

ARBEITSKREIS

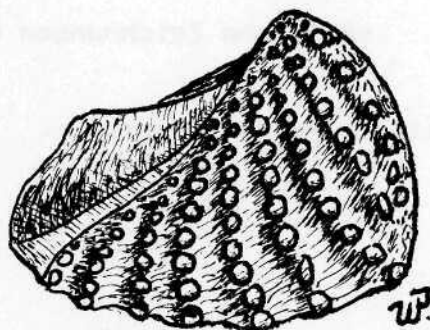
PALÄONTOLOGIE

HANNOVER

2. Jahrg.

6

1974



Trigonina navis LAM.

Arbeitskreis Paläontologie Hannover

angeschlossen der Naturkundeabteilung
des Niedersächsischen Landesmuseums

Leitung:

Werner Pockrandt, 3 Hannover-Herrenhausen
Am Tannenkamp 5
(Tel. 78 90 05)

Zusammenkünfte:

Jeden 1. Dienstag im Monat um 19.00 Uhr im
"Haus der Jugend", Hannover, Maschstr. 24

Inhalt Heft 6 / 1974:

POCKRANDT, Der Jura um Hannover Seite 1 - 16
(mit einer Tabelle nach BRINKMANN,
JORDAN und HOFFMANN,
sämtliche Zeichnungen vom Verfasser)

Da lächelt der Paläontologe..... Seite 17

Schriftleitung: Werner Pockrandt, 3 Hannover-Herren-
hausen, Am Tannenkamp 5

Druck: Kunze & Kirchner, 325 Hameln, Stüvestr. 41
(Postfach 550)

WERNER POCKRANDT

DER JURA UM HANNOVER

Allgemeines:

Der gesamte Jura bietet in unserer Gegend das Bild einer fast ozeanisch anmutenden Lebensgemeinschaft. Allerdings dürfen wir uns das Jurameer nicht als ein großes Weltmeer vorstellen, sondern als ein flaches Randmeer, welches das "Germanische Becken" bildete und das durch breite Sunde mit dem Ozean verbunden war. Es hatte anfänglich durch Ostfrankreich eine unmittelbare Verbindung mit der mittelmeerischen Thetis. Es dürfte Gezeitenwirkung gehabt haben ähnlich wie unsere Nordsee. Das Klima war jedoch wärmer als unser heutiges.

Nach der größten Ausbreitung des Jurameeres mit Vorstößen im Lias und Oberdogger erfolgte zu Beginn des Malm eine Verflachung. Die ardennisch-rheinische Landinsel verband sich durch eine Landbrücke mit der böhmischen Landmasse, und so wurde das norddeutsche Jurameer von dem süddeutschen getrennt. Mit dem Ende der Jurazeit wurde Süddeutschland trockengelegt und das nordwestdeutsche Becken wurde weiter eingeengt. Es wurde brackisch - salinar, blieb aber noch über die Jura - Kreidegrenze hinaus bestehen.

In der Lias- und Doggerzeit setzten sich vorwiegend dunkle Tone ab. Im oberen Dogger kam es zur Verflachung des Jurameeres und Ablagerung von Sanden und Kalken, die heute als braune eisenhaltige Kalksteine den "Braunen Jura" bilden und namensgebend waren. Mit Beginn des Malm erfolgte ein Übergang von dunklen Tonen und braunen Sandsteinen zu hellen gelblichweißen Karbonatsedimenten. Der Korallenoolith und die Gigas - schichten bauen sich aus Bruchschillkalken und Oolithen auf, der Kimmeridge aus knolligen Mergelkalken. Im Kimmeridge bestand nur noch eine schmale tiefe Senke, das "Niedersächsische Becken", das einer allmählichen Verdampfung verfiel. So umschließt die darauffolgende Schicht des "Mündener Mergel" auch bereits einige 100 m Steinsalz und der dann folgende Wealden ist

eine im Brackwasser entstandene Ablagerung.

Später bewirkten die ca 2500 m starken Schichten der Trias und des Jura ein Fließen und Verlagern des Zechsteinsalzes. Die anfangs flachen Salzkissen stauten sich zu Salzsätteln auf, die schließlich das Hangende von Trias, Jura und Kreide durchstießen und das heutige Bild der Salzstöcke mit ihren Randstörungen und Verwerfungen schufen.

Die Lias - Vorkommen

Der Lias wird bei uns zumeist von eiszeitlichen Ablagerungen überdeckt. Er findet sich aber am Fuße des Osterwaldes (Südostseite) und des Deisters. Er zieht sich als geschlossener Ring um den Fuß des Ith - Selter - Gebietes und der Sieben Berge bei Alfeld. Größere Vorkommen liegen beiderseits des Innerste-Tales zwischen Hildesheim und Derneburg. Auch östlich des Salzgitter - Höhenzuges ist Lias nachgewiesen, stellenweise auch am nördlichen Harzrande. Die Lias - Ablagerungen besitzen oft einen beträchtlichen Eisengehalt. Er tritt sowohl als Toneisenstein und Schwefelkies als auch in abbauwürdigen Eisenerzflözen auf, wie z.B. in Grube Friederike bei Bad Harzburg, am Kahleberg bei Echte, bei Markoldendorf usw. Die Eisenerzlager bei Salzgitter u. Haverlahwiese entstanden jedoch erst in der Kreidezeit durch Aufarbeitung und Verschwemmung der Lias-Tone wie in einer natürlichen Erzwäsche.

Es können und sollen nur einige Hinweise auf Lias-Aufschlüsse und Fundstellen erfolgen, die keinen Anspruch auf Vollständigkeit erheben, die aber doch von einiger Bedeutung sind oder waren, auch wenn die Fundorte zum Teil nicht mehr vorhanden oder aufgeschlossen sind.

Haverlahwiese : Die Tongrube des Eisenerztagebaues im Westen von Salzgitter - Gebhardshagen enthält Lias alpha bis zeta. Der Eisenerzabbau erfolgt nicht mehr im Tagebau, sondern durch einen Schacht in 400 bis 700 m Tiefe. Der Abraum liefert immer noch Fossilien, vorwiegend aus dem Pliensbachium.

Grutenberg: Tongrube der Ziegelei Grutenberg enthält Lias beta bis delta. Der Abbau erfolgt im Lias delta. Es können noch Fossilien gefunden werden. Der alte Teil der Grube steht unter Wasser.

Sehnde: Tongrube der Ziegelei Stövesandt in Lehrte. Sie führt Lias alpha bis delta, steht aber zum größten Teil unter Wasser, da eine Abbaupause erfolgte. Auch ein Hügel mit Posidonienschiefer (Lias epsilon) steht an. Es sind kaum noch Funde zu machen.

Salzgitter Bad: In der "Finkenkuhle" steht Lias epsilon und Lias zeta an. Mit etwas Glück können Fossilien in den Geoden gefunden werden.

Westerberg: In der Ziegeleitongrube östlich Freden ist Lias delta zu finden. Der Abbau ist zwar eingestellt, jedoch gibt es immer noch Fundmöglichkeiten.

Irmenseul nordwestlich Lamspringe mit Lias delta bis epsilon. Die Fundmöglichkeiten sind gering.

Hahndorf nördlich Goslar mit den "Fischer-Köpfen" hat Lias delta bis zeta. Die Fossilsuche ist immer noch lohnend.

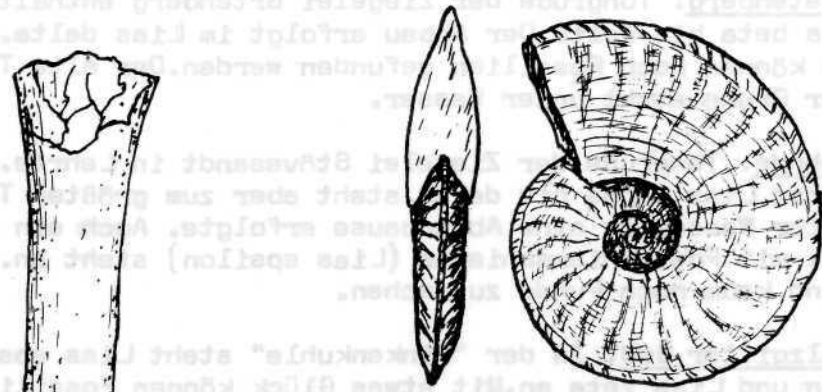
Dörnten nördlich Goslar mit dem "Glockenberg" führt Lias epsilon bis zeta. Fossilfunde sind immer noch möglich.

Rottorf nordwestlich Helmstedt ist ein aufgelassener Eisenerztagebau und führt Lias gamma bis delta. Es sind noch immer Fossilien zu finden.

Emmerstedt: Die Ziegeleitongrube am "Schwarzen Berge" der Ziegelei Lehrmann bei Helmstedt hat Lias alpha. Sie ist bekannt durch die dort vorkommenden Ruhespuren von Seesternen.

Goslar: In der Ziegeleitongrube am "Osterfeld" war der Lias delta bis zeta aufgeschlossen. Der Abbau ist eingestellt und die Fundstellen sind verschüttet worden.

Fossilien des Lias



Amaltheus margaritatus MONTFORT



Pleuroceras spinatum (B. UG.)

Belemnites (Pas-saloteuthis) pa-xillosus SCHLOTH.



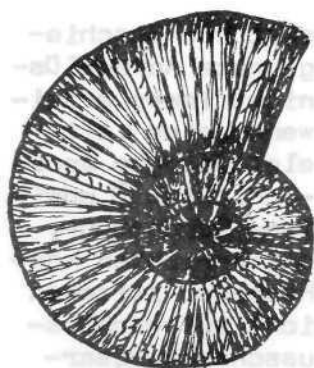
Cymbites globosus (v. ZIET.)



Praederoceras ziphus (HEIL) ZIETEN

Eoderoceras bispinigerum (BUCK.)

Fossilien des Lias



Lytoceras fimbriatum
SOWERBY



Aegoceras (Androgynoceras)
capricornu SCHLOTHEIM



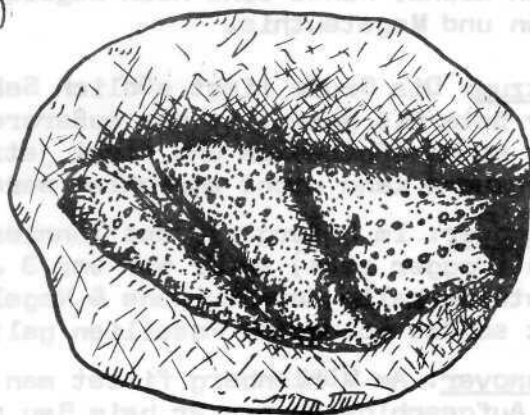
Waldheimia (Magellania)
numismalis LAMARCK



Leda planata GOLDFUSS



Oxytoma inaequivalvis
SOWERBY



Pseudoglypheia etalloni (OPPEL)

Die Dogger - Vorkommen

In unserem Gebiet wird der Dogger zumeist von Geschiebemergel überlagert. Es gibt nur wenige gute Aufschlüsse. Die einzelnen Schichtstufen sind nicht immer präzise voneinander zu trennen, zumal dann, wenn keine Leitfossilien vorhanden sind. In der Ziegeleitongrube Moorberg bei Sarstedt sind die Murchisoni-Schichten (Ludwigia-Stufe) aufgeschlossen. Die Sonnini-, Coronaten-, Subfurcaten-, Garantianen- und Parkinsoni-Schichten kommen am Westhange des Mühlenberges in Hannover zwischen Wettbergen und Bornum vor, sind aber nicht aufgeschlossen, sondern werden nur bei Erd- und Ausschachtungsarbeiten gelegentlich angeschnitten. Die sehr ergiebigen Dogger - Vorkommen am Osterfeld bei Goslar (Ziegeleitongrube) sind eingeebnet und dem Bau einer Sportplatzanlage zum Opfer gefallen.

Hildesheim: Die viele Fossilien enthaltende Grube am Galgenberg steht unter Wasser.

Lechstedt südöstlich Hildesheim: Hier sind noch Funde möglich.

Goslar: Die Aufschlüsse am Osterfeld sind eingeebnet.

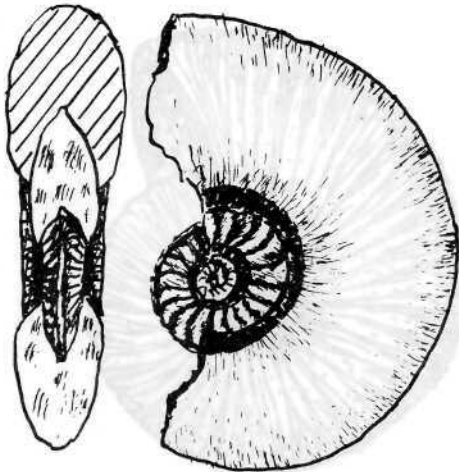
Sarstedt: In der Ziegeleitongrube Moorberg steht Dogger beta als dunkler eisenschüssiger Ton an, wahrscheinlich auch alpha. Funde sind noch möglich, vor allem an Ludwigien und Megateuthis.

Wätzum: Die Grube liegt südlich Sehnde und enthält Dogger beta bis gamma. Sie war außerordentlich fossilreich, ist aber aufgelassen und steht jetzt unter Wasser. Eine Nachsuche kann nicht empfohlen werden.

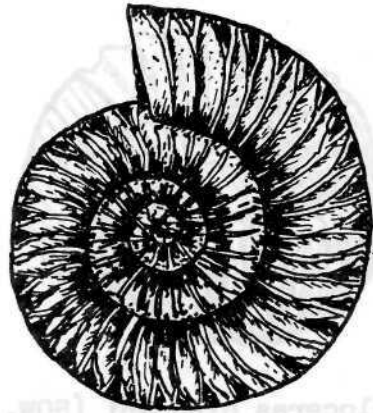
Hannover: Im Untergrund des Tönniesberges steht Ornaten-ton (Dogger zeta) an. Er war vor 3 Jahren beim Bau der Containerhalle der Fa. Kühne & Nagel aufgeschlossen und hat schöne goldgelbe Fossilien geliefert.

Hannover: Am Mühlenberg findet man Dogger gamma bis delta. Aufgeschlossen war er beim Bau der Schnellstraße von Bornum nach Ricklingen, beim Bau des Preußen-Elektra-Gebäudes und jetzt beim U-Bahn-Bau.

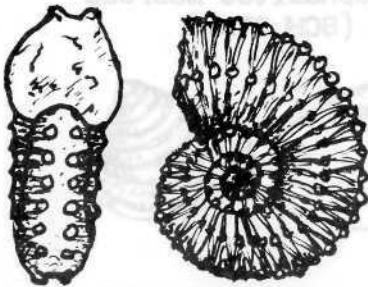
Fossilien des Dogger



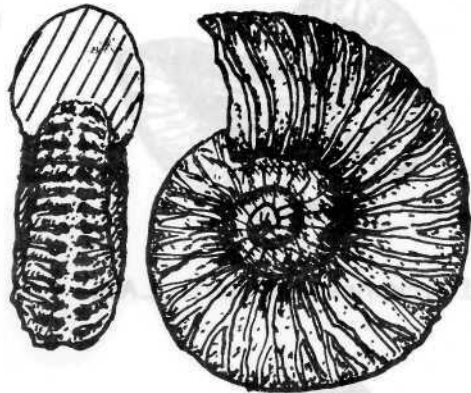
Ludwigia munchisoni (SCHLOTH.)



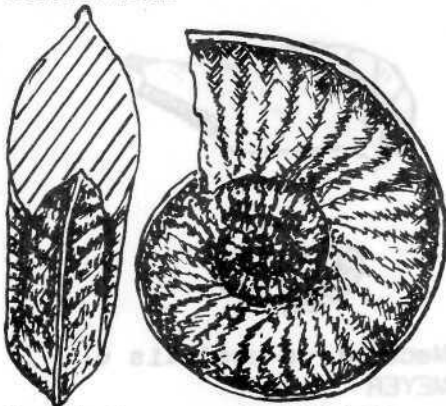
Parkinsonia parkinsoni
SOWERBY



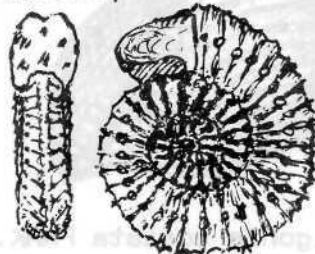
Kosmoceras ornatus
SCHLOTHEIM



Garantiana parkinsoni
(QUENSTEDT)

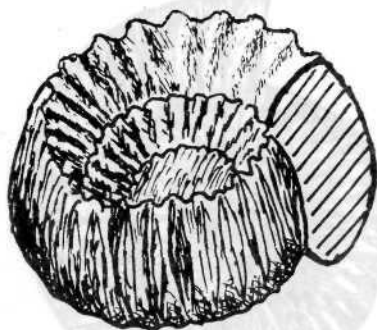


Sonninia sowerby MILLER

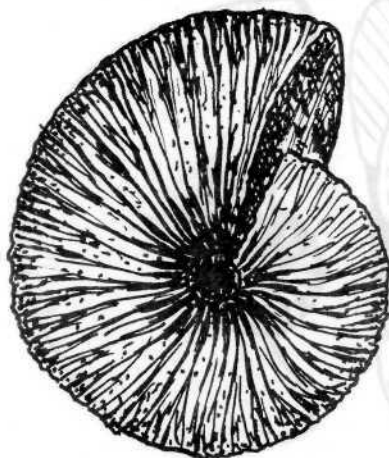


Strenoceras niortense
(D'ORBIGNY)

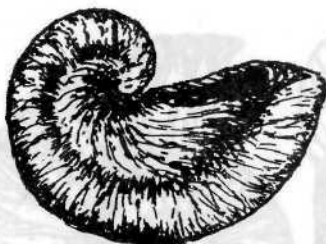
Fossilien des Dogger



Teloceras blagdeni (SOW.)



Macrocephalites macrocephalus (SCHLOTH.)



Liogryphaea arcuata LAM.



Astarte kickxii NYST.



Trigonia costata PARK.



Mecochirus socialis v.
MEYER

Die Malm - Vorkommen

Nach der großen Transgression im Oberdogger ist das norddeutsche Jurameer ein Teil des Weltmeeres geworden. Seine Ablagerungen sind nicht mehr Schiefertone mit sandigen oder kalkigen Einlagerungen, sondern kalkige Gesteine, die mit ihrer hellen Färbung dem "Weissen Jura" den Namen gaben. Diese Ablagerungen konnten nur in einem stark bewegten und gut durchlüfteten Wasser mit reichem Sauerstoffgehalt entstehen, in welchem die Weichteile der Lebewesen schnell verweseten und die kalkhaltigen Hartteile sich ablagerten. Aus den kleinzzerriebenen Bruchstücken von Korallen, Schnecken- und Muschelschalen bildeten sich ganze Lagen oolithischer Kalkkügelchen, die man als Korallenoolith bezeichnet.

Diese kalkigen und dolomitischen Gesteine treten an vielen Stellen als Höhenzüge mit zackigen Klippen in der Landschaft auf. Sie gehen westlich der Weser jedoch in Sandstein über. Eisenführende Schichten treten im Korallenoolith stellenweise auf und werden heute noch z.T. abgebaut.

Die Schichten des Kimmeridge wurden früher am Lindener Berg und auf der Ahlemer Höhe in Steinbrüchen abgebaut und lieferten eine große Menge der schönsten Versteinerungen, die heute noch in vielen europäischen Sammlungen zu sehen sind.

Über dem Kimmeridge liegen die Gigas-Schichten, nach dem Ammoniten *Olcostephanus gigas* so benannt, sowie die "Eimbeckhäuser Plattenkalke" und die "Mündener Mergel". Letztere sind bereits in stark verflachtem Wasser abgesetzt worden, das viel Mineralsalze enthielt, welche eine Buntfärbung der Mergel in Blau-, Grau-, Rot- und Violetttönen bewirkten und zur Bildung von Salz- und Gipslagern führten.

Eine meterdicke Gesteinsbank baut sich aus den kalkigen Wohnröhren von Würmern auf. Man bezeichnet sie als Serpulit. Der Serpulit geht am westlichen Deister durch Zerfall der Organismen und Entstehung von Kohlenwasserstoffen in bitumenhaltige Sedimente über. Darauf

beruhen auch die durch ihren Schwefelwasserstoff - und Kohlensäuregehalt bekannten Heilquellen von Bad Nenndorf und Bad Eilsen.

Die nun folgenden Schichten entstanden bereits als Brackwasserablagerungen, die schließlich nur noch Süßwasserformen enthalten. Sandige Ablagerungen mit Pflanzen- und Landtierresten deuten darauf hin, daß zeitweise ein Trockenfallen erfolgte. Die gewaltigen Sandmassen sind jedoch nur als Aufschüttungskegel vom südlichen Festland her gegen die See hin zu deuten. Es waren also Delta-Landschaften entstanden, die immer wieder überflutet wurden. In Trockenzeiten wuchsen hier Farne, Palmfarne, Ginkogewächse, Zedern, Bärlapp, Schachtelhalme und Zypressen, deren Reste in den Kohleflözen des Wealden am Deister (Barsinghausen) erhalten geblieben sind und die trotz geringer Mächtigkeit zeitweise bergmännisch abgebaut wurden. Im Wealden-Sandstein findet man auch die Reste der damaligen Tierwelt, wie Schnecken, Muscheln, Schildkröten, Krokodile, Fische und die Fußabdrücke der großen aufrecht schreitenden Echsen wie "Iguanodon", deren dreizehige Trittsiegel ca 35 cm messen. Solche Spuren sind besonders schön im Obernkirchener Sandstein erhalten, der heute noch abgebaut und verarbeitet wird.

Durch die im Kimmeridge erfolgte "Kimmerische Faltung" wurde Land aus dem Meer emporgehoben. Durch eine starke Bodenpressung wurden die abgelagerten Schichtfolgen zerbrochen und in große Blöcke zerrissen. Die einzelnen Schollen wurden verschoben und verkippt. In der Wealdenzeit, die man heute bereits zur Kreide stellt, findet die Kimmerische Faltung ihren Abschluß. Nun rückte das Meer wieder von Norden nach Süden vor und transgrediert viel ältere Schichten, die teilweise abgehobelt, abgerollt und verschwemmt werden. Die nun folgenden Ablagerungen kennzeichnen bereits die tiefere See der Unterkreide.

a) Weersumer Schichten

Wendhausen östlich Hildesheim mit seinem Steinbruch "Langer Berg" ist immer noch ein guter Fundplatz von Fossilien.

b) Korallenoolith

Holzen am Ith hat einen Steinbruch mit dolomitischem Gestein.

Pötzen am Süntel bietet immer noch gute Fundmöglichkeiten.

Springe am Deister hat am Ebersberg einen Steinbruch, der jedoch nicht sehr fossilreich ist.

Marienhagen südöstlich vom Thüster Berg bietet in seinen drei Steinbrüchen (von denen der eine vollständig verwachsen ist) noch immer sehr gute Fundmöglichkeiten.

Völksen am Deister hat aufgelassene bzw. verfüllte Steinbrüche. Die Nachsuche dürfte nicht lohnend sein.

Kalefeld bei Echte-Gandersheim bietet in seinen alten und z.T. verwachsenen Steinbrüchen nur wenig Fundmöglichkeiten.

Brunkensen bei Alfeld kann Zufallsfunde liefern.

c) Kimmeridge

Barkhausen südwestlich Preußisch Oldendorf lieferte in seinem Steinbruch Saurierfährten.

Marienhagen südöstlich am Thüster Berg bietet noch immer gute Fundmöglichkeiten.

Harlingerode nordöstlich von Oker am Harz bietet in einem zum Kalkwerk Oker gehörenden Steinbruch sehr gute Fundmöglichkeiten.

Kalefeld bei Echte-Gandersheim hat nur alte Steinbrüche, die kaum Funde erwarten lassen.

d) Gigas - Schichten

Völksen am Deister mit dem aufgelassenen Steinbruch macht eine Fossilsuche nicht lohnend, da wenig Fossilien.

e) Einbeckhäuser Plattenkalke

Capellenhagen nördlich Eschershausen .

f) Mündener Mergel

Aufschlüsse mit Fossilien sind nicht bekannt.

Am dieser Stelle sei Herrn KURT WIEDENROTH, Hannover, für die Beratung und Ergänzung der Dank ausgesprochen.

Literatur:

BRINKMANN, Abriß der Geologie II, Historische Geologie (Ferd. Enke Verlag, Stuttgart, 1966)

DIETZ, Erläuterungen zur geologischen Karte von Niedersachsen Blatt Hannover (Niedersächsisches Landesamt für Bodenforschung, Hannover, 1959)

FRIESE, Landschaftsformen und Tagesaufschlüsse des Erdmittelalters in Niedersachsen (Niedersächsisches Landesmuseum, Geologische Schr.-Reihe Heft 1, Hannover 1972).

HAMM, Erdkundliches Geschehen rund um Hannover (Norddeutsche Verlagsanstalt O. Goedel, Hannover, 1952)

HAMM, Niedersachsens Erdgeschichte, Leitfaden durch die geologische Schausammlung des Niedersächsischen Landesmuseums (Hannover, 1954)

- HARMS,** Der Sarstedt-Lehrter Salzstock
und
Die Grube Sehnde der Ziegelei Stävesandt
(Arbeitskreis Paläontologie Hannover,
Heft 6 / 1973)
- HUF,** Über Sonninien und Dorsetensien aus dem
Bajocium von Nordwestdeutschland (Beiheft
64 zum Geologischen Jahrbuch, Hannover,
1968)
- MANGELSDORF,** Stratigraphie und Fauna der Tongrube Gre-
tenberg (Arbeitskreis Paläontologie Hanno-
ver, Heft 4 / 1973)
- MUNDLOS,** Ruhespuren von Schlangensteinen und ihre
mutmaßlichen Erzeuger im Lias alpha von
Emmerstedt ("Der Aufschluß" Heft 10/1966).
- WESTERMANN,** Monographie der Otoitidae (Ammonoidea)
(Beiheft 15 zum Geologischen Jahrbuch, Han-
nover, 1954)
- TREATISE** on Invertebrate Paleontology (Geol. Society
of America and Univers. of Kansas Press,
1957)
- TRINKLE,** Die Geologie im Landkreis Schwäbisch Gmünd
(Konrad Theiss Verlag, Stuttgart, 1972)
- ZITTEL,** Grundzüge der Paläontologie, 1. Abteilung:
Invertebrata (Verlag Oldenbourg, München
und Berlin, 1921)

Die Gliederung des Jura

Abt.	Stufe	Schichten		Leitammoniten	Aufschlüsse
Malm (Weißer Jura)	Oberer Malm (Portland)	Wealdenton Purbeckkalk Serpulit Mündener Mergel Eimbeckhäuser Plattenkalk Gigasschichten Völkseiner Konglomerat	§ ε	Berriasella Craspedites Craspedites Virgatites Virgatites Gravesia Hybonotceras	Deister Ith Thüster Berg Marienhagen Völkse
	Mittlerer Malm (Kimmeridge)	Ob.Kimmeridge (Kalk- Mittl.Kimmeridge Mergel) Unt.Kimmeridge	§ δ	Aulacostephanus Rasenia Ataxioceras Pictonia	Mühlenberg Ahlem
	Unt.Malm (Oxford)	Korallenoolith Heersumer Schichten	β α	Ringstaedtia Idoceras Peltoceras Cardioceras	Völkse Marienhagen
Jura	Ob.Dogger (Callovien u. Bathonien)	Ornatenton Macrocephalitensch. Parkinsoniaton	§ ε	Kosmoceras Macrocephalites Oppelia, Oxyerites Parkinsonia	Tönniesberg Mühlenberg Mühlenberg

- 14 -

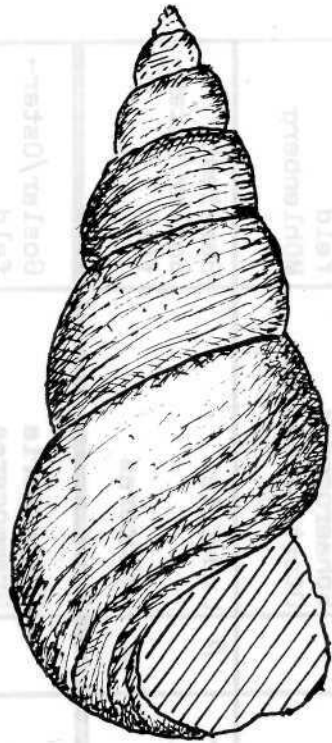
Dogger (Brauner)	Mittl.Dogger (Bajocien)	Coronatumschicht Coronatenton Subfurkatenton Sowerbyton	§ δ	Garantiana Stephanoceras Sphaeroceras Otoites, Sonninia	Mühlenberg Goslar / Osterfeld Mühlenberg
	Unt.Dogger (Aalenien)	Murchisoni-Ton oder -Sandstein Opalinus-Ton	β α	Ludwigia Leioceras	Sarstedt Goslar/Osterfeld
Lias (Schwarzer Jura)	Ob.Lias (Toarcien)	Jurens-Mergel Posidonienschiefer	§ ε	Dumortieria Grammoceras Harpoceras Hildoceras	Goslar/Osterfeld
	Mittl.Lias (Pliensbach.)	Amaltheus-Ton Capricornum-Mergel Jamesoni-Mergel	§ δ	Pleuroceras spinat. Amaltheus margarit. Androgynoceras Uptonia	Sehnde Gretenberg Haverlahwiese Sehnde
	Unt.Lias (Sinemurien) (Hettangien)	Ziphus-Ton Arieten-Ton Angulaten-Ton Pylonoten-Ton	β α	Echioceras, Ziphus, Oxynotoceras Promicroceras Arietes, Schlotheimia, Psiloceras	Sehnde, Goslar, Gretenberg

- 15 -

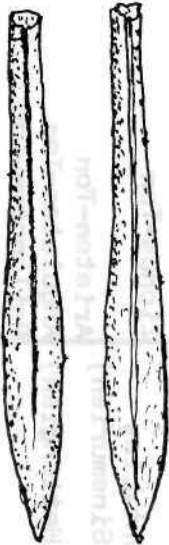
Fossilien des Malm



Aulacostephanus pseudo-
mutabilis DE LORIO



Phasianella striata



Belemnites (Hibolites) hastatus
D'ORBIGNY



Cidaris filograna AGASS.



Harpagodes oceanus BROGN.



Da lächelt der Paläontologe

