetes striatella</i> (DALMAN) <i>Camaroecchia nucula</i> (SOWERBY) <i>Spirifer elevatus</i> (DALMAN) <i>Pholidops antiqua</i> (v. SCHLOTHEIM) <i>Orthis canaliculata</i> LINDSTRÖM <i>Schuchertella pecten</i> (LINNÉ) <i>Atrypa reticularis</i> (LINNÉ) <i>Diacina orbiculoides</i> A. KRAUSE <i>Nuculites</i> sp., <i>Pteronitella retroflexa</i> (WAHLEN- BERG) <i>Orthonota undata</i> (SOWERBY) <i>Grammysia cingulata</i> (HISINGER) <i>Loxonema obsoleta</i> (SOWERBY) <i>Tentaculites scalaris</i> v. SCHLOT- HEIM <i>Tentaculites ornatus</i> SOWERBY <i>Tentaculites annulatus</i> SOWERBY <i>Cornulites scarpularius</i> v. SCHLOT- HEIM <i>Fenestella striatopunctata</i> A. KRAUSE <i>Ptilodictya lanceolata</i> (GOLDFUSS) <i>Calymene tentaculata</i> v. SCHLOT- HEIM	Alle Tauchuer Gruben, Panitzsch, Thekla, Poritz, Schlis, Seegeritz, Jesewitz, Hohenossig, Breitenfeld, Lindenthal, Graßdorf, Grädfeld, Bienitz, Günthersdorf, Kulkwitz, Röcken, Pirkau	Meist flache, graue im Kern zuweilen bläulichgraue, kri- stallinische bis dichte Kalksteine, im allgemeinen recht fossilreich, zuweilen nur ein bestimmtes Fossil — dann aber meist in großer An- zahl — enthaltend	Vor allem der Ostseeraum von der Hoberg- Bank östlich Gotland bis In- sel Saaremaa (Oesel) und das gesamte balti- sche Silurgebiet

Acoste dayiana R. & E. RICHTER
Encrinurus punctatus WAHLEN-
 BERG
Onchus tenuistriatus AGASSIZ
 zahlreiche Fischschuppen, Fisch-
 zähne usw.,
Orthoceras annulocostatum BOLL

Silur, Oberstes Ludlow	Öved-Ramsåsa- Sandstein	selten	Steinkerne nicht näher bestimm- barer Leperditen	Taucha S. B.	grauer, relativ grober Sandstein	Schonen
Mitteldevon	Kugelsandstein	selten	fossilfrei	Panitzsch	hellgrauer Sandstein mit karbonatischem Bindemittel in zu- sammengefügten Kugelgruppen	baltischer Raum, besonders Lett- land
Unteres Oberdevon	dolomitischer Kalk	selten	<i>Cyrtospirifer disjunctus</i> (SOWER- BY) <i>Spirifer archiaci</i> (MURCH.) <i>Spirifer verneuili</i> (MURCH.) <i>Strophalosta productoides</i> (MURCH.) <i>Productella subaculeata</i> (MURCH.)	Taucha S. B., Panitzsch	hellgelber dolomiti- scher Kalkstein, z. T. mit rötlichen Flek- ken	wahrscheinlich Lettland
Unteres Ober- devon	Estherienkalk	recht selten	<i>Amussia membranacea</i>	Taucha S. B.	grauer weicher Kalk- stein	wahrscheinlich Lettland
Trias, Unterer Muschelkalk	loses Fossil	selten	<i>Ceratites nodosus</i> v. SCHLOTHEIM	Taucha S. B.	Bruchstück des Fossils in mittel- grauem Kalkstein	wahrscheinlich Rüdersdorf bei Berlin
Trias, Unterer Muschelkalk	Unterer Muschelkalk	selten	<i>Undularia scalata</i> v. SCHLOTHEIM	Taucha S. B.	dichter mittelgrauer Kalkstein	wahrscheinlich Rüdersdorf bei Berlin
Trias, Oberer Muschelkalk	Muschelkalk	selten	<i>Myophoria vulgaris</i> (v. SCHLOT- HEIM)	Panitzsch	sehr heller fast mer- geliger Kalkstein	wahrscheinlich Rüdersdorf bei Berlin

Alter	Sedimentart	Häufigkeit	Fossilinhalt	Fundstelle	Petrographische Charakteristik	Heimat
Trias, Rhät	Toneisenstein	nicht besonders selten	nicht bestimmbare Pflanzenreste	Taucha S. B., Thekla, Panitzsch, Cradefeld	brauner bis rotbrauner Toneisenstein	Schonen, Bornholm
Jura, Unterer Lias	Hörsandstein	selten	nicht bestimmbare Pflanzenreste	Graßdorf	heller, grobkörniger Sandstein	Schonen
Jura, Unterer Lias	graubrauner Sandstein	selten	<i>Ostrea nakhorsti</i> LUNDGREN <i>Pseudomonotis</i> sp.	Thekla, Portitz,	graubrauner, ziemlich feinkörniger Sandstein	Schonen
Unterer Lias	Toneisenstein	nicht häufig	<i>Tancredia</i> sp. <i>Corbula</i> sp.	Taucha S. B., Taucha M. B., Panitzsch	rotbrauner, eisenhaltiger Kalksandstein	Schonen
Unterer Lias	Grauer Sandstein	nicht häufig	<i>Ostrea hisingeri</i> NILSS. <i>Pullastra heberti</i> LUNDGREN <i>Pleuromya</i> sp.	Taucha S. B., Thekla, Plaßig	grauer z. T. braunrindiger, auch oolithischer grobkörniger Sandstein	Schonen
Jura, Unterer Lias	Toneisenstein	nicht häufig	<i>Dictyophyllum nilssoni</i> (LINDLEY & HUTTON) <i>Clathropteria platyphylla</i> (BRONGNIART) <i>Gladophlebia</i> sp. <i>Nilsonia</i> sp. <i>Myacites lasinus</i> ZIETEN <i>Tancredia securiformis</i> (DKR.) und andere kaum bestimmbare Muschelsteinkerne	Taucha S. B., Graßdorf, Portitz, Panitzsch, Cradefeld	dunkelrotbraune bis mittelbraune Toneisensteine und eisenhaltige Sandsteine	Schonen
Unterer Lias	Sphärosiderit	selten	<i>Schlothemia angulata</i> v. SCHLOR-HEIM	Lindenthal	stark eisenhaltiger Sphärosiderit mit größeren Quarzkörnern	Schonen

Jura, Unterer Lias	Brauner Sand- stein	nicht häufig	<i>Pleuromya</i> sp.	Thekla, Portitz, Sehlis	brauner, glimmer- führender Sand- stein, eisenhaltig	Schonen, Bornholm
Jura, Mittlerer Lias	Toneisenstein	selten	<i>Amaltheus margaritatus</i> MONTE.	Taucha S. B., Taucha/Mühle	braungrauer Ton- eisenstein mit grauer Rinde	Schonen, Bornholm
Jura, Mittlerer Lias	Kalksandstein	selten	<i>Ancula inaequivalvis</i> (QUENST.)	Pantitzsch	grauer Kalksand- stein, glimmerhaltig	östlich der Oder- bucht
Jura, Oberer Lias	Kalkkonkretion	selten	<i>Coelodiscus (Straparollus) minutus</i> (ZIEFEN)	Graßdorf	dichter fahlleder- brauner Kalkstein, völlig von Straparol- lus erfüllt	südliche Ostsee, Mecklenburg
Jura, Oberer Lias	Kugelige Kalkkon- kretionen	ziemlich selten	<i>Loboliticeras siemensii</i> (DENCK- MANN) <i>Eleganticerus elegantulum</i> (YOUNG & BIRD) <i>Harpoceras capillatum</i> DENCK- MANN <i>Inoceramus dubius</i> SOWERBY <i>Pinna</i> sp. <i>Gervillia</i> sp. <i>Trochus biarmatus</i> (MÜNSTER) <i>Pleurotomaria</i> sp. cf. <i>expansa</i> SOWERBY Holzreste	Taucha S. B., Pantitzsch, Lindenthal	Kugelige Konkretio- nen mit dichtem mittelbraunem Kalkstein und heller Verwitterungsrinde	Nordwestpolen, südlich Ostsee, Mecklenburg
Jura, Oberer Lias,	Grätenstein	nicht häufig	Fischreste (Schuppen, Gräten, Wirbel usw.), <i>Pseudomonotis substriatus</i> (MÜN- STER)	Taucha S. B., Portitz, Cratfeld, Plaußig	fahllederfarbene, etwas kalkhaltige Sandsteine	Heimat unsicher, wahrscheinlich südliche Ostsee
Jura, Oberer Lias	graubrauner Sandstein	selten	<i>Dactylioceras</i> sp. cf. <i>mite</i> BUCK- MANN	Taucha S. B.	relativ mürber, wenig eisenhaltiger Sandstein	Schonen, südliches Ostsee- gebiet

Alter	Sedimentart	Häufigkeit	Fossilinhalt	Fundstelle	Petrographische Charakteristik	Heimat
Jura, Mittlerer Dogger	graubrauner Sandstein,	nicht häufig	<i>Parkinsonia parkinsoni</i> (SOWERBY) <i>Pseudomonotis echinata</i> (SOWERBY) <i>Pecten demissus</i> PHILL. <i>Astarte pulla</i> ROEMER <i>Dentalium parkinsoni</i> (QUENST.) <i>Rhynchonella varians</i> (v. SCHLOTHEIM) <i>Serpula tetragona</i> SOWERBY	Taucha S. B., Panitzsch, Cradefeld, Plaßig	dunkelgrauer bis brauner Kalksandstein bzw. Ton-eisenstein	Odermündung
Jura, Oberer Dogger,	bräunlicher Sandstein	selten	<i>Belemnopsis cancellata</i> (v. SCHLOTHEIM)	Taucha/Mühle	eisenschüssiger brauner Sandstein	Mecklenburg
Jura, Oberer Dogger,	Sandstein	selten	<i>Belemnopsis subbaetatus</i> (ZIEHL.) <i>Astarte pulla</i> ROEMER Fischschuppen	Breitenfeld	grober, grauer Sandstein	Mecklenburg
Jura, Oberer Dogger	loses Fossil	selten	<i>Megatheutis giganteus</i> (v. SCHLOTHEIM)	Taucha S. B.	Fragment des Rosttrums	Odermündung
Jura, Oberer Dogger,	Kelloway-Kalksandstein	nicht selten	<i>Pentasteria longispina</i> HESS <i>Balanocrinus</i> sp. <i>Charocrinus</i> sp. <i>Pentacrinus pentagonalis</i> GOLDFUSS <i>Kosmoceras jason</i> REIN. <i>Reineckia</i> sp. <i>Perisphinctes subtilis</i> (NEUM.) <i>Photadomya</i> sp. <i>Modiola modiolata</i> QUENST. <i>Goniomya marginata</i> ANGELIN <i>Pseudomonotis echinata</i> (SOWERBY)	Taucha S. B., Taucha M. B., Taucha/Mühle, Cradefeld, Graßdorf, Sehlis, Seegeritz, Panitzsch, Breitenfeld	grauer, ziemlich fester z. T. sandiger Kalkstein mit brauner Verwitterungsrinde, zuwellen sind die verwitterten gelbbraunen Stücke so mürbe, daß die Fossilien gut herausgebürstet werden können	Litauen, südliche Ostsee, Odermündung

- Pseudomonotis plicata* (SOWERBY)
Astarte pulla ROEMER
Astarte polita ROEMER
Astarte parkinsoni (QUENST.)
Nucula variabilis (SOWERBY)
Phaenodesmia nitida STOLL
Cucullaea concinna (PHILL.)
Trigonia elongata SOWERBY
Trigonia baltica STOLL
Trigonia subliterata MÜNSTER
Tancredia planata (MORR. & LYC.)
Lucina crassa SOWERBY
Lucina despecta PHILL.
Protocardium cognatum PHILL.
Pleuromya jurassi BRONGNIART
Pleuromya polonica (LAUBE)
Pleuromya goldfussi (STOLL)
Pinna mitis PHILL.
Gervillia deeckei (FEECH)
Gervillia lanceolata (MÜNSTER)
Pecten fibrosus SOWERBY
Pecten demissus (PHILL.)
Ancula sp.
Pseudomelania laubei COSSM.
Cerithium muricatum SOWERBY
Cerithium variabilis (MORR. & LYC.)
Cryptaulax echinata v. BUCH
Trochus sp.
Dentalium parkinsoni (QUENST.)
Dentalium filicauda (QUENST.)
Alaria bicarinata (K. & D.)
Belemnopsis canaliculata
 v. SCHLOTHEIM
Prosopea sp.
Serpula tetragona SOWERBY
 Holzreste

Alter	Sedimentart	Häufigkeit	Fossilinhalt	Fundstelle	Petrographische Charakteristik	Heimat
Jura, Oberer Dogger	grauer Kalksandstein	selten	<i>Quenstedtoceras lamberti</i> (SOWERBY)	Panitzsch	glimmerhaltiger, dunkelgrauer Kalksandstein	Odermündung
Jura, Malm, Oxford	lose Korallenstöcke	selten	<i>Thamnastraea concinna</i> (GOLDFUSS)	Taucha S. B., Panitzsch, Cradefeld	abgerollte Korallenstöcke, meist mit Löchern der Bohrmuschel <i>Gastrochaena</i>	Nordwesten der VR Polen und wahrscheinlich südliche Ostsee
Jura, Malm, Kimmeridge	grauer Kalk	selten	<i>Nerinea</i> sp.	Taucha M. B.	grauer, nicht sehr fester Kalkstein	Nordwesten der VR Polen und wahrscheinlich südliche Ostsee
Jura, Malm, Kimmeridge,	loses Fossil	selten	<i>Goniolina geometrica</i> BUV.	Panitzsch	lose gefundenes fast kugelförmiges, bräunlichgraues Fossil, das wohl zu den Algen zu stellen ist	Nordwesten der VR Polen und wahrscheinlich südliche Ostsee
Jura, Malm, Kimmeridge,	loses Fossil	selten	<i>Perisphinctes</i> sp. cf. <i>pruennantians</i> (SOWERBY)	Taucha S. B.	lose gefundenes Bruchstück eines großen Ammoniten	Nordwesten der VR Polen und wahrscheinlich südliche Ostsee
Jura, Malm, Kimmeridge,	oolithischer Kalk	selten	<i>Pygurus</i> sp. cf. <i>jurensis</i> MARCOU	Taucha/Mühle	hellgrauer grobkörnlicher, sandiger Kalkstein	Nordwesten der VR Polen und wahrscheinlich südliche Ostsee
Jura, Malm, Kimmeridge	loses Fossil	selten	<i>Hemicidaris</i> sp.	Panitzsch	hellgrauer Kalkstein	Nordwesten der VR Polen und wahrscheinlich südliche Ostsee

Jura, Malm, Kimmeridge	Kalkmergel	selten	<i>Ostrea</i> sp. <i>Modiola</i> sp. <i>Ezogrya virgula</i> DEF.	Portitz, Graßdorf, Sehlis	blaugrauer Kalk- mergel	Odermündung
Jura, Malm, Kimmeridge	loses Fossil	selten	<i>Gravesia</i> sp.	Taucha S. B.	an diesem Ammo- niten hängen Reste eines dichten, mit- telgrauen Kalkstei- nes	Odermündung
Jura, Malm	Kalkmergel	selten	<i>Rhynchonella pinguis</i> ROEMER und nicht bestimmbare Muschel- reste	Thekla	grauer Kalkmergel	Odermündung
Jura, Malm	dichter Kalk	selten	<i>Belonopsis</i> sp.	Taucha S. B.	bräunlichgrauer, dichter Kalkstein	Odermündung
Jura, Malm, Oberes Kimmeridge	loser Korallenstock	sehr selten	<i>Isastraea helianthoides</i> GOLDFUSS	Taucha S. B.	weißgelber Korallenstock	Nordwesten der VR Polen und wahrscheinlich südliche Ostsee
Jura, Malm, Purbeck	Serpulit	nicht sehr selten	<i>Serpula coarctata</i> (BLUM.)	Taucha S. B., Panitzsch, Thekla	grauer Kalkstein mit <i>Serpula</i> erfüllt	Nordwesten der VR Polen und wahrscheinlich südliche Ostsee
Untere Kreide, Wealden,	Wealden- Sandstein	nicht häufig	<i>Cyrena</i> sp. cf. <i>bronnii</i> DKK.	Taucha S. B., Panitzsch, Graßdorf, Sehlis	hellgrauer Sand- stein, die schlecht erhaltenen Muscheln weiß kalzinirt	Oderbucht und anschließender Ostseeraum
Untere Kreide, Wealden	Kalksandstein	selten	nicht definierbarer Muschelgrus und kohlige Holzreste	Taucha S. B.,	graugrüner Sand- stein mit kalkigem Bindemittel	Oderbucht und anschließender Ostseeraum

Alter	Sedimentart	Häufigkeit	Fossilinhalt	Fundstelle	Petrographische Charakteristik	Heimat
Untere Kreide, Wealden	hellgrauer Sandstein	nicht selten	<i>Cyclas brongniarti</i> (K. & D.)	Taucha S. B. Taucha M. B., Portitz, Panitzsch, Schlia, Graßdorf	hellgrauer Sandstein; Fossilien nur in Steinkernerhaltungsraum	Oderbucht und anschließender Ostseeraum
Untere Kreide, Neokom	Kalksandstein	selten	<i>Venus neocomiensis</i> <i>Serpula</i> sp.	Taucha S. B., Panitzsch	recht harter, fast splitteriger, grauer Kalksandstein	mutlich südliche Ostsee
Untere Kreide, Gault	grünlicher Sandstein	nicht häufig	Holz mit Bohrgängen	Panitzsch, Thekla, Taucha S. B.	graugrüne glaukonitische Sandsteinkongregationen mit grauer Rinde	südliche Ostsee
Untere Kreide, Gault	glaukonitischer Sandstein	selten	<i>Pecten asper</i> GOLDFUSS	Graßdorf	fester glaukonitischer Sandstein mit kalkigem Bindemittel	südliche Ostsee
Obere Kreide, Cenoman	Kalksandstein	selten	<i>Melania</i> sp. <i>Cyrena angulata</i> ROEMER <i>Serpula damesii</i> (NORTLING) <i>Baculites</i> sp. Fischreste	Taucha S. B., Panitzsch	hellgrauer, wenig glaukonitischer Kalksandstein	vermutlich Südküste der Ostsee
Obere Kreide, Cenoman	Sandstein	selten	<i>Schloenbachia varians</i> (SOWERBY) <i>Schloenbachia coupei</i> (BRONGNIART) <i>Inoceramus orbicularis</i> MÜNSTER <i>Natica</i> sp. <i>Nerinea</i> sp.	Taucha S. B., Graßdorf	grünlichgrauer, nicht sehr fester, glaukonitischer Sandstein	wahrscheinlich Südküste der Ostsee
Obere Kreide, Cenoman	Dichter Kalk	selten	<i>Inoceramus orbicularis</i> MÜNSTER	Bienitz, Panitzsch	hellbräunlicher, dichter Kalkstein	südliche Ostsee

Obere Kreide, Unteres Turon	weißer Kalk	selten	<i>Inoceramus labiatus</i> v. SCHLÖ- HEIM	Panitzsch	sehr dichter, fester weißer Kalkstein	wahrscheinlich Oderbucht
Obere Kreide, Oberes Turon	Arnager Kalk	nicht selten	<i>Actinocamax</i> sp. reichlich Kieselchwammreste	Taucha S. B., Dewitz, Plaßburg, Panitzsch	graue bis fast weiße glimmerhaltige, kieselsäurereiche Kalksteine	Bornholm
Obere Kreide, Unteres Senon	Arnager Quarzit	selten	<i>Actinocamax handgreni excavatus</i>	Taucha S. B., Portitz	quarzitisch ausge- bildeter Sandstein mit Glaukonit	Bornholm
Obere Kreide, Unteres Senon	feinkörniger Sandstein	selten	<i>Turritella</i> sp.	Taucha S. B.	hellgrauer, leicht ab- reibbarer Sand- stein	Bornholm
Obere Kreide, Unteres Senon	Holma- Sandstein	nicht häufig	nicht näher bestimmbare Pflan- zenreste	Taucha S. B., Panitzsch, Graßdorf, Seegeritz	Sandstein weiß bis gelblich, zuweilen sehr mürbe, die Pflanzenreste kohlrig	Schonen
Obere Kreide, Unteres Campan	Tosterup- Konglomerat	selten	<i>Actinocamax mammillatus</i> NITSS.	Taucha S. B.	kantengerundete Gerölle (Phospho- rite, Schiefer usw.), kalkiges Bindemit- tel, reichlich Glau- konit	Tosterup, nord- östlich Ystad/ Schonen
Obere Kreide, Oberes Campan	schwedische Trümmerkreide	nicht häufig	zahlreiche <i>Bryozoen</i> , <i>Actinocamax mammillatus</i> NITSS. <i>Belamnitella mucronata senior</i> (v. SCHLÖTHNIM)	Taucha S. B., Taucha M. B., Panitzsch, Gräfeld	gelblich- bis bräun- lichweißes Konglo- merat aus Bryozoen- fragmenten mit kalkigem Binde- mittel	Schonen

Alter	Sedimentart	Häufigkeit	Fossilinhalt	Fundstelle	Petrographische Charakteristik	Heimat
Obere Kreide, Oberes Campan	Köpinge- sandstein	verhältnis- mäßig häufig	Kieselschwämme <i>Belemnitella mucronata</i> (v. SCHLOTHEIM) <i>Pycnodonta vesicularis</i> (LAMARCK) <i>Camarthyris carnea</i> SOWERBY <i>Neithia aequicostata</i> (LAMARCK) <i>Lucina numismalis</i> d'ORB. <i>Spondylus spinosus</i> (SOWERBY) Torellentebauten aus Fisch- schuppen	Taucha S. B., Taucha M. B., Panitzsch, Graßdorf, Seegeritz, Jesewitz, Dewitz	sehr unterschied- liche Beschaffen- heit, mal hellgrau, mal dunkle durch Glaukonit gefärbte splittrige Kalksand- steine	Nordost- Schonen
Obere Kreide, Oberes Senon	Harte Kreide auch Toter Kalk	nicht selten	<i>Ventriculites radiatus</i> MANTELL <i>Lucina numismalis</i> d'ORB. <i>Ostrea lacinata</i> GOLDFUSS <i>Eragryra halitoides</i> SOWERBY <i>Nodosaria concinna</i> REUSS. <i>Lenticulina</i> sp. <i>Ditrupa schlotheimi</i> ROSEN- KRANTZ	Taucha S. B., Oradefeld, Jesewitz, Panitzsch, Rückmarsdorf	silifizierter Kreide bzw. harte Kreide- kalte, hell- bis dun- kelgrau, z. T. glau- konit- und/oder glimmerhaltig	Baltische Ober- kreide, Schonen, Bornholm, Moen, Rügen
Obere Kreide, Oberes Senon	Kalksandstein	selten	<i>Pycnodonta vesicularis</i> (LAMARCK) <i>Belemnitella mucronata senior</i> (v. SCHLOTHEIM)	Taucha S. B.	graugelblicher, rela- tiv weicher Kalk- sandstein mit Kon- zentration von Glaukonit	baltisches Senon- gebiet
Obere Kreide, Maastricht	Schreibkreide schwarze Feuersteine, lose Fossilien	äußerst häufig	<i>Ventriculites radiatus</i> MANTELL <i>Aulaxinia sufficera</i> (ROEMER) <i>Aulaxinia fallax</i> SCHRAMMEN <i>Aphrocallistes alveolatus</i> (ROEMER) <i>Plinthosella squamosa</i> ZITTEL <i>Porosphaera globularis</i> PHILL. <i>Porosphaera woodwardi</i> CARTER <i>Glomerula gordialis</i> (v. SCHLOT- HEIM)	alle Gruben	weiße Schreibkreide, sehr dunkle, meist jedoch schwarze Feuersteine, z. T. mit Eisenverbin- dungen, häufig lose Fossilien, wie See- igelsteinkerne, Be- lemnitenrosten,	Dänische Inseln, Norden der DDR, besonders Rügen

- Sclerostyla septenaria* RÜGEN-
HARDT
Conorca conica (v. HAGENOW)
Pycnodonta vesicularis (LAMARCK)
Pycnodonta semiplana (SOWERBY)
Pisana decussata GOLDFUSS
Inoceramus rugiae HEINZ
Inoceramus sp.
Lima decussata MÜNSTER
Lima koperi (MANTELL)
Pteria danica
Lyropecten campaniensis (d'ORB.)
Lyropecten subinflatus DHONDT
Spondylus fimbriatus GOLDFUSS
Neithea sercostata (WOODWARD)
Neithea quinquecostata (SOWERBY)
Terebratulina janzsi (ROEMER)
Terebratulina gracilis (v. SCHLOT-
HEIM)
Magas chitiniiformis v. SCHLOT-
HEIM
Argyrotheca bronni (ROEMER)
Cretirhynchia retracta (ROEMER)
Cretirhynchia limbata (v. SCHLOT-
HEIM)
Isocrania costata (SOWERBY)
Neolithyrina obesa SAHNI
Neolithyrina jttoni (v. HAGE-
NOW)
Chelonicthyris subcardinalis
 SAHNI
Belemnella occidentalis occidentalis
 BIRKELUND
Belemnella occidentalis cimbrica
 BIRKELUND
Baculites sp. cf. *vertebralis* LA-
MARCK
Scaphites sp. cf. *constrictus* So-
WERY

Alter	Sedimentart	Häufigkeit	Fossilinhalt	Fundstelle	Petrographische Charakteristik	Heimat
Obere Kreide, Maastricht	Schreibkreide, schwarze Feuer- steine, lose Fos- silien	äußerst häufig	<i>Echinocorys ovatus</i> (LESKE) <i>Echinocorys pyramidalis</i> PORT- LOCK <i>Echinocorys cypriensis</i> LAMBERT <i>Galerites vulgaris</i> (LESKE) <i>Galerites vulgaris stadensis</i> LAM- BERT <i>Galerites abbreviatus</i> LAMBERT <i>Galerites orbicularis</i> (d'ORB.) <i>Cardaster granulosus</i> (GOLDFUSS) <i>Stereocidaris</i> sp. cf. <i>pistillum</i> (QUENST.) <i>Phymosoma taeniata</i> (V. HAGE- NOW) <i>Salenidia pygmaea</i> (V. HAGENOW) <i>Brisopneustes danicus</i> COTTEAU <i>Nilsenicerinus agassizi</i> (V. HAGE- NOW) <i>Bourgueticrinus constrictus</i> (V. HAGENOW) <i>Isselicerinus buckii</i> (ROEMER) <i>Isselicerinus stelliferus</i> (V. HAGE- DORN) <i>Metopaster</i> sp. <i>Scalpellum maximum</i> (SOWERBY) verschiedene Seeigelstacheln, viele Bryozoa wie <i>Membranipora</i> sp., <i>Onychocella</i> sp., <i>Beisselina</i> sp., <i>Idmonella</i> sp., <i>Actinopora</i> sp. usw. Saurierknochen und -zähne im Flint (evtl. <i>Thoracosaurus?</i>),			

Holz mit Bohrgängen im Flint,
Cliona-Bohrgänge in Belemniten-
rosten und in *Pycnodonta vesti-*
cularis (LAMARCK)
Parasmitia excavata (v. HAGE-
NOW)

Tertiär Unteres Paläozän, Danien	Faxealk	nicht häufig	<i>Dendrophyllia faxensis</i> BECK <i>Dendrophyllia candelabra</i> <i>Dromiopis rugosa</i> (v. SCHLOT- HEIM) <i>Dromiopis elegans</i> <i>Hercoglossa danica</i> (v. SCHLOTHEIM) <i>Palaeocypraea</i> sp. <i>Pleurotomaria</i> sp.	Taucha S. B., Taucha/Mühle, Panitzsch, Graßdorf	weißer bis gelblich- weißer, dichter Kalkstein, meist er- füllt von Korallen	Dänische Inseln, insbesondere Faxe auf See- land
Tertiär, Danien	Bryozoenkalk oder Limsten	selten	zahlreiche Bryozoen, <i>Mollitia isis</i> STRENSCHUP	Cradefeld, Graßdorf	weicher, sich meist aus Bryozoenfrag- menten zusammen- setzender heller Kalkstein, der auch graue Feuersteine enthalten kann, die meist von zahl- reichen Bryozoen er- füllt sind, diese Feuersteine kom- men auch herausge- löst vor	Schonen, dänische Inseln
Tertiär, Danien	Salzholmskalk auch Kokkolithenkalk	nicht häufig	<i>Echinocorys sulcatus</i> (GOLDFUSS) <i>Chaternothyris lens</i> (NILSSON) letztere teilweise mit Gängen von Bohrorganismen	Taucha S. B., Panitzsch, von Portitz	hellgrauer, äußerst dichter, unterschied- lich verkieselter splittiger Kalk- stein	Schonen, dänische Inseln
Tertiär, Danien	Unterer Craniakalk	nicht häufig	<i>Crania tuberculata</i> (NILSS.) <i>Dirupa schlotheimi</i> ROSENKRANTZ verschiedene Foraminiferen	Taucha S. B., Taucha/Mühle, Panitzsch	harter, hellgrauer Kalkstein, zuweilen mit Glaukonit	Schonen, dänische Inseln

Alter	Sedimentart	Häufigkeit	Fossilinhalt	Fundstelle	Petrographische Charakteristik	Heimat
Tertiär, Unteres Paläozän	Echinodermen- Konglomerat	nicht häufig	zahlreiche Fragmente von See- igeln und deren Stacheln, Seelilienstielglieder, <i>Crasia tuberculata</i> (NILSS.) Fischzähne, oft abgerollt, Kopro- lithen, Bryozoen, <i>Ditrupa</i> sp.	Taucha/Mühle, Thekla, Seegeritz, Kulkwitz	graues, oft glauko- nitisches, dann grün- lich gefärbtes Kon- glomerat, von abge- rollten Echinoder- menresten erfüllt	Das Gebiet zwi- schen Schonen, Bornholm und den dänischen Inseln
Tertiär, Unteres Paläozän	Aschgraues Paläozängestein	nicht häufig	<i>Leda ovoides</i> v. KOEN. <i>Arca limopsis</i> v. KOEN. <i>Cerithium</i> sp. <i>Chenopus gracilis</i> v. KOEN <i>Turritella nana</i> v. KOEN. <i>Fusus</i> sp. <i>Cylichna discifera</i> v. KOEN. <i>Ditrupa</i> sp. <i>Sphenotrochus latus</i> v. KOEN.	Taucha S. B., Portitz, Graßdorf, Panitzsch	plattiger, feinkör- niger, etwas glauko- nitischer Kalksand- stein in verschie- denen grauen Tönen	Dänische Inseln und der an- schließende Ost- seeraum
Tertiär, Paläozän	Rostbraunes Turritellen- gestein	selten	<i>Turritella nana</i> v. KOEN. <i>Turritella imbricataria</i> (SOWERBY) <i>Turritella hybrida</i> (DESH.) <i>Leda symmetrica</i> v. KOEN. <i>Cyrena</i> sp. <i>Natica detrita</i> v. KOEN	Taucha S. B., Rückmarsdorf	Rostbrauner eisen- schüssiger Sand- stein bzw. Sphäro- siderite	Schonen, Seeland
Tertiär, Paläozän	röhrenförmige Sandstein- gebilde	nicht häufig	<i>Astrophora baltica</i> DEBEKE (<i>Ophiomorpha nodosa</i> LUNDGREN)	Taucha S. B., Panitzsch, Plaufig, Sehlis	röhrenförmige, graue bis bräunlich- graue Sandsteinge- bilde mit eisenrei- cher, brauner bucke- lig-narbiger Hohl- raumausfüllung, diese Ausfüllung auch lose	Schonen, Dänemark bzw. südöstliches Ost- seegebiet

Tertiär, Oberes Eozän	glaukonitischer Kalksandstein	selten	<i>Nammulites</i> sp.	Taucha S. B.	mittelgrauer, wenig glaukonitischer, re- lativ mürber Kalk- sandstein mit zahl- reichen Nammuliten	Mecklenburg
Tertiär, Eozän, evtl. auch jünger	Braunkohlen- quarzit	nicht häufig	Wurzelröhren	Taucha, S. B., Grabdorf, Sehlis	graugelblicher, heller, äußerst har- ter Quarzit von zahlreichen Wurzel- röhren durchzogen	unsicher, mög- lich wäre Jüt- land und der Raum südlich davon bis etwa Berlin
Tertiär, Eozän	Phosphorit- knollen	nicht häufig	Fischreste (Schuppen, Gräten, auch Wirbel)	Taucha M. B., Portitz, Thekla	mittel- bis hell- braune, meist wal- zenförmige Phos- phoritkonkretionen	Mecklenburg
Tertiär, Unteres Oligozän ¹⁾	Bernstein	nicht allzu selten	als Inklusion: Spinne, Pilzmücken und Fliege	Taucha S. B., Engelsdorf, Gräfenfeld	gelber gut durch- sichtiger Bernstein z. T. mit Einschlüs- sen, bräunliches aber auch gut durch- sichtiges Material ohne Einschlüsse	Blaue Erde des Ostseegebietes
Tertiär, Mittleres Oligozän	Stettiner Gestein	ziemlich selten	<i>Pecten stettinensis</i> v. KOEN. <i>Astarte kockei</i> NYST. <i>Cyprina rotundata</i> A. BRAUN <i>Nucula chasteli</i> NYST. <i>Nucula compta</i> GOLDFUSS <i>Cytherea beyrichi</i> SEMP. <i>Natica hantoniensis</i> SOWERBY <i>Natica seminudum</i> <i>Fusus multisulcatus</i> NYST. <i>Classis</i> sp. <i>Dentalium</i> sp. <i>Otolithen</i> von Gadiden	Taucha S. B., Taucha/Mühle, Thekla, Dewitz, Portitz	sehr zäher, brauner Sandstein mit meist hellerer, mürber Verwitterungsrinde	Raum von Szczecin und Odermündung

¹⁾ eventuell auch Obereozän

Alter	Sedimentart	Häufigkeit	Fossilinhalt	Fundstelle	Petrographische Charakteristik	Heimat
Tertiär, Oberes Oligozän	Turritellen- gestein	selten	<i>Turritella geinitzi</i> SPEYER	Graßdorf	dunkelbrauner, sideritischer, nicht sehr fester Sandstein	Mecklenburg
Tertiär, Oberes Oligozän	Sternberger Gestein, auch Sternberger Kuchen genannt	nicht häufig	<i>Pecten decussatus</i> MÜNSTER <i>Astarte kickxi</i> NYST. <i>Nucula compta</i> GOLDFUSS <i>Leda deshayesiana</i> DUCH. <i>Leda glaberrima</i> (MÜNSTER) <i>Neera clava</i> BEYRICH <i>Azinus</i> sp. <i>Cardium cingulatum</i> GOLDFUSS <i>Panopaea</i> sp. <i>Natica dilatata</i> (PHILL.) <i>Fusus</i> sp. <i>Cassia rondeleti</i> (BAST.) <i>Pyrgula concinna</i> (BEYRICH) <i>Aquilojusus eximius</i> (BEYRICH) <i>Cylichna</i> sp. <i>Pleurotoma turbida</i> SOL. <i>Pleurotoma regularis</i> de KON. <i>Typhis schlotheimi</i> (BEYRICH) <i>Tritonium flandricum</i> de KON. <i>Dentalium</i> sp. <i>Callianassa</i> sp. Fischzähne, Fischotolithen, Holz	Taucha S. B., Taucha M. B., Graßdorf, Thekla, Portitz, Panitzsch, Seegeritz	kalkige und eisenhaltige Sandsteine, mit festem Kern und meist mürber Verwitterungsrinde, z. T. glimmerhaltig, gelblichgrau, ocker bis rotbraun. Bei dem rotbraunen Material sind die Fossilien meist nur als Steinkern erhalten, sonst im allgemeinen gute bis hervorragende Schalen-erhaltung	Mecklenburg
Tertiär, Oberes Oligozän	Meierstorfer Gestein	nicht selten	<i>Arca</i> sp. <i>Cucullaea</i> sp. <i>Cytherea</i> sp. <i>Nucula</i> sp. <i>Cyprina</i> sp. <i>Natica</i> sp. <i>Dentalium</i> sp.	Taucha S. B., Taucha/Mühle, L.-Eutritsch, Sehls, Seegeritz, Jesewitz	Sphaerosiderite, hell- bis dunkelbraun, sehr eisenreich, z. T. mit grauer Rinde, Fossilien nur als Steinkerne, deshalb nicht exakt bestimmbar, als Geoden zuweilen Sand enthaltend	Mecklenburg, evtl. auch südlichere Bereiche

Tertiär, Oligozän, evtl. jünger	lose Fossilien	nicht häufig	<i>Cardium cingulatum</i> GOLDFUSS <i>Dentalium kietzi</i> NYST. <i>Murex</i> sp. <i>Tritonium</i> sp.	Wachberg bei Rückmarsdorf, Bienitz	weiße abgerollte, relativ dickschalige Fossilien	vielleicht Meck- lenburg, viel- leicht märkischer Raum
Tertiär, Eozän bis Unteres Miozän	Braunkohlen- quarzit	selten	<i>Daphnogene</i> sp. (ehemals <i>Cinnamomum</i> sp.)	Abtnaundorf	hellgrauer, nicht sehr harter Quarzit ohne Wurzelföhrren	wahrscheinlich märkischer Raum
Tertiär, wahrscheinlich Miozän	Toneisenstein- konkretion	selten	Krabbe, wahrscheinlich <i>Glyphi- thyreus</i> sp. nahestehend	Sehlis	kugelförmige, reichl. kirschengroße Ton- eisensteinkonkre- tion, graubraun	unsicher
Tertiär, wahrscheinlich Miozän	verlrieseltes Holz	nicht selten	nicht exakt bestimmbare Nadel- hölzer, kaum Laubholz	Taucha S. B., Taucha M. B., Graßdorf, Panitzsch, Bienitz, Thekla, Portitz, Röcken	ausgebleichte helle, meist gelbliche bis fast weißliche Ober- fläche, z. T. mit braunem Kern	recht unsicher, möglich ist ein Gebiet von Jüt- land bis etwa Raum Berlin
Pleistozän	lose Fossilien	nicht selten nicht beson- ders selten	<i>Paludina diluviana</i> KUNTH	Wachberg bei Rückmarsdorf, Bienitz	lose, weiße, verhält- nismäßig dickscha- lige Schnecken	Gegend von Berlin

Erklärung der Abkürzungen unter Fundstelle:

Taucha S. B. = Schwarzer Berg ostnördlich von Taucha,

Taucha M. B. = Miltberg ostnördlich von Taucha,

Taucha/Mühle = Kiesgrube an der in der Stadt Taucha stehenden Mühle.



Abb. 1. *Monocraterion tentaculatum* TORELL, eine Lebensspur (vermutlich Einzelwohnköcher von Röhrenwürmern) im unterkambrischen Sandstein. Fundort: Graßdorf. Breite des Stückes: 75 mm.

Fotos: INGRID HÄNSE (Abb. 1—34)

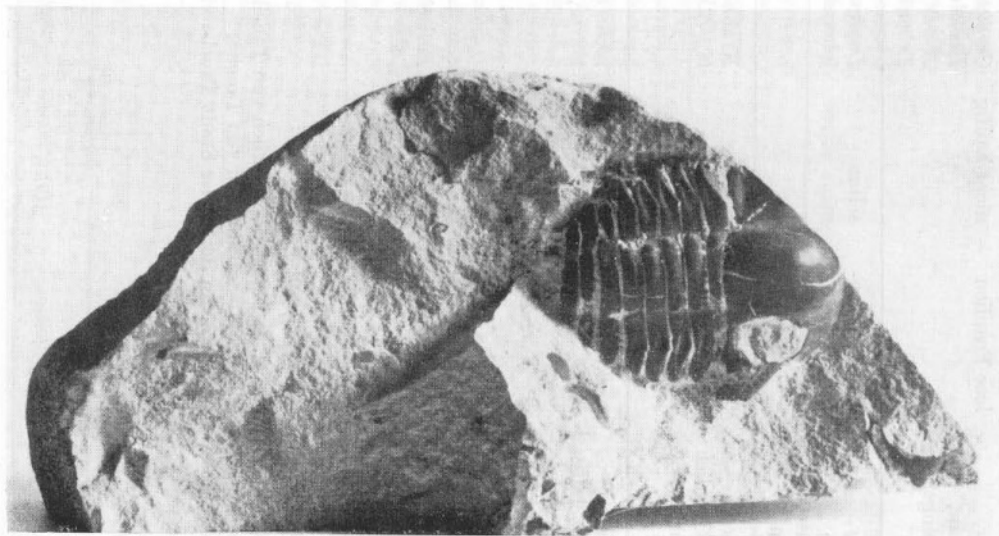


Abb. 2. *Ellipsocephalus polytomus* (LINNARSSON), Trilobit im mittellkambrischen Oelandicus-Mergel. Fundort: Leipzig-Thekla. Länge des Trilobiten: 24 mm

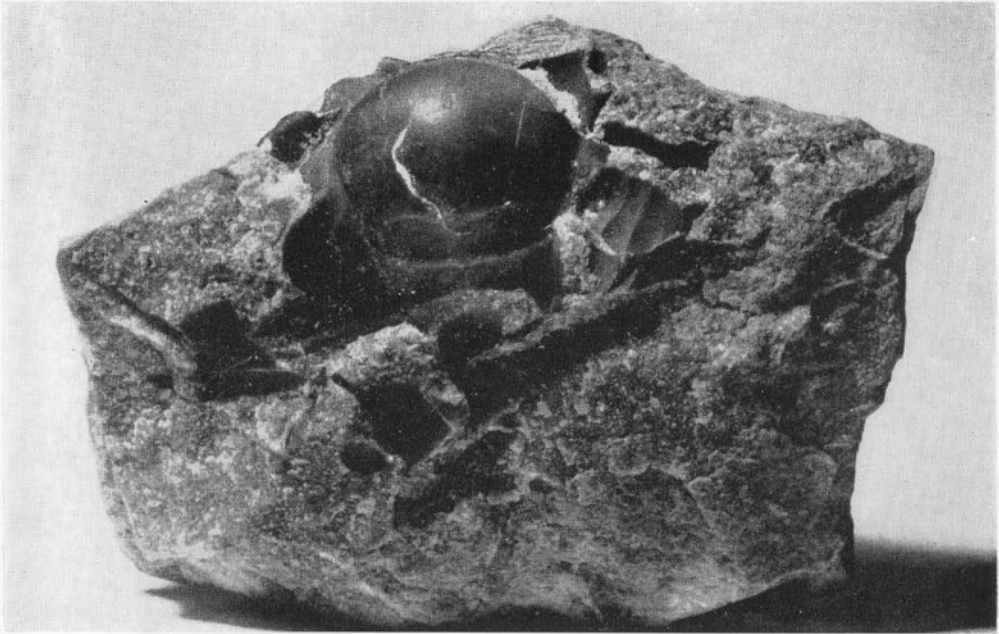


Abb. 3. Cranidium von *Paradoxides paradoxissimus* (WAHLENBERG), des häufigsten Trilobiten im mittelmkambrischen Tessini-Sandstein. Fundort: Panitzsch bei Leipzig. Länge des gesamten Stückes: 95 mm

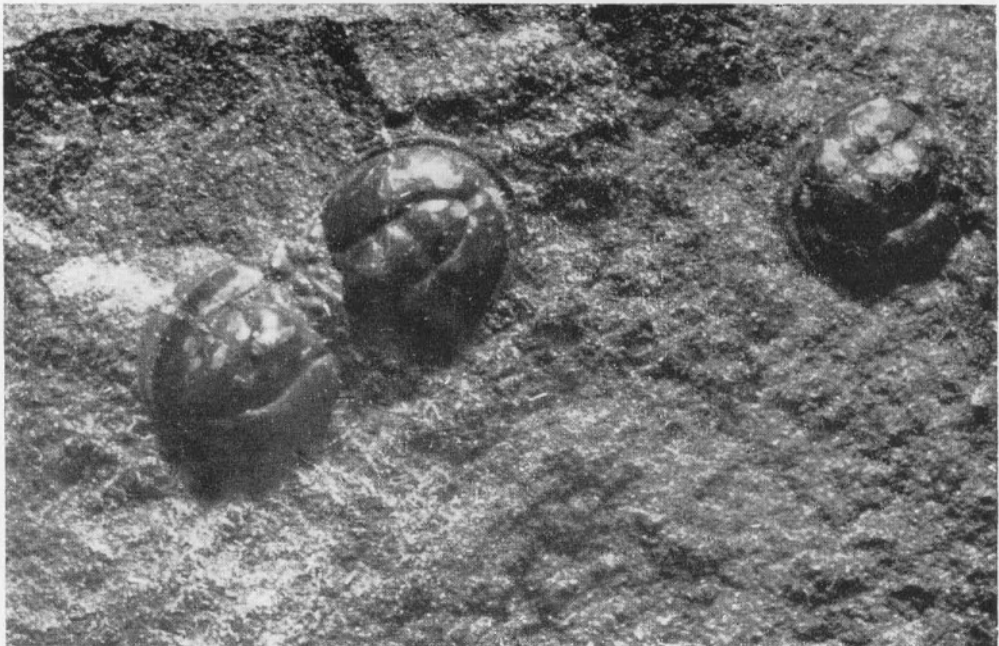


Abb. 4. *Ptychagnostus gibbus* (LINNARSSON), komplettes Tier im mittelmkambrischen Exsulans-Kalk. Komplette Agnostiden gehören nicht nur im Geschiebe zu den Seltenheiten. Fundort: Graßdorf. Länge des Tieres: 11 mm

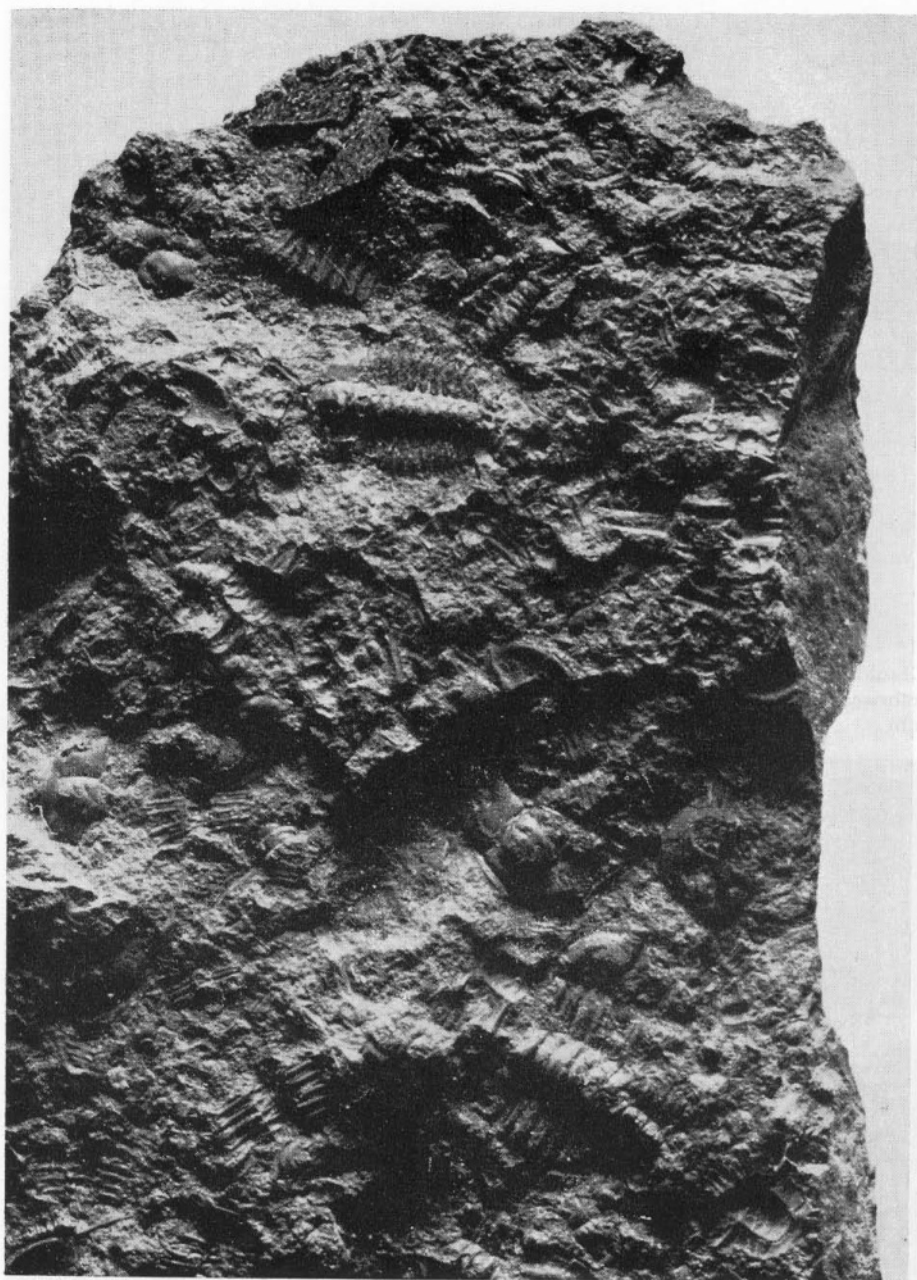


Abb. 5. *Olenus truncatus* (BRÜNNICH), komplettes Tier im oberkambrischen Stinkkalk. Fundort: Schwarzer Berg bei Taucha. Länge des Trilobiten: 12 mm

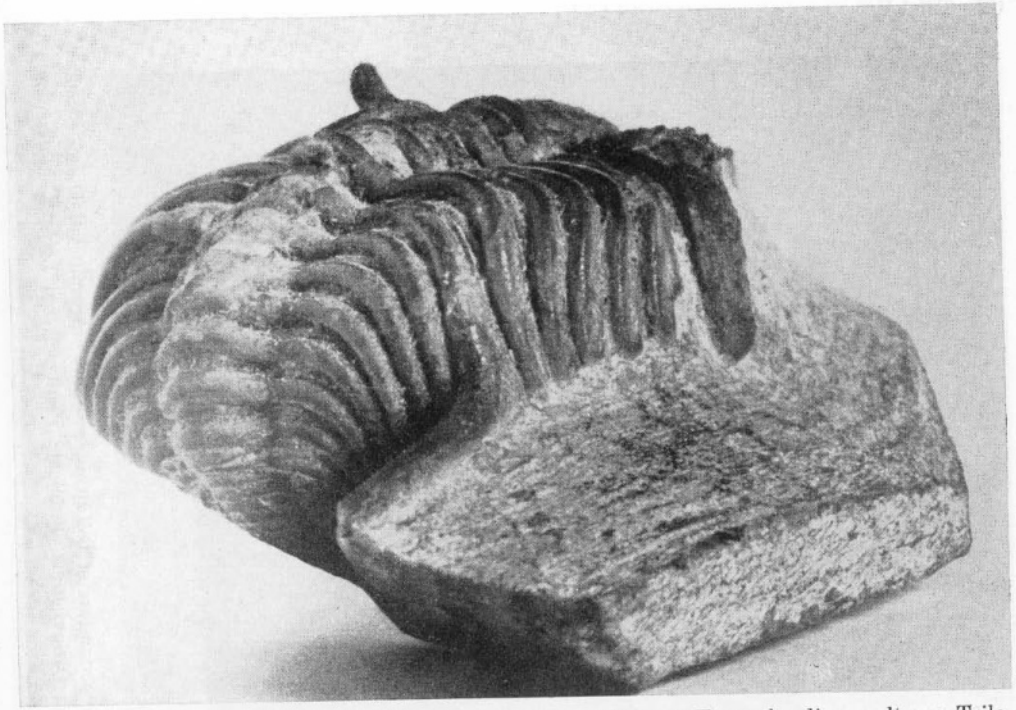


Abb. 6. *Atractopyge* sp. cf. *revaliensis* SCHMIDT, nahezu komplettes Exemplar dieses seltenen Trilobiten im oberen grauen Orthocerenkalk des mittleren Ordoviciums. Fundort: Panitzsch bei Leipzig. Länge des Trilobiten: 45 mm

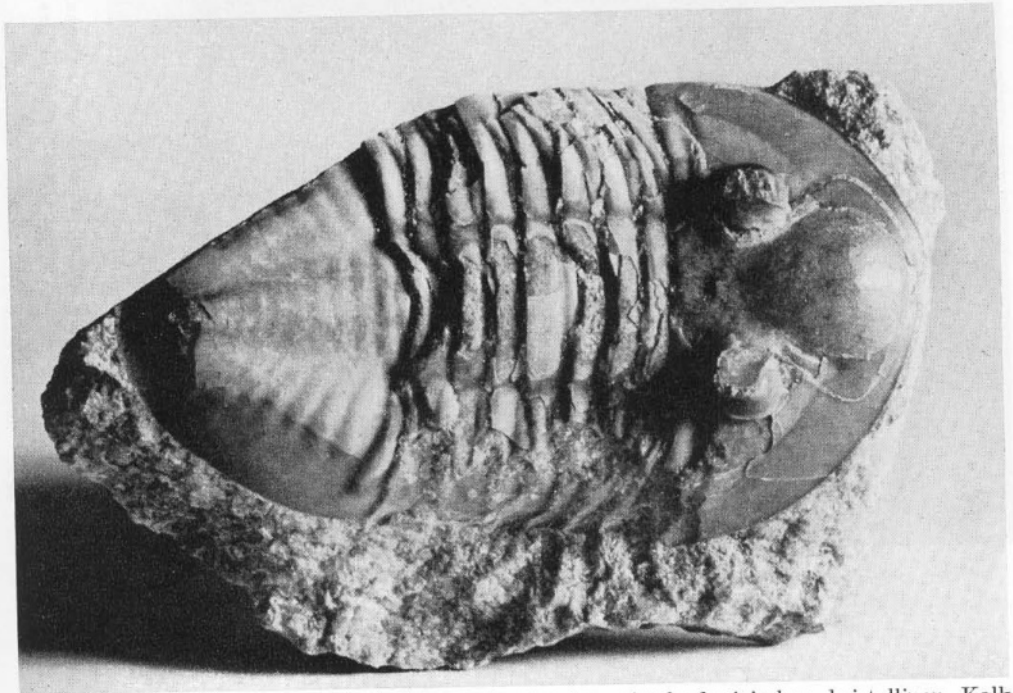


Abb. 7. *Ogmastephanus praetextus* (TOERNQUIST), der im mittellothovischen kristallinen Kalk häufigste Trilobit. Fundort: Schwarzer Berg bei Taucha. Länge des Trilobiten: 67 mm

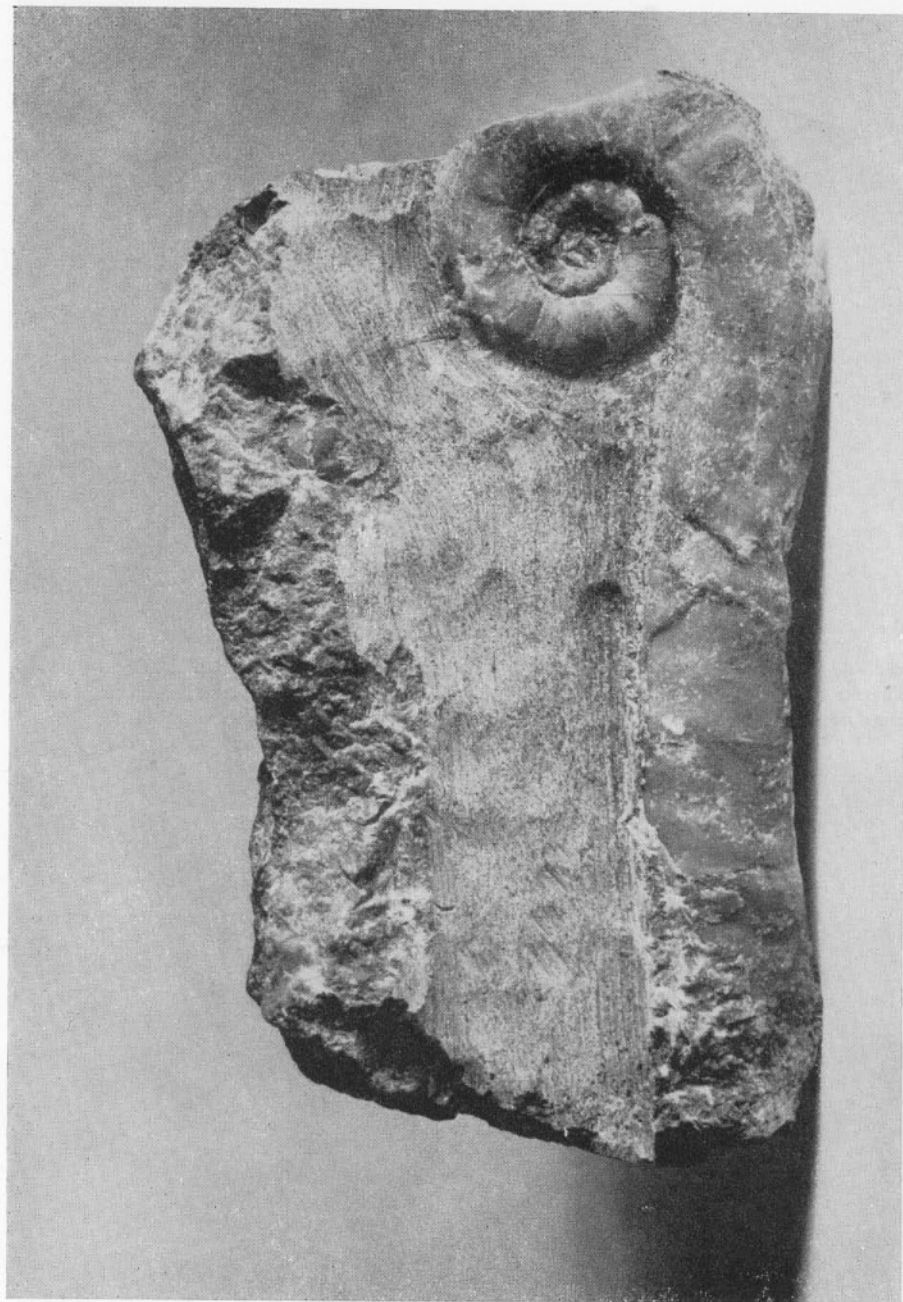


Abb. 8. *Lituites lituus* (MODEER), ein gestreckter Cephalopode, dessen unterster Teil zu einer Spirale eingerollt ist. Dieses Stück stammt aus dem oberen grauen Orthocerenkalk des mittleren Ordoviciums. Fundort: Panitzsch bei Leipzig. Länge des Fossils: 85 mm



Abb. 9. *Strophomena* sp. cf. *kjerulfi*, ein Brachiopode aus dem mittellordovicischen Macrouruskalk
Fundort: Dewitz. Länge des Fossils: 50 mm

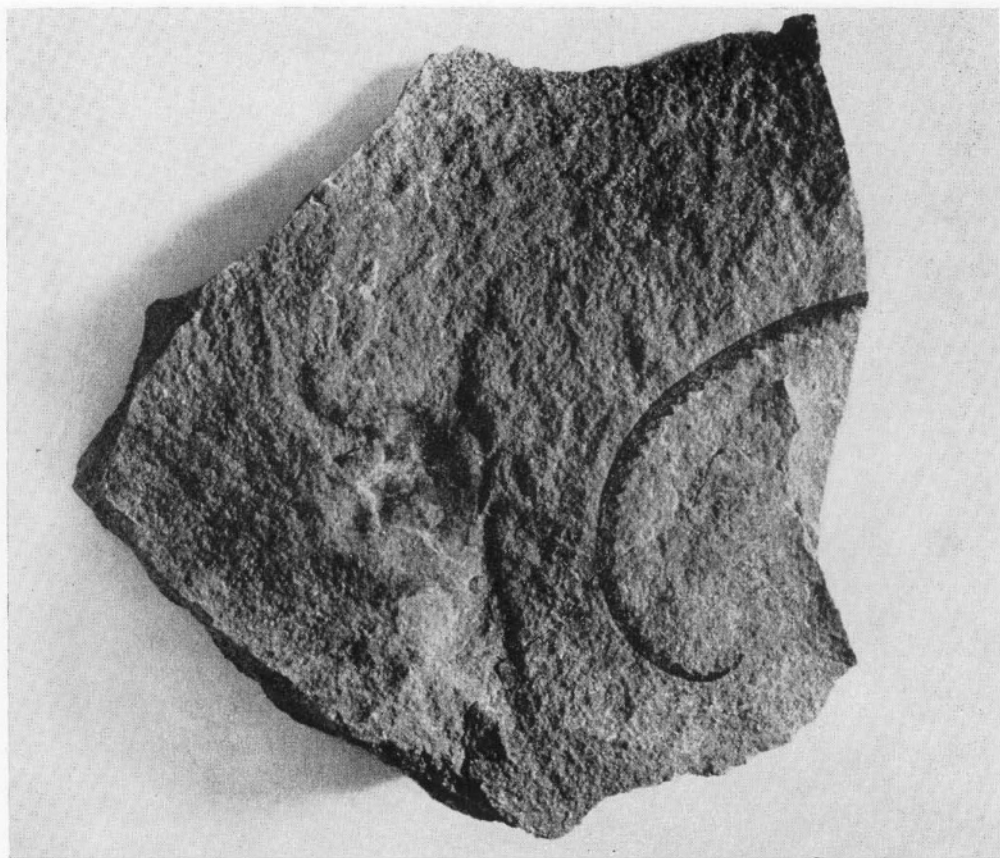


Abb. 10. *Monograptus bohemicus* (BARRANDE), ein gebogener Graptolith im grünlichgrauen Graptolithengestein des Silurs (Wenlock). Fundort: Milchberg bei Taucha. Größe des Fundstückes: 55 mm

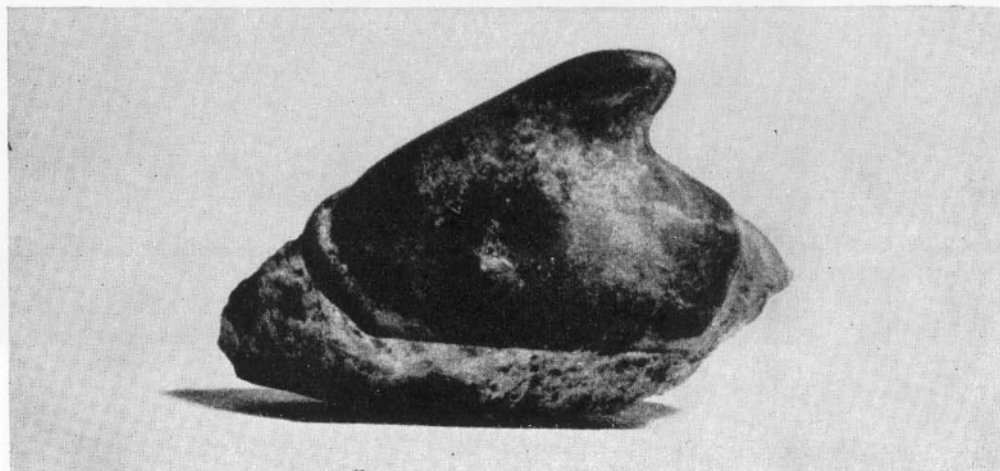


Abb. 11. *Kiaeria erichter*i SCHALLREUTER, eine gehörnte Leperditia aus dem silurischen Leperditienkalk (Wenlock). Fundort: Schwarzer Berg bei Taucha. Länge des Fossils: 8 mm

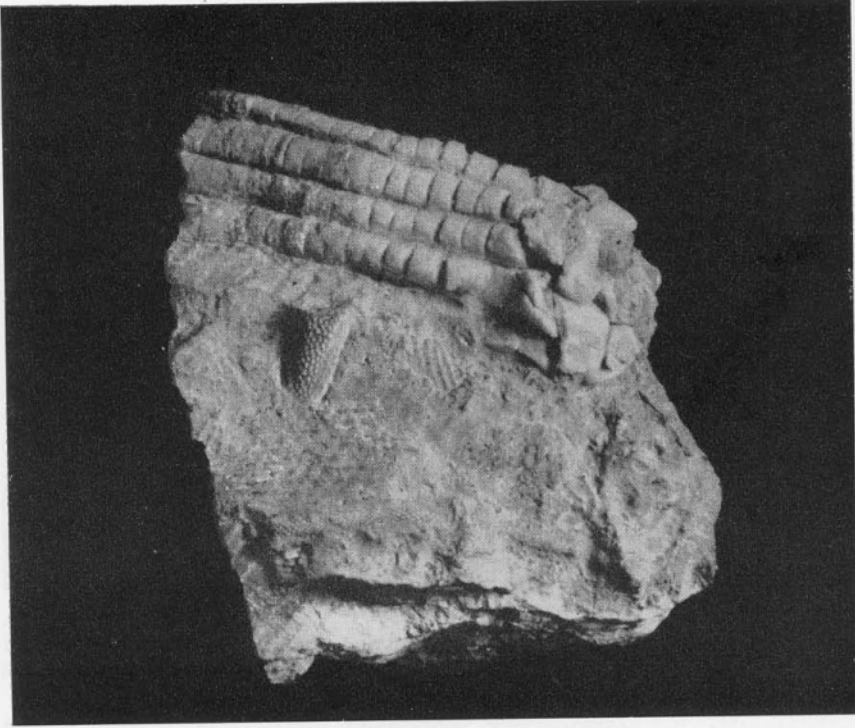


Abb. 13. *Euspirocrinus spiralis* ANGELIN, Kelch und Arme dieser Seelilie im Krinoidenkalk, Silur (Wenlock bis Ludlow). Fundort: Graßdorf. Länge des Fossils: 30 mm

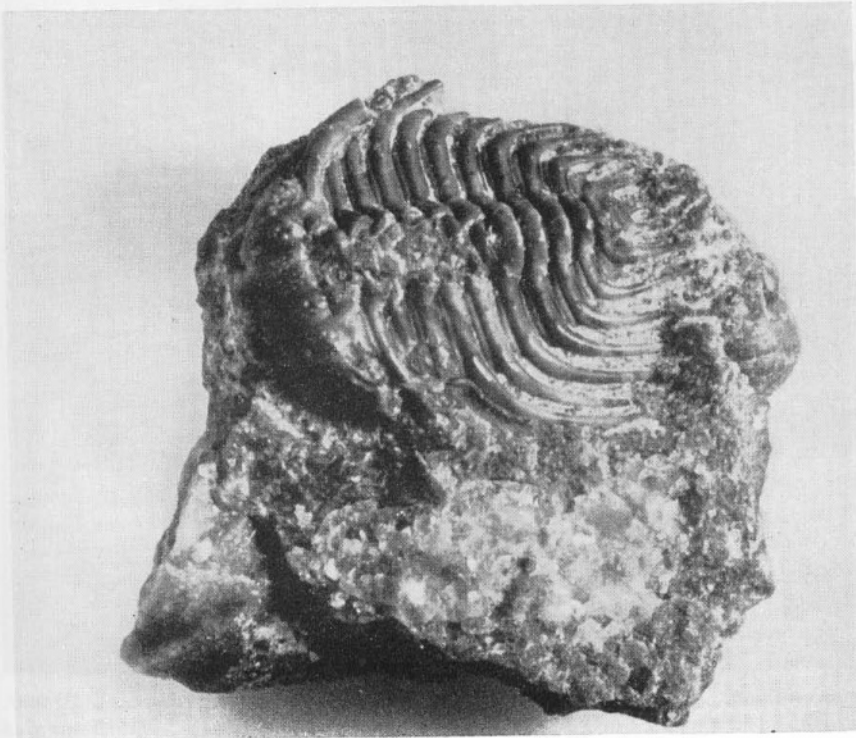


Abb. 12. *Leonaspis angelini* (PRANTL & PRIBYL), ein bizarr gestalteter, komplett recht seltener Trilobit in silurischem Kalk (Wenlock). Fundort: Schwarzer Berg bei Taucha. Länge des Trilobiten: 25 mm

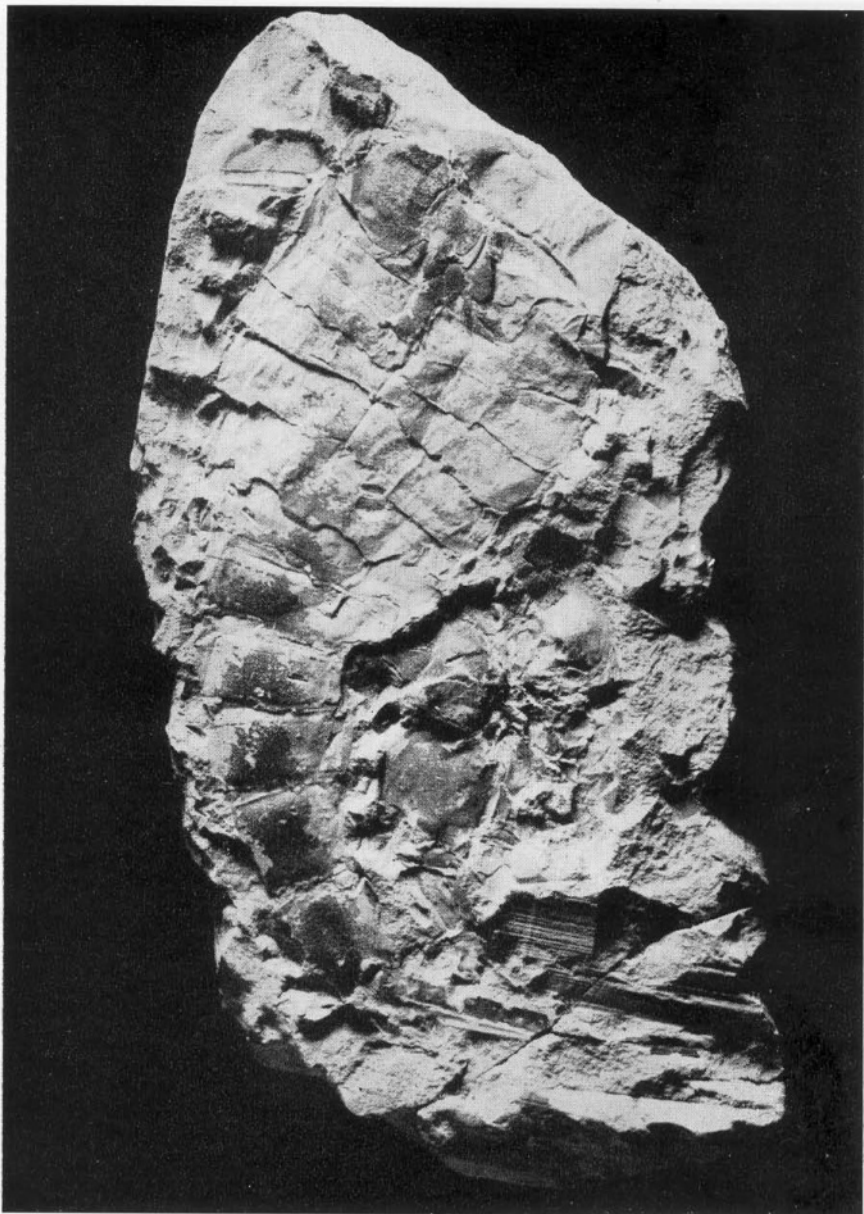


Abb. 14. *Eurypterus fischeri* EICHWALD, Thorax und Schwanzstachel eines Gigantostyracos. Der schlecht erkennbare Kopf liegt rechts vom unteren Teil des Thorax. Dieses Fossil findet sich recht selten als Geschiebe im silurischen Eurypterus-Dolomit. Fundort: Schwarzer Berg bei Taucha. Länge des Stückes: 135 mm

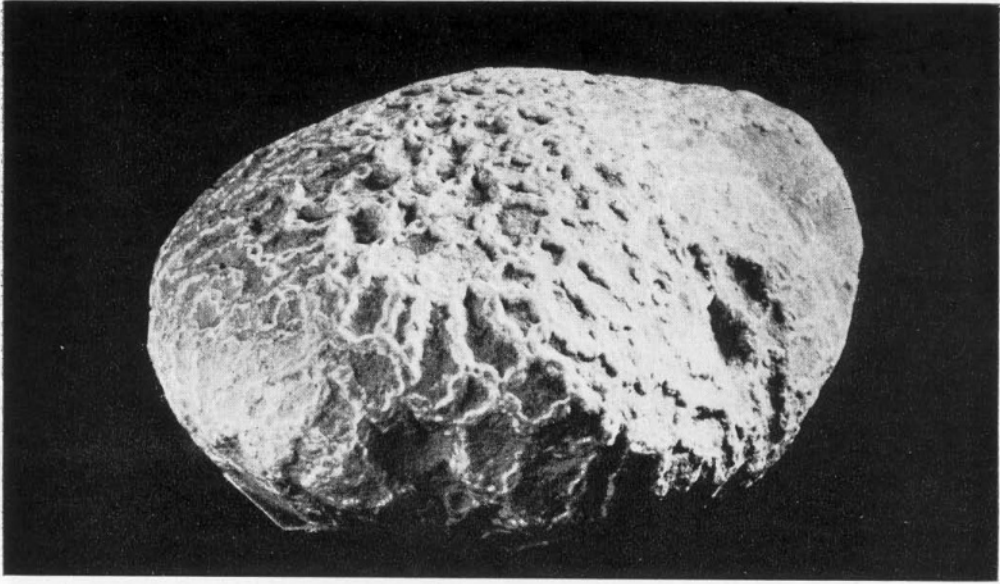


Abb. 15. *Halysites catenularia* LINNÉ, auch Kettenkoralle genannt, ein Tabulatenstock aus dem Korallenkalk von Gotland, Silur (Wenlock bis Ludlow). Fundort: Milchberg bei Taucha. Größe des Stockes: 55 mm

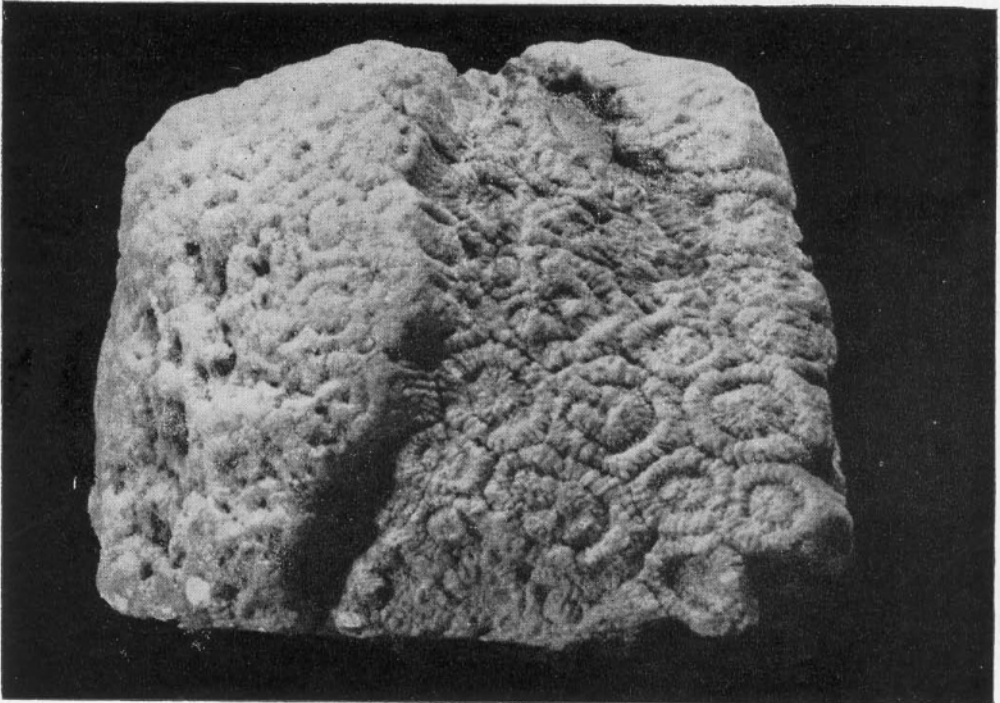


Abb. 16. *Acervularia luxurians* (EICHWALD), eine stockbildende rugose Koralle aus dem Korallenkalk von Gotland, Silur (Wenlock bis Ludlow). Fundort: Graßdorf. Größe des Stockes: 65 mm



Abb. 17. *Climatius curvatus* (PANDER). Dieser Acanthodier-Flossenstachel (nahe des linken Bildrandes) befindet sich im Beyrichienkalk des jüngsten Silurs. Am unteren Bildrand die Muschel *Leptodomus unio*. Fundort: Breitenfeld bei Leipzig. Größte Länge des gesamten Stückes: 110 mm

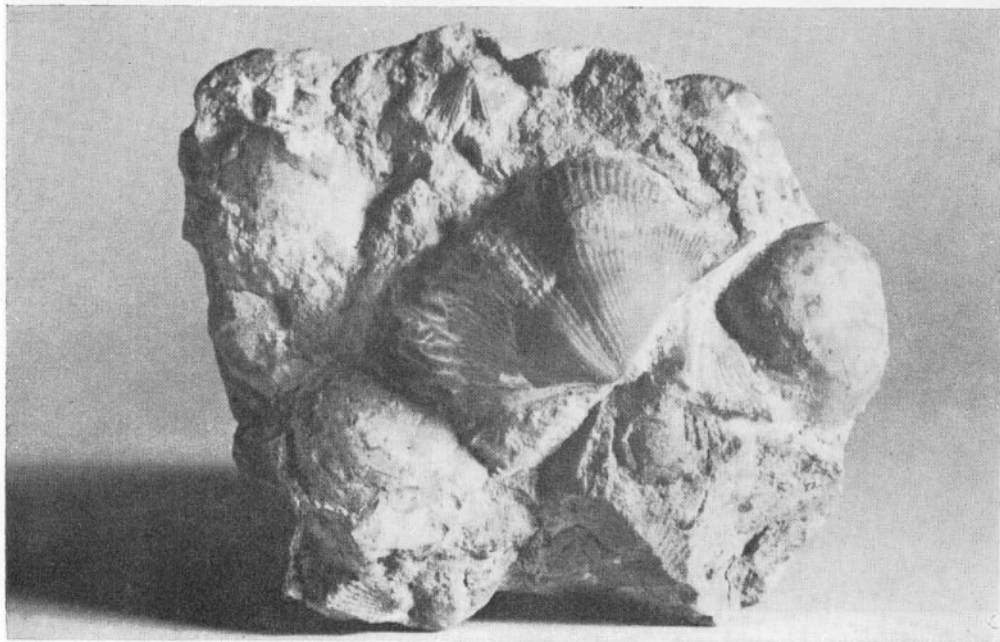


Abb. 18. *Spirifer archiaci* MURCH. und rechts unter dem *Spirifer* und unmittelbar links von ihm zwei Exemplare des Brachiopoden *Strophalosia productoides* im dolomitischen Kalk des unteren Oberdevons. Fundort: Schwarzer Berg bei Taucha. Breite des gesamten Stückes: 70 mm

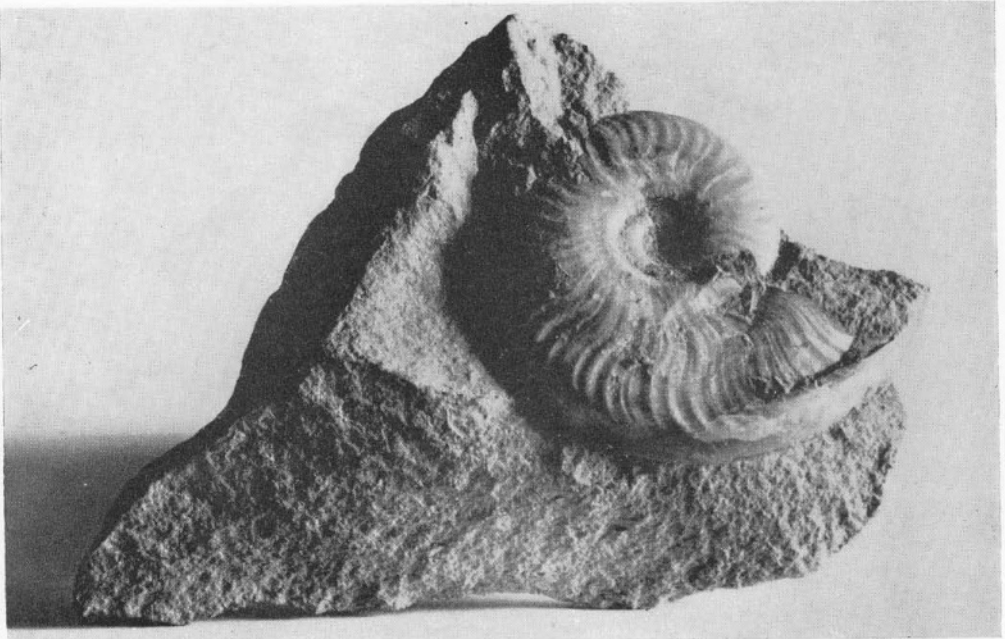


Abb. 19. *Harpoceras (Eleganticeras) elegantulum* (YOUNG & BIRD), einer der häufigeren Ammoniten aus dem oberen Lias, bei dem U. LEHMANN den Geschlechtsdimorphismus eingehend beschrieben hat. Fundort: Lindenthal bei Leipzig. Durchmesser des Ammoniten: 44 mm

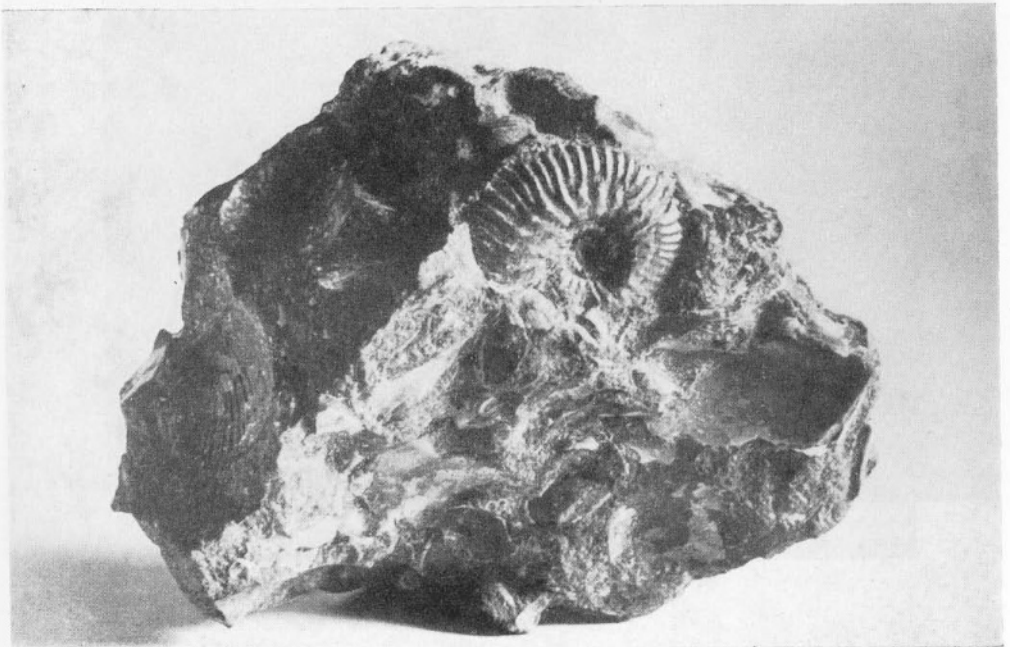


Abb. 20. *Kosmoceras jason* REIN., ein im Kelloway-Kalksandstein-Geschiebe des oberen Doggers selten vorkommender Ammonit. Fundort: Graßdorf. Durchmesser des Ammoniten: 15 mm

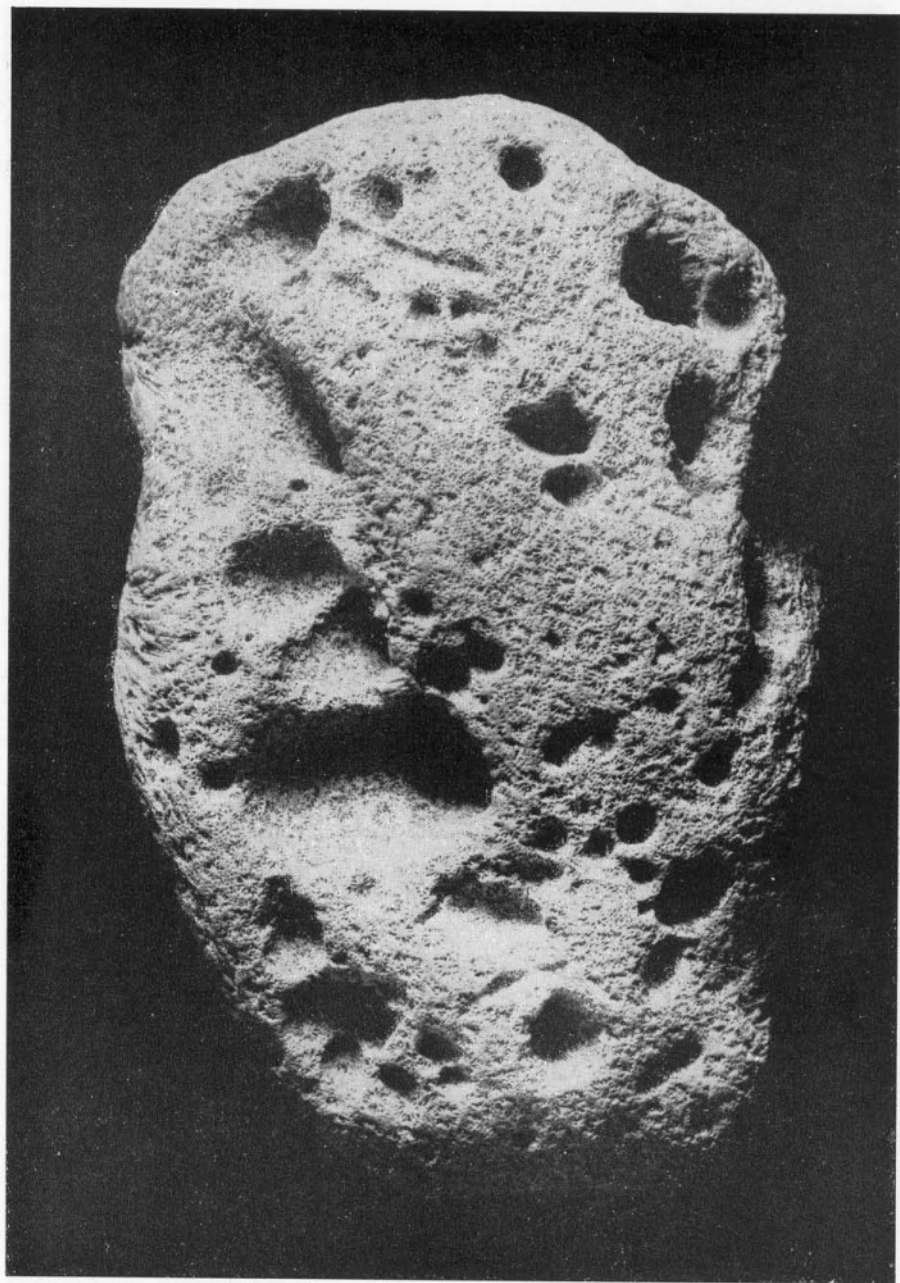


Abb. 21. *Thamnastraea concinna* (GOLDFUSS). Derartige Korallenstöcke aus dem Malm (Oxford) enthalten, wie auch dieses Stück, oft Bohrlöcher der Bohrmuschel *Gastrochaena*. Fundort: Lindenthal bei Leipzig. Länge des Stockes: 70 mm

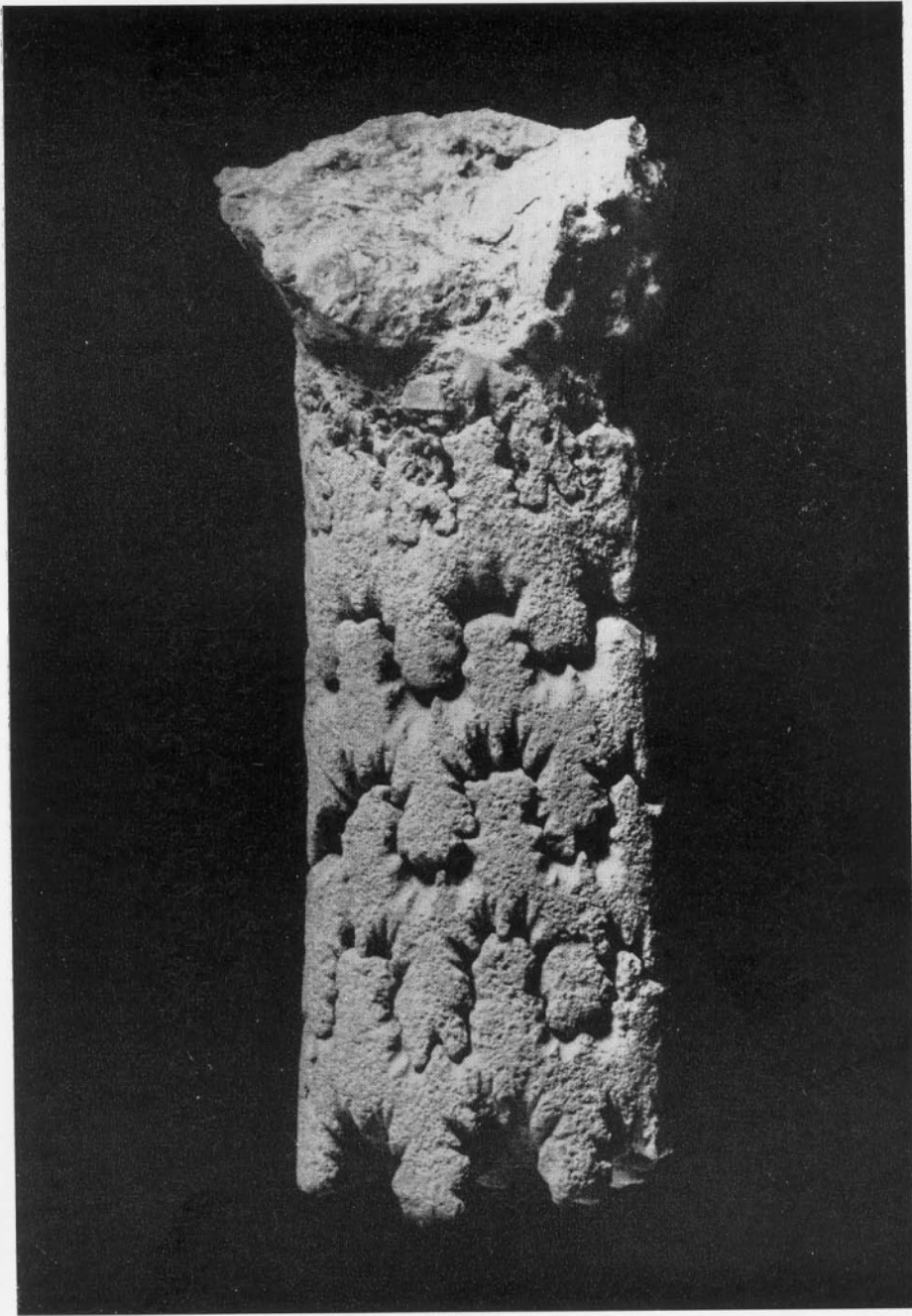


Abb. 22. *Baculites* sp., ein stabförmiger Ammonit aus dem Cenoman, der die Kammerung sehr gut erkennen läßt. Fundort: Panitzsch bei Leipzig. Länge des gesamten Stückes: 60 mm

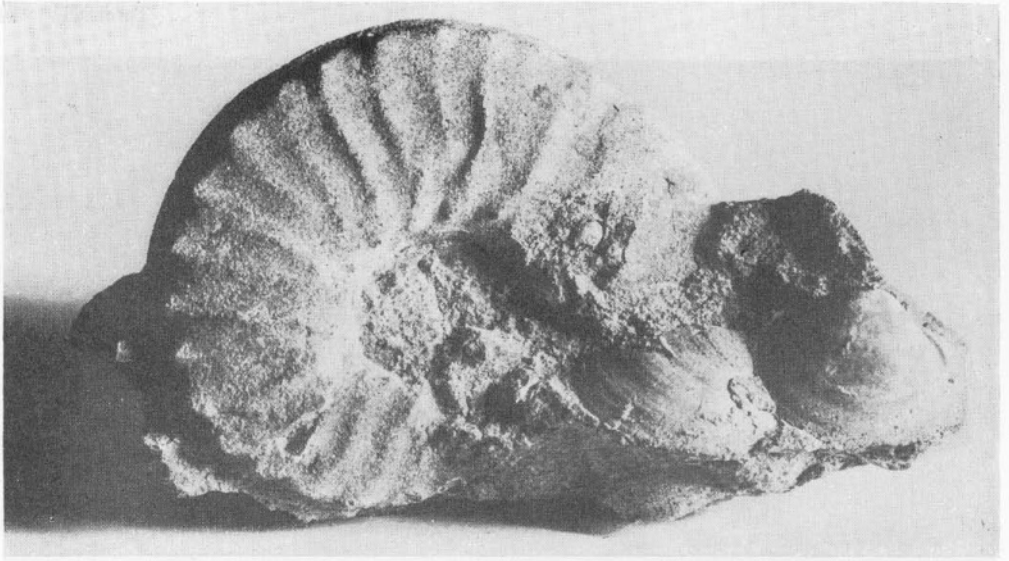


Abb. 23. *Schloenbachia varians* Sow., ein Ammonit aus der oberen Kreide (Cenoman), recht unten zwei Exemplare von *Lucina* sp. cf. *numismalis*. Fundort: Schwarzer Berg bei Taucha. Breite des gesamten Stückes: 85 mm

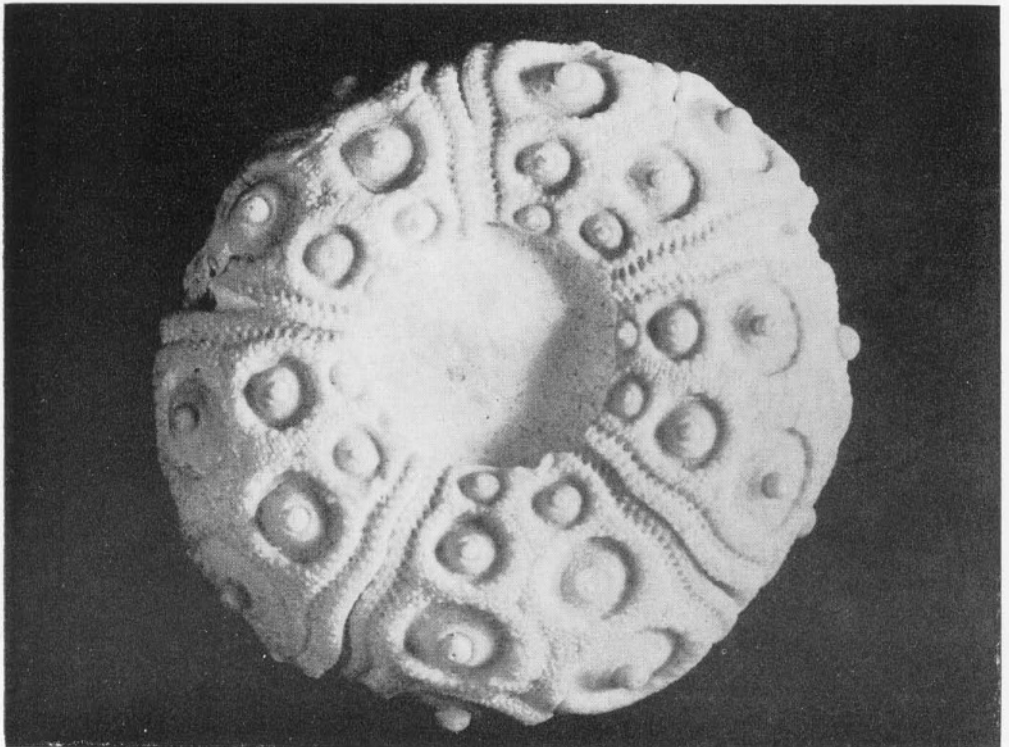


Abb. 24. *Stereocidaris hagenowi* DESOR, ein regulärer Seeigel aus einer in unseren Raum verschleppten Schreibkreidescholle. Fundort: Schwarzer Berg bei Taucha. Durchmesser des Seeigels: 45 mm

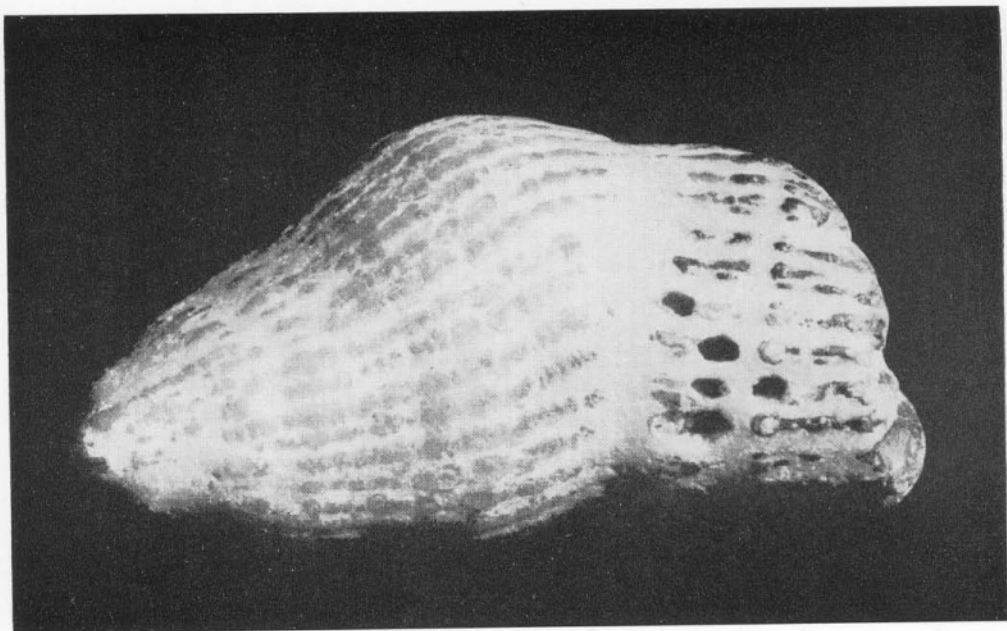


Abb. 25. *Parasmilia excavata* (v. HAGENOW), die wohl häufigste Koralle aus der oberen Kreide, insbesondere dem Maastricht. Fundort: Seegeritz bei Taucha. Länge des Fossils: 40 mm

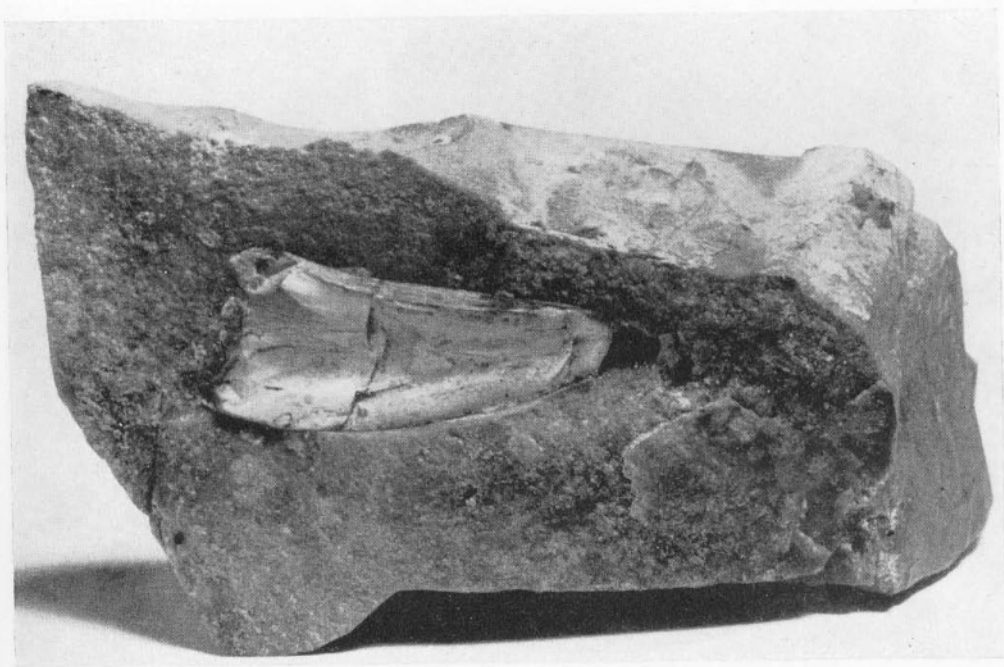


Abb. 26. Saurierzahn im Feuerstein. Die Erhaltung dieses Zahnes läßt keine exakte Bestimmung zu; möglicherweise stammt er von einem *Thoracosaurus*; obere Kreide (Maastricht). Fundort: Schwarzer Berg bei Taucha. Länge des Zahnes: 35 mm.

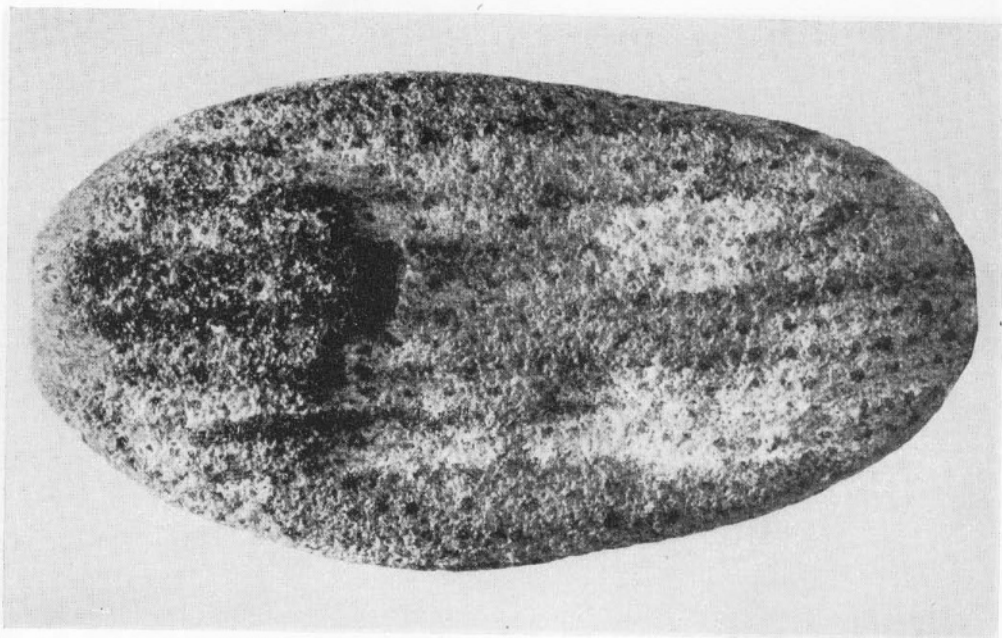


Abb. 27. *Aulaxinia sulcifera* (ROEMER), ein charakteristischer Kieselschwamm aus der oberen Kreide (Maastricht). Fundort: Sehlis bei Taucha. Länge des Fossils: 75 mm

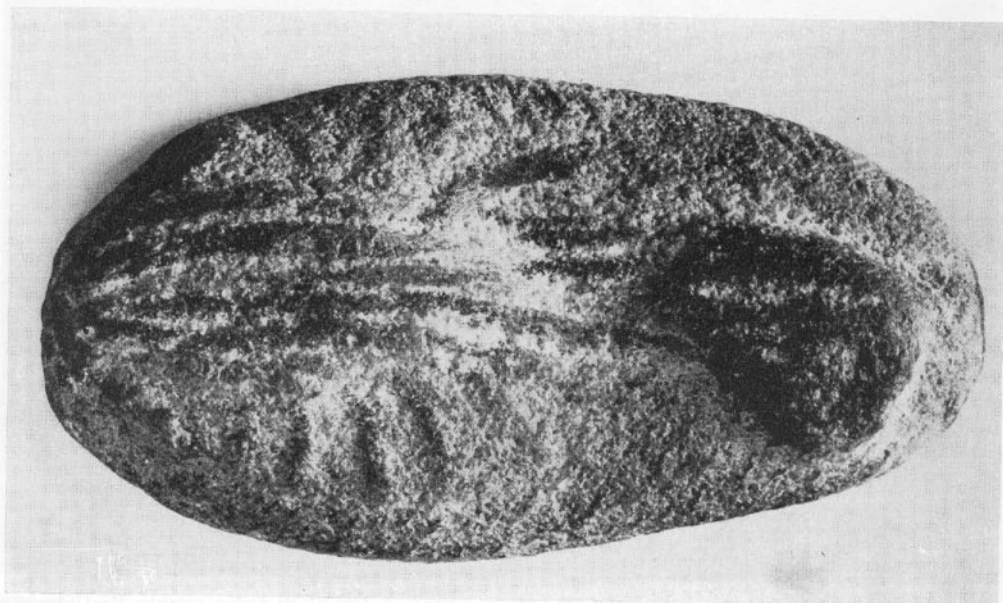


Abb. 28. *Aulaxinia sulcifera* (ROEMER), Rückseite des auf Bild 27 vorgestellten Fossils. Erkennbar ist der im Geschiebe selten erhaltene Wurzelstock dieses Kieselschwamms

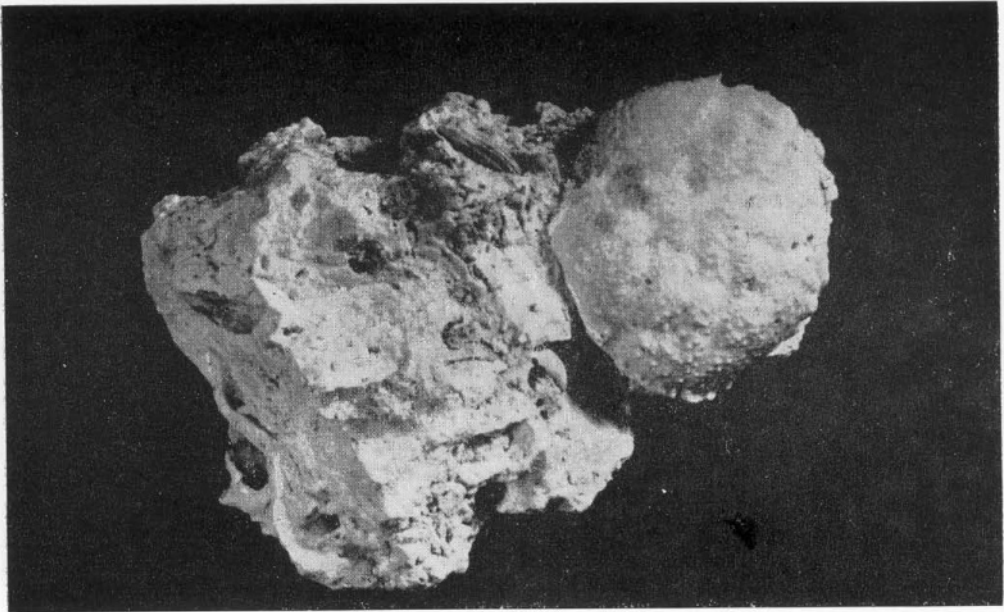


Abb. 29. *Dromiopsis rugosa* (v. SCHLOTHEIM), eine Krabbe im Faxekalk des unteren Daniens mit den Korallen *Dendrophyllia faxensis* BECK. Fundort: Taucha, Mühle. Länge des gesamten Fundstückes: 50 mm

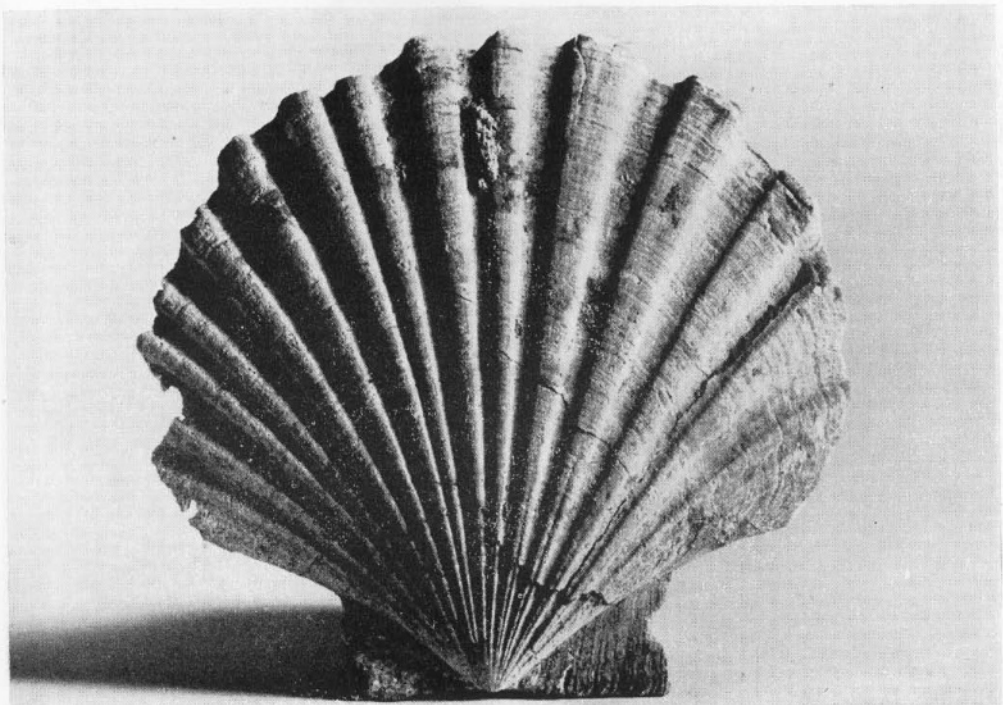


Abb. 30. *Pecten stettinensis* v. KOENEN, eine recht scharf gerippte Muschel aus dem mitteloligozänen Stettiner Gestein. Fundort: Taucha, Mühle. Länge der Muschel: 60 mm

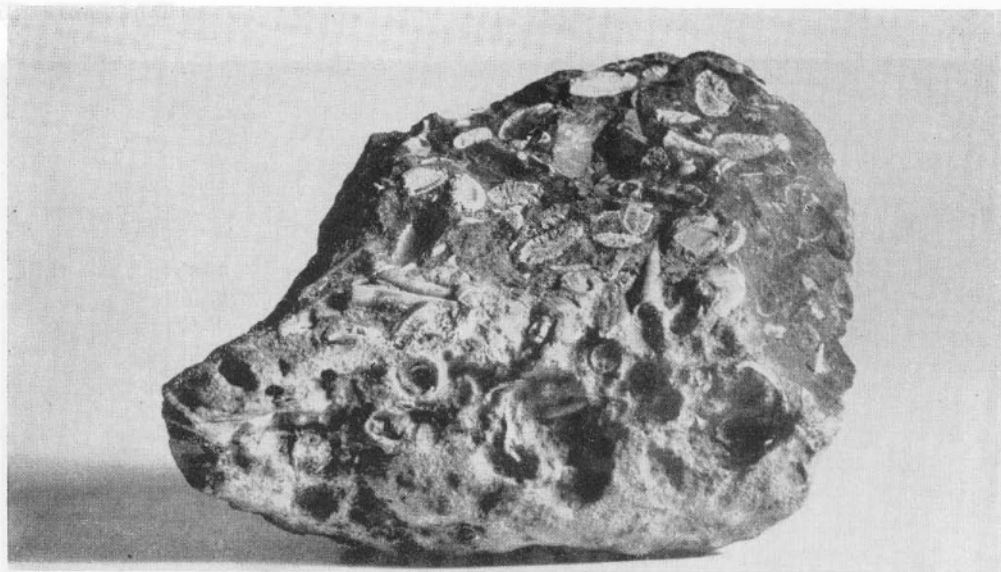


Abb. 31. Otolithen von Gadiden. Gehörsteine von Fischen sind im mittelligoligozänen Stettiner Gestein nicht selten. Hier sind sie beispielsweise mit Dentalien vergesellschaftet. Fundort: Leipzig-Thekla. Länge des Fundstückes 85 mm

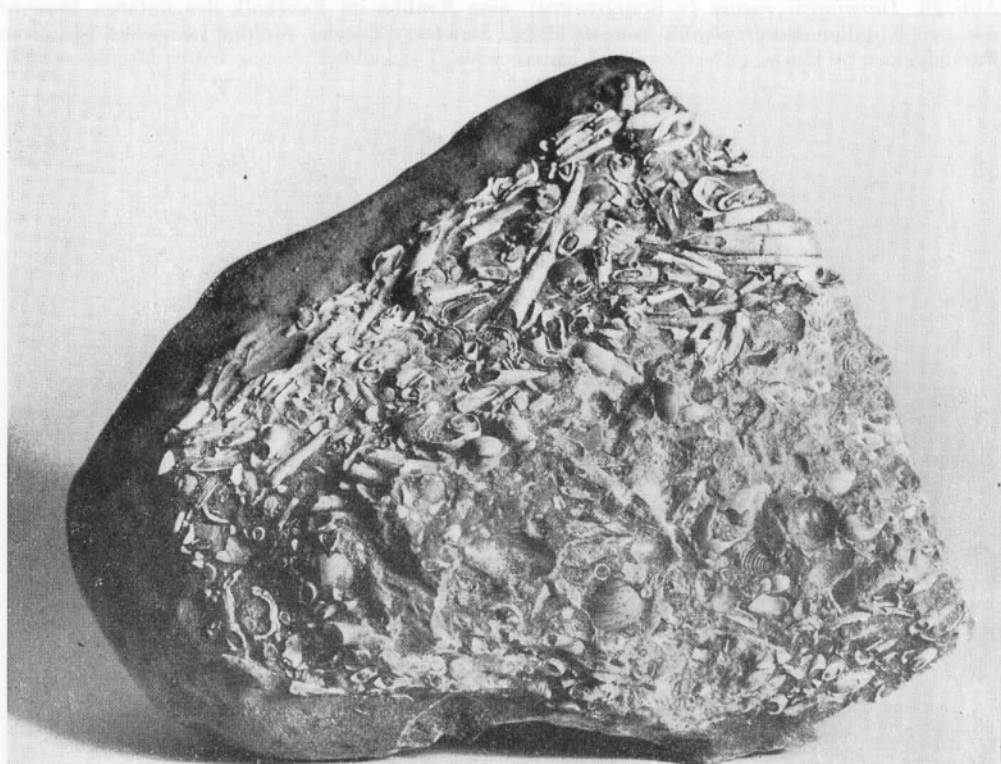


Abb. 32. *Dentalium kickxi* NYST. und *Dentalium seminudum* DESH., beide im oberoligozänen Sternberger Gestein vergesellschaftet mit zahlreichen anderen Konchylien. Fundort: Seegeritz bei Taucha. Länge des Stückes 100 mm

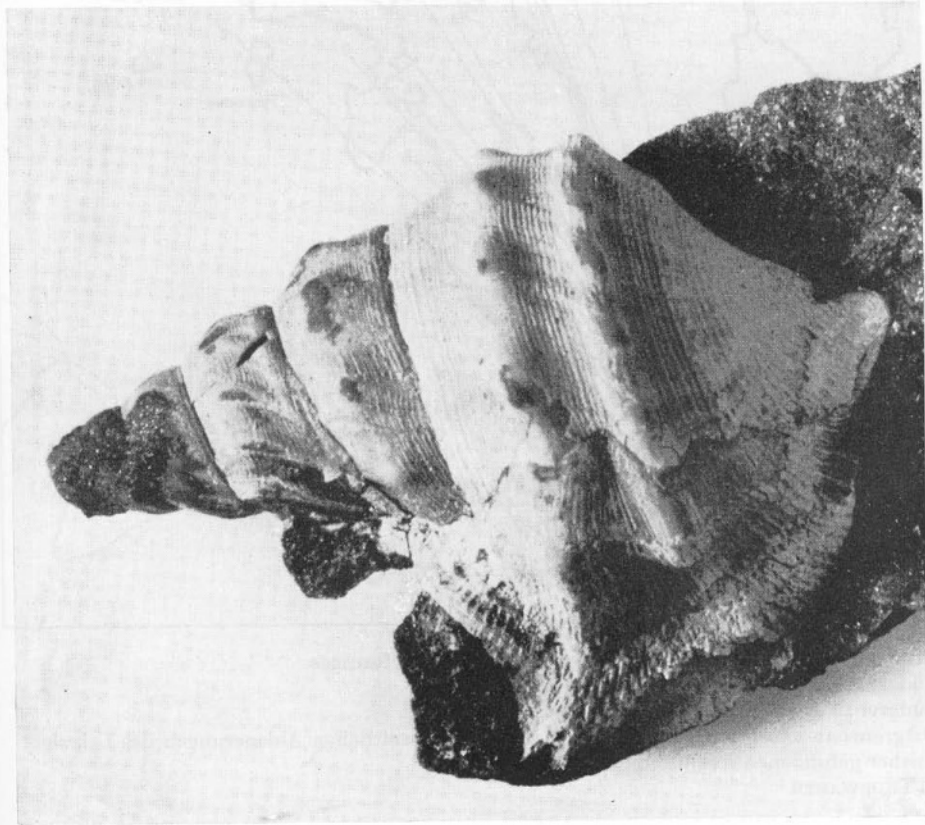


Abb. 33. *Drepanocheilus speciosus* (v. SCHLOTHEIM), eine Schnecke aus dem ober-oligozänen Sternberger Gestein. Fundort: Schwarzer Berg bei Taucha. Länge der Schnecke: 35 mm

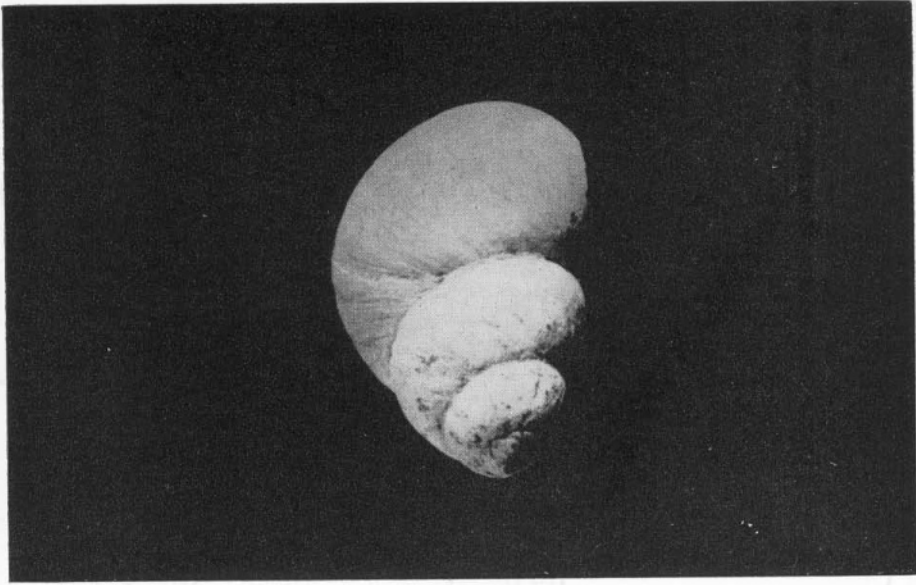


Abb. 34. *Paludina diluviana* KUNTH, eine relativ dickschalige Schnecke aus dem Pleistozän. Fundort: Bientitz. Größe der Schnecke: 26 mm

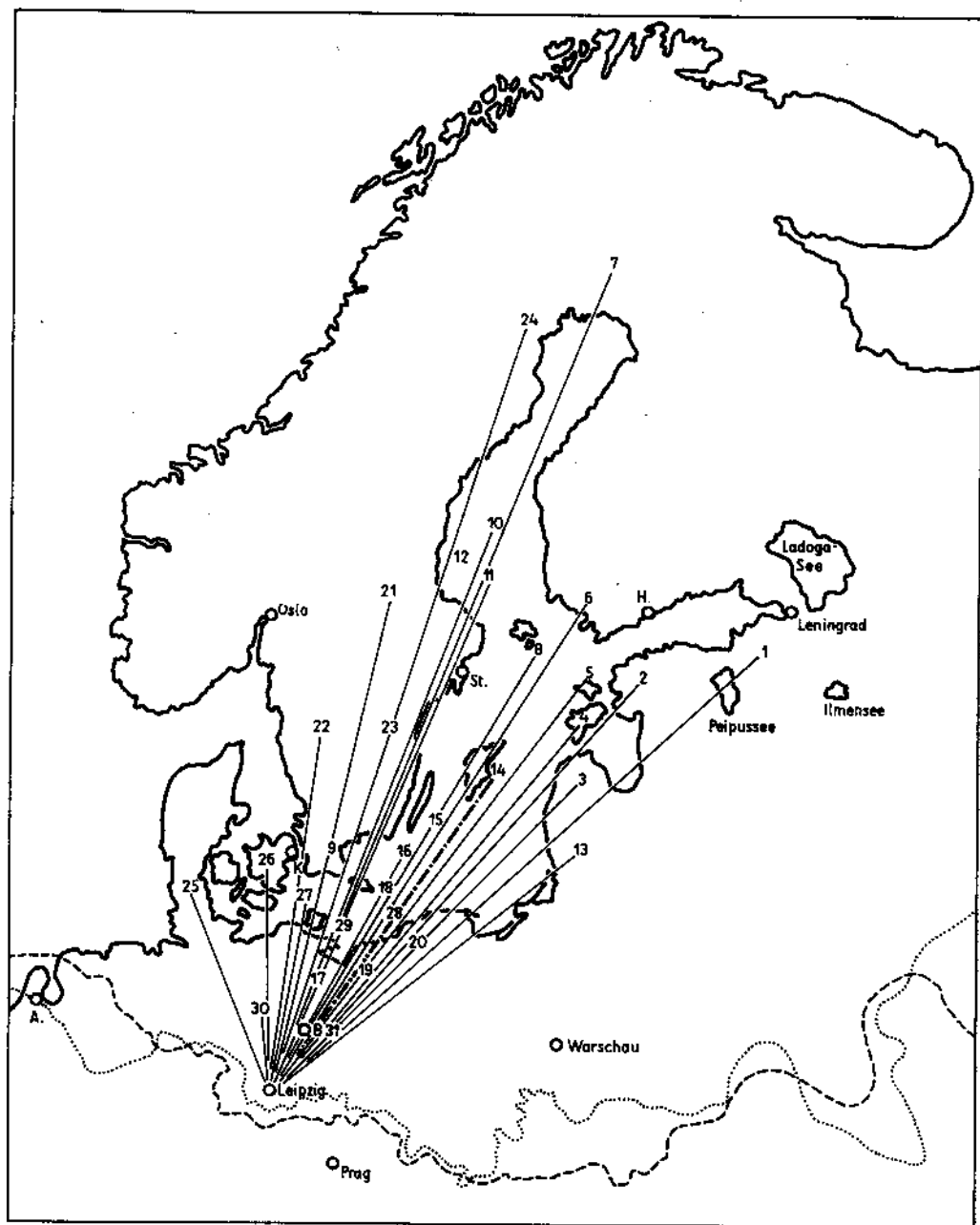


Abb. 35. Die Heimat der Sedimentärgeschiebe des Leipziger Raumes

----- Südgrenze des elstereiszeitlichen Gletschers

..... Südgrenze des saaleeiszeitlichen Gletschers

— — — Ostgrenze des Herkunftsgebietes der in den elstereiszeitlichen Ablagerungen des Leipziger Raumes bisher gefundenen fossilführenden Geschiebe

Grafik: J. THORWARTH

Herkunftsgebiete der Sedimentärgeschiebe

1. Sowjetische Küstenregion zwischen Peipus-, Ilmen- und Ladogasee sowie finnischem Meerbusen
2. Estnische SSR (Estland)
3. Lettische SSR (Lettland)
4. Insel Saaremaa
5. Insel Hiiumaa
6. Südwestfinnische Küste
7. Lappland
8. Ålands-Inseln
9. Nordostschonen
10. Bottnischer Meerbusen
11. Finngrund
12. Linie Härnö—Gävle
13. Litauische SSR (Litauen)
14. Insel Gotland
15. Insel Oeland
16. Kalmarsund
17. Odermündung
18. Insel Bornholm
19. Szczecin
20. Nordwesten der VR Polen
21. Dalekarlien
22. Västergötland
23. Östergötland
24. Nordöstliches Schweden
25. Jütland
26. Insel Seeland
27. Insel Moen
28. Südliche Ostsee
29. Insel Rügen
30. Mecklenburg
31. Berlin