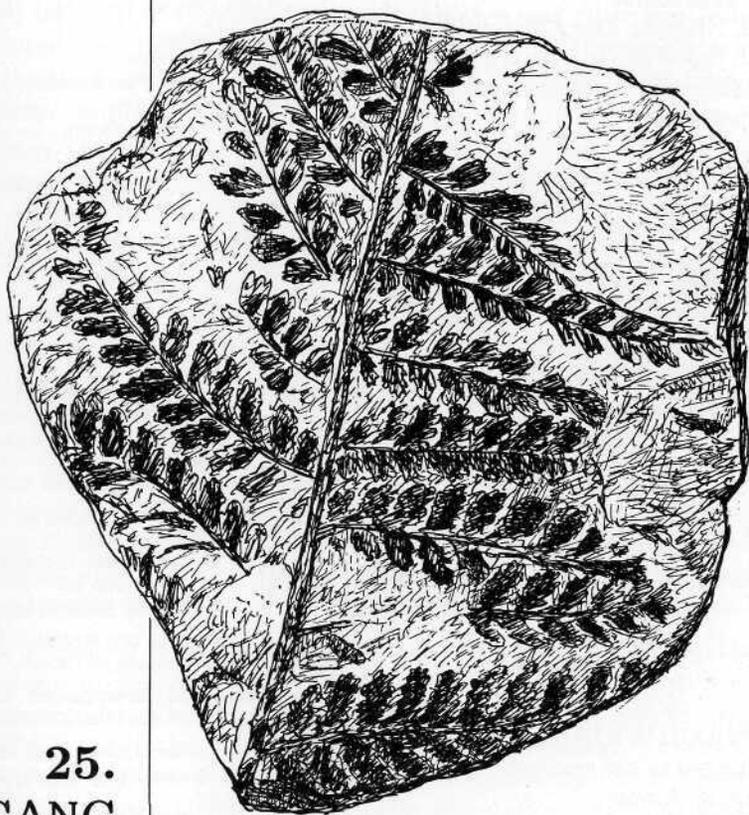


3 | 61 – 92

# ARBEITSKREIS PALÄONTOLOGIE HANNOVER



**25.**  
**JAHRGANG**  
**1997**



25. Jahrgang 1997  
Heft 3

## ARBEITSKREIS PALÄONTOLOGIE HANNOVER

Zeitschrift für Amateur-Paläontologen

### INHALT:

- 61 C. Brauckmann, B. Brauckmann,  
E. Gröning: Über einige seltene Fossilien aus dem höheren Unterkarbon in Deutschland
- 84 B. Niebuhr: Der Ammonit *Hauericeras* cf. *fayoli* de Grossouvre 1894 aus dem höheren Obercampan von Ahlten bei Hannover
- 90 Carsten Helm: *Flabellum pompeckji* Krejci 1926 aus Twistringen

#### Fundstellenberichte:

- 71 Pflanzenfossilien aus dem Oberkarbon des Saarlandes (Wilhelm König)

#### Zeitungsausschnitte:

- 83 Student entseckte Mosaikstein der Sauriergeschichte (NP vom 27. 3. 97)

### TITELBILD:

*Sphenopteris* sp., 1:1, Saar-Karbon, Westfal D, Halde Camphausen 1984, Slg. König

**BILDNACHWEIS** (soweit nicht bei den Abbildungen selbst angegeben):

S. 73-81: R. Amme

S. 86, 87: B. Niebuhr

S. 91: C. Helm

Umschlag: D. Zawischa

#### **Herausgeber:**

Arbeitskreis Paläontologie Hannover,  
angeschlossen der Naturkundeabteilung  
des Niedersächsischen Landesmuseums,  
Hannover

#### **Geschäftsstelle:**

Dr. Dietrich Zawischa  
Am Hüppfeld 34  
31515 Wunstorf

#### **Schriftleitung:**

Dr. Dietrich Zawischa

#### **Redaktion:**

Rainer Amme,  
Dr. Annette Broschinski,  
Fritz J. Krüger,  
Joachim Schormann,  
Angelika Schwager

Alle Autoren sind für Ihre Beiträge selbst verantwortlich

#### **Druck:**

unidruck  
Windthorststr. 3-4  
30167 Hannover

Die Zeitschrift erscheint in unregelmäßiger Folge. Der Abonnementspreis ist im Mitgliedsbeitrag von jährlich z.Zt. DM 38,- enthalten. Ein Abonnement ohne Mitgliedschaft ist nicht möglich.

#### **Zahlungen auf das Konto**

Klaus Manthey  
Kreissparkasse Hildesheim  
BLZ 259 501 30  
Konto-Nr. 72077854

Zuschriften und Anfragen sind an die Geschäftsstelle zu richten.

Manuskriptensendungen für die Zeitschrift an die Geschäftsstelle erbeten

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung des Herausgebers.

© Arbeitskreis Paläontologie  
Hannover 1997

**ISSN 0177-2147**

## Über einige seltene Fossilien aus dem höheren Unterkarbon in Deutschland

Carsten Brauckmann, Brigitte Brauckmann, Elke Gröning

Von vielen Fundschichten im mitteleuropäischen Unterkarbon sind bisher nur die biostratigraphisch aussagefähigsten Fossilgruppen — wie z.B. Ammonoidea, Trilobiten und diverse Mikrofossil-Gruppen — untersucht worden. Dies gilt insbesondere für die Abfolge des unteren und mittleren Unterkarbon (= Balvium bzw. Erdbachium). Seltenerer Faunen-Komponenten oder weniger bekannte Formen sind aus den genannten Zeitabschnitten relativ wenig beschrieben worden.

Etwas anders verhält sich dies aber für die z.T. sehr fossilreichen Ablagerungen des höheren Unterkarbon (= Aprathium), vor allem für die „klassischen“ Fundstellen des „Posidonien-Schiefer“ vom Weinberg bei Herborn (vgl. NICOLAUS 1963) und aus dem Raum Aprath/Wuppertal (vgl. E. THOMAS 1992). Von diesen und einigen anderen Fundgebieten im Rheinischen Schiefergebirge, im Harz und im Raum Magdeburg wurde schon frühzeitig versucht, den gesamten Faunenbestand zu erfassen. Dabei fielen auch immer wieder einmal außerordentliche Raritäten unter den Fossilresten an. Diese sind z.T. in den Faunen-Monographien mit berücksichtigt oder auch Spezialisten zugeführt und sodann in Einzelpublikationen gesondert bearbeitet worden.

Derartige Fossilien sind wegen ihrer Seltenheit selbstverständlich nicht für biostratigraphische Aussagen geeignet. Sie bereichern aber das ohnehin stets nur ausschnittsweise überlieferte Faunenbild ihrer Zeit, und sie können gelegentlich auch wichtige Aussagen zu paläoökologischen und paläogeographischen Fragen beitragen.

Im folgenden wird am Beispiel einiger Mollusken-, Arthropoden- und Echinodermen-Gruppen eine kleine Auswahl von solchen seltenen oder wenig bekannten Fossilien aus dem höheren Unterkarbon vorgestellt. Diese kann und soll nicht vollständig sein; sie soll aber aufzeigen, welche Vielfalt und Formenfülle sich bei den unterkarbonischen Lebewesen andeutet. Darüber hinaus soll sie erahnen lassen, wie schwierig es manchmal ist, ein solches Fossil systematisch zuzuordnen — insbesondere, wenn es sich wie z.B. bei den Ophiocistioideen-Winkelzähnen um isolierte Organe von Tieren handelt, die aus dem betreffenden Zeitabschnitt zuvor überhaupt nicht bekannt waren.

## 1. Mollusca (Weichtiere): Polyplacophora (Käferschnecken)

? *Pterochiton laterodepressus* (BERGENHAYN 1945) (Abb. 1) und ?*Helminthochiton priscus* (MÜNSTER 1839)

Auffälligstes Merkmal dieser seltenen, aber auch leicht zu übersehenden oder fehlgedeuteten Fossilien ist das dicht mit feinen Pusteln überzogene Tegmentum (= die mittlere der drei Schalenschichten). Das Gehäuse dieser Arten ist schlank und liegt meist nur in zerfallenen Platten vor.

Polyplacophoren von derartiger Plattengestalt und Skulptur aus dem mitteleuropäischen Kulm-Tonschiefer (Aprathium) werden nach NICOLAUS (1963) — schon fast traditionell — gewöhnlich zu *Lepidopleurus laterodepressus* gestellt, eine Art, die zuvor aus dem Unterkarbon in Schottland beschrieben worden war. LANG & al. (1982) führen diese Art unter der Gattung *Rhombichiton* DE KONINCK 1883 auf, die jedoch von HOARE & MAPES 1986 als jüngeres subjektives Synonym von *Pterochiton* CARPENTER in DALL 1882 gewertet wird. Inzwischen sind weitere nahe verwandter Gattungen und Arten insbesondere aus dem Karbon von Nordamerika bekannt, die einen recht ähnlichen Plattenbau zeigen. Die Erhaltung des spärlichen Materials aus dem mitteleuropäischen Kulm-Tonschiefer läßt dabei keine eindeutige Entscheidung mehr zu, ob (1) tatsächlich alles zu einer einzigen Art gehört, und ob diese dann (2) mit den Funden aus Schottland artlich übereinstimmt.

Unter der bisherigen Art-Auffassung ist ?*Pterochiton laterodepressus* aus dem Unterkarbon von Schottland, England, Mitteleuropa und Mähren sowie aus dem tieferen Namurium von Nordspanien genannt. Aus Deutschland ist die Art bislang nur in wenigen Einzelfunden aus Schichten des Aprathium von wenigen Fundpunkten beschrieben: Weinberg bei Herborn (cu III $\alpha_3$ -4; NICOLAUS 1963), Gut Steinberg, Raum Aprath (Wuppertal) (cu III $\alpha_2$ -3; BRAUCKMANN & BRAUCKMANN 1992) und Raum Lautenthal/Oberharz (cu III $\beta$ ; C. BRAUCKMANN 1995).

NICOLAUS (1963) beschreibt eine weitere Polyplacophoren-Platte aus den Unter-Aprathium (cu III $\alpha_3$ ) vom Weinberg bei Herborn als *Helminthochiton priscus* (MÜNSTER 1839). Ob diese Bestimmung nach den neueren Konzepten haltbar ist, bleibt vorerst offen.

## 2. ? Mollusca (Weichtiere): Hyolithida

„*Hyolithes*“ *roemeri* v. KOENEN 1879 (Abb. 2)

„*Hyolithes*“ *roemeri* verbindet bei großer stratigraphischer Reichweite eine ausgesprochene Armut an Merkmalen mit einer recht großen Variabilität

des Gehäuse-Spitzenwinkels. Nach dem bislang bekannten Material kann nicht entschieden werden, ob es sich tatsächlich nur um eine einzige Art handelt.

In der bisherigen Art-Auffassung wird „*Hyolithes*“ *roemeri* aus Schichten vom höchsten Oberdevon (Strunium: Ratingen) bis zum höchsten Unterkarbon (basales Namurium A: Magdeburg) aus Mitteleuropa genannt. Die Art ist insgesamt recht selten und wird überdies auch leicht übersehen oder falsch interpretiert. Die wichtigsten Fundorte sind der Weinberg bei Herborn, von wo die meisten Einzelfunde stammen, und der Raum Aprath (Wuppertal); die Fundschichten gehören dem Unter-Aprathium (cu III $\alpha$ ) an. Weitere spärliche Vorkommen nennt NICOLAUS (1963: 206).

Bis vor wenigen Jahren wurden die meisten mittel- und jung-paläozoischen Hyolithen in der Gattung *Hyolithes* selbst untergebracht. Neuere Konzepte zur Systematik fassen diese Gattung jedoch wesentlich enger, danach scheint sie auf die Typus-Art *H. acutus* EICHWALD 1840 aus dem Ordovizium im Baltikum beschränkt zu sein. Die jüngeren Arten müssen daher nunmehr anderen Gattungen zugeordnet werden, was in manchen Fällen wegen der ungünstigen Erhaltung des Materials allerdings sehr schwierig ist. Dies gilt auch für den hier behandelten „*Hyolithes*“ *roemeri*; diese Art ist darüber hinaus auch keiner höheren taxonomischen Einheit (Familie, Ordnung) mit Sicherheit zuzuordnen.

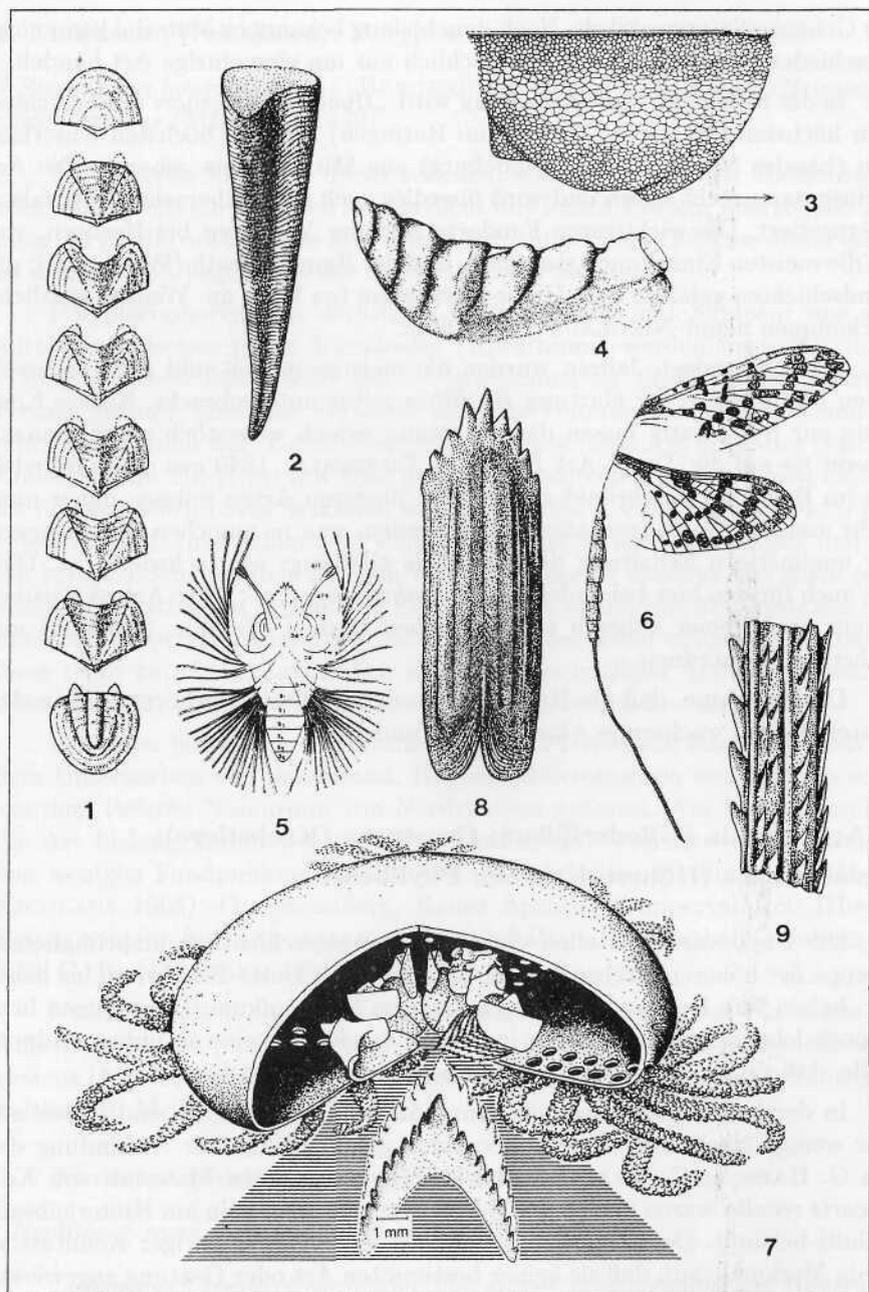
Die Annahme, daß die Hyolithida zu den Mollusken gehören, hat in den letzten Jahren wachsende Akzeptanz gefunden.

### **3. Arthropoda (Gliederfüßer): Crustacea (Krebstiere):**

#### **Malacostraca (Höhere Krebse): Phyllocarida**

Die Phyllocariden stellen die entwicklungsgeschichtlich ursprünglichste Gruppe der höheren Krebse dar. Sie kommen vom Unter-Kambrium bis heute vor, haben ihre Hauptverbreitung jedoch im Paläozoikum. Die wenigen heute noch lebenden Arten spielen innerhalb der Krebse eine so untergeordnete Rolle, daß sie als „lebende Fossilien“ bezeichnet werden können.

In der Kulm-Fazies des mitteleuropäischen Unterkarbon sind bisher nur sehr wenige Nachweise von Phyllocariden gelungen. Bis zur Auffindung des von G. HAHN & C. BRAUCKMANN (1977) dargestellten Materials von *Kulmocaridiscus reculta* waren nur einige Telson-Stacheln (Stacheln am Hinterleibsabschluß) bekannt. Derartige Reste weisen jedoch nach bisheriger Kenntnis so wenig Merkmale auf, daß sie keiner bestimmten Art oder Gattung zugewiesen werden können.



Mandibel-Reste von Phyllocariden sind aus dem Unterkarbon von Großbritannien in der Kohlenkalk-Fazies schon seit etwa Mitte des vorigen Jahrhunderts nachgewiesen, fehlten aber bislang im mitteleuropäischen Kulm. Die von G. HAHN & C. BRAUCKMANN 1978 aus dem Raum Aprath beschriebenen Stücke sind zwar ebenfalls wie die Telson-Stacheln bisher keiner Gattung oder Art zuzuordnen, jedoch ist den Fundumständen entsprechend ihre Zugehörigkeit zu *Kulmocarid* *reculta* wahrscheinlich. Zum Beweis der Richtigkeit dieser Annahme bedarf es noch weiterer Funde, die Mandibel-Reste und Klappen im Zusammenhang zeigen.

Carapax-Reste: *Kulmocarid* *reculta* G. HAHN & C. BRAUCKMANN 1977 (Abb. 3)

Es sind bislang nur sehr wenige Carapax-Reste aus dem Unter-Aprathium (cu III $\alpha$ <sub>2-3</sub>) im ehemaligen Bahneinschnitt Riescheid in Wuppertal sowie aus gleichaltrigen Schichten bei Lautenthal/Oberharz (G. HAHN & C. BRAUCKMANN 1977; C. BRAUCKMANN 1992) beschrieben worden. Sie zeigen eine auffällige, unregelmäßige Wabenskulptur, die allerdings wohl durch einen besonderen Erhaltungszustand bedingt sein dürfte.

Abb 1: ?*Pterochiton laterodepressus* (BERGENHAYN 1945), Dorsalansicht eines in Einzelplatten zerlegten kompletten Panzers (aus NICOLAUS 1963), ca.  $\times$  1,4.

Abb. 2: „*Hyolithes*“ *roemeri* v. KOENEN 1879, vollständiges Gehäuse (Zeichnung: E. GRÖNING, nach Originalmaterial aus dem Unter-Aprathium vom Weinberg bei Herborn),  $\times$  4,2.

Abb. 3-4: Phyllocariden-Reste. — 3. *Kulmocarid* *reculta* G. HAHN & C. BRAUCKMANN 1977, Rekonstruktion der linken Carapax-Hälfte in Innenansicht (Pfeil = Vorderende) (Zeichnung: C. BRAUCKMANN, aus G. HAHN & C. BRAUCKMANN 1977),  $\times$  1,6. — 4. *Kulmocarid*? sp. G. HAHN & C. BRAUCKMANN 1978), Kau-Fortsatz einer linken Mandibel in Steinkernerhaltung (Zeichnung: C. BRAUCKMANN, aus G. HAHN & C. BRAUCKMANN 1978),  $\times$  5.

Abb 5: *Bostrichopus antiquus* GOLDFUSS 1838, Rekonstruktion in der Deutung als Metanauplius-Larve (aus G. HAHN 1967),  $\times$  7.

Abb. 6: *Delitzschala bitterfeldensis* C. BRAUCKMANN & SCHNEIDER 1996, rechte Hälfte eines ursprünglich wohl vollständig erhaltenen Exemplars in Dorsalansicht (Zeichnung: C. BRAUCKMANN, aus C. BRAUCKMANN & SCHNEIDER 1996),  $\times$  2,5.

Abb 7: Modell eines Ophiocistoiden mit vergrößertem Winkelzahn von *Anguloserra thomasi* HAUDE & LANGENSTRASSEN 1976 (aus HAUDE & THOMAS 1994).

Abb. 8: Einzelzahn aus dem Kauapparat von *Hyattechinus herborenensis* (Bindemann 1938) (Zeichnung: E. GRÖNING, nach Originalmaterial aus dem Unter-Aprathium im Raum Aprath/Wuppertal),  $\times$  6,3.

Abb. 9: Stachelfragment von *Archaeocidarid*? *diadematooides* HAUDE & THOMAS 1994 (Zeichnung: E. GRÖNING, nach HAUDE & THOMAS 1994), ca.  $\times$  30.

Mandibel-Reste: *Kulmocarid?* sp. G. HAHN & C. BRAUCKMANN 1978 (Abb. 4)

Unterkarbonische Phyllocariden-Mandibeln sind aus Deutschland bisher nur aus dem Unter-Aprathium (cu III $\alpha$ ) im Raum Aprath/Wuppertal sowie aus dem Ober-Aprathium (cu III $\gamma$ ) im ehemaligen Steinbruch an der Kopfstation bei Velbert beschrieben (G. HAHN & C. BRAUCKMANN 1978; C. BRAUCKMANN 1992). Es ist jedoch anzunehmen, daß derartige Formen nicht allzu selten sind, aber gewöhnlich übersehen oder wegen der unregelmäßigen Gestalt nicht erkannt werden.

#### 4. Arthropoda (Gliederfüßer): Klassen-Zuordnung unklar: Bostrichopoda

*Bostrichopus antiquus* GOLDFUSS 1838 (Abb. 5)

Der einzige bislang überhaupt bekannte Fund – ein winziges Arthropoden-Fossil von nur 13 mm Gesamtlänge (einschließlich der Extremitäten) – stammt aus dem Unter-Aprathium (cu III $\alpha_4$ ) vom Weinberg bei Herborn. Die systematische Stellung war lange Zeit umstritten. G. HAHN (1967) deutet das Exemplar als Metanauplius-Larve (d.h. als ein typisches fortgeschrittenes Krebs-tier-Larvenstadium) einer Art, die eine selbständige Ordnung (Bostrichopoda) repräsentiert. Im „Treatise“ (G. HAHN 1969) wird die Ordnung unter „Class uncertain“ geführt, was bedeutet, daß sie keiner derzeit bekannten Crustaceen-Klasse mit Sicherheit zugeordnet werden kann.

#### 5. Arthropoda (Gliederfüßer): Insecta (Insekten): Palaeodictyoptera: Spilapteridae

*Delitzschala bitterfeldensis* C. BRAUCKMANN & SCHNEIDER 1996 (Abb. 6)

Mit *Delitzschala bitterfeldensis* fand sich im Kern einer Bohrung in den paralisch beeinflussten Frühmolasse-Ablagerungen im Raum Bitterfeld/Delitzsch in Schichten aus dem unteren Teil der Sandersdorf-Formation der Rest eines ursprünglich wohl komplett eingebetteten, durch den Bohrvorgang jedoch zu mehr als der Hälfte zerstörten Insekts. Nach dem Vorkommen von Pflanzenfossilien gehört dieser Bereich der Schichtfolge in das Arnsbergium, das nach der neuen Definition der Grenze zwischen Unter- und Ober-Karbon nunmehr die jüngste Stufe des Unterkarbon darstellt.

Alle übrigen bisher aus dem Namurium bekannten Insektenreste sind, wie BRAUCKMANN & BRAUCKMANN & GRÖNING (1995) zeigen konnten,

jünger und stammen aus dem oberkarbonischen Anteil dieses Zeitabschnitts. *Delitzschala bitterfeldensis* ist somit der erste Nachweis von Fluginsekten aus dem Unterkarbon.

Die Palaeodictyoptera sind eine der ursprünglichsten Ordnungen der Fluginsekten (Pterygota), deren zeitliche Verbreitung sich auf das Karbon und Perm beschränkt. Ihre Angehörigen sind unter anderem gekennzeichnet durch mehr oder weniger lange, schnabelförmige saugende Mundwerkzeuge, extrem lange Schwanzfäden und den Besitz von 3 Flügelpaaren (von denen das bei heutigen Insekten stets völlig reduzierte Paar am Vorderbrust-Segment jedoch seitlich längst nicht so weit ausläßt wie die beiden anderen Flügel-Paare). Wie aus der überlieferten Darmfüllung eines anderen Insekten-Fossils aus diesem Verwandtschaftskreis ersichtlich ist, haben sich die Palaeodictyopteren von Sporen (und wahrscheinlich auch von Säften) von Pflanzen so z.B. von Bärlapp-Bäumen (Lepidodendren, Sigillarien etc.) ernährt.

*Delitzschala bitterfeldensis* ist mit einer Flügelspannweite von nur etwa 25 mm eine der kleinsten Palaeodictyopteren-Arten. Auf ihren Flügeln sind noch wie bei vielen anderen Formen dieser Ordnung die Reste der ursprünglichen Farbverteilung in Form von relativ regelmäßig angeordneten Flecken erhalten. Welche Farben beteiligt waren, läßt sich allerdings nicht mehr ermitteln.

## 6. Echinodermata (Stachelhäuter): Ophiocistioidea

*Anguloserra thomasi* HAUDE & LANGENSTRASSEN 1976 (Abb. 7)

Bis vor einigen Jahren nahm man an, daß die aus nur wenigen Gattungen bestehenden Ophiocistioidea auf das ältere Paläozoikum (Ordovizium und Silurium) beschränkt waren. Für ein paar wenige schon zuvor beschriebene Einzelfunde aus dem Mitteldevon des Rheinischen Schiefergebirges konnten HAUDE & LANGENSTRASSEN (1976) die Ophiocistioiden-Natur zweifelsfrei nachweisen. Darüber hinaus haben sie an weiterem mitteldevonischen Material erstmals den aus charakteristischen Winkelzähnen mit Sägekante bestehenden Kauapparat eines Ophiocistioiden entdeckt. Dadurch war es möglich, auch einige isolierte Winkelzähne aus dem höheren Oberkarbon (Unter-Aprathium, cu III $\alpha$ ) im Raum Aprath (Wuppertal) dieser Tiergruppe zuzuordnen. Einige weitere isolierte Winkelzähne liegen mittlerweile aus dem tiefsten Unterkarbon vom Autobahnkreuz Langenhorst bei Velbert vor (HAUDE & THOMAS (1994). In jüngster Zeit beschreibt SCHRAUT (1995) weitere unterkarbonische Ophiocistioideen-Winkelzähne von Nötsch in Kärnten (Österreich). Die jüngsten Ophiocistioiden stammen nach HAUDE & THOMAS (1994) derzeit aus dem Perm; auch hier sind sie nur durch Winkelzähne belegt.

Tabelle: Gliederung des Unterkarbon in Mitteleuropa

↑ Ober-Karbon	tieferes Namurium A	Arnsbergium	
		Pendleium	
Unter-Karbon	Viseum	Aprathium	<i>granosus</i> -Zone (= cu III $\gamma$ )
			<i>striatus</i> -Zone (= cu III $\beta$ )
			<i>crenistria</i> -Zone (cu III $\alpha$ )
	Tournaisium	Erdbachium	
Balvium			

## 7. Echinodermata (Stachelhäuter): Ophiuroidea (Schlangensterne)

Bislang sind nur sehr wenige Ophiuroideenreste aus dem Unterkarbon des Rheinischen Schiefergebirges beschrieben worden. Eine zusammenfassende Übersicht über alle bekannten Funde liefern HAUDE & THOMAS (1994: 119).

Danach stammen vier kleine, annähernd vollständige und von HAUDE (1982) als Angehörige einer einzigen Art — *Chattaster hueffneri* (SCHÖNDORF 1915) — angesehene Exemplare aus dem höheren Unterkarbon von Hessen (Aprathium: cu III $\alpha$  vom Dollenberg bei Herborn bzw. cu III $\alpha$  oder cu III $\beta$  von Eckelshausen). Zu dieser Art werden nunmehr auch noch einige zerfallene Reste von ausgewachsenen Exemplaren aus dem höheren Unterkarbon (Unter-Aprathium, cu III $\alpha$ ) im Bereich B 224n im Raum Aprath (Wuppertal) gestellt.

Aus dem gleichen Fundgebiet liegen einige weitere zerfallene Schlangensterne-*reste* vor, die von HAUDE (1982) bzw. von HAUDE & THOMAS (1994) als *Furcaster* n.sp.? benannt werden.

Ein weiterer Fund *Xenura koboldi* SCHÖNDORF in KOBOLD 1932 wurde aus dem Ober-Aprathium (cu III $\gamma$ ) im ehemaligen Steinbruch im Großen Steinkertal östlich von Neuekrug/Oberharz beschrieben.

Schließlich erwähnt W. E. SCHMIDT (1930) einen nicht näher bestimmbar Schlangensterne-*rest* aus den „Kulm-Kieselkalken“ (wohl cu II $\delta$ ) von Richtenstein im Raum Laasphe (Nordhessen). Dieses Exemplar ist bisher weder beschrieben noch abgebildet worden.

## 8. Echinodermata (Stachelhäuter): Echinoidea (Seeigel)

Seeigelreste sind im mitteleuropäischen Unterkarbon gar nicht so selten, werden aber leicht übersehen. Zumeist handelt es sich um isolierte Stachelfragmente [u.a. *Pholidocidaris* sp. W. E. SCHMIDT 1930 und *Archaeocidaris? diadematoides* HAUDE & THOMAS 1994 aus dem Unter-Aprathium im Raum Aprath/Wuppertal (Abb. 9)] oder um Einzelzähne aus dem Kauapparat [*Hyattechinus herbormensis* (BINDEMANN 1938) aus dem Unter-Aprathium vom Weinberg bei Herborn und im Raum Aprath/Wuppertal (Abb. 8)]. Es kommen aber auch Reste zerfallener Panzer oder Einzelplatten vor. Einige wenige vollständiger erhaltene Gehäusereste von *Hyattechinus herbormensis* (BINDEMANN 1938) sind bekannt von der genannten Fundstelle in Herborn. Zerfallene Platten, Stacheln und Reste vom Kauapparat, die nicht zu den genannten Taxa zu stellen sind, beschreiben HAUDE & THOMAS (1994) als gen. et spec. indet. aus dem Unter-Aprathium im Raum Aprath/Wuppertal. Als *Archaeocidaris urii* (FLEMING 1828) bestimmte isolierte Reste nennt AMLER (1987) aus dem Aprathium von Königsberg bei Gießen, von Eckelshausen in Nord-Hessen und von der Lokalität Kaltenborn südwestlich von Clausthal-Zellerfeld im Oberharz.

### Literatur:

- AMLER, M. R. W. (1987): Fauna, Paläogeographie und Alter der Kohlenkalk-Vorkommen im Kulm des östlichen Rheinischen Schiefergebirges. — Geologische Abhandlungen Hessen, 88. 1–339, Abb. 1–37, Tab. 1–16, Taf. 1–10; Wiesbaden.
- BINDEMANN, W. (1938): Ein Echinid mit Laterne aus dem Kulm von Herborn, *Meek-echinus? herbormensis* n. sp. — Senckenbergiana, 20: 203–220, Abb. 1–2, Taf. 1–4. Frankfurt am Main.
- BRAUCKMANN, C. (1992): Phyllocariden-Reste aus dem Unter-Karbon im Nordwesten Wuppertals. — In: THOMAS, E. [Hrsg.]: Oberdevon und Unterkarbon von Aprath im Bergischen Land (Nördliches Rheinisches Schiefergebirge). —: 294–299, Abb. 1–4, Taf. 1; Köln.
- BRAUCKMANN, C. (1995): Die *crenistria*-Zone und die tiefere *striatus*-Zone (*Goniatites* - Stufe, Unter-Karbon) von Lautenthal (nordwestlicher Ober-Harz). — 2. überarbeitete Aufl. der unveröffentlichten Diplom-Arbeit von 1970: 1–113, Abb. 1–11, Taf. 1–23. Wuppertal.
- BRAUCKMANN, C., & BRAUCKMANN, B. (1992): Polyplacophoren und Hyolithen aus dem Unter-Karbon in Wuppertal. — In: THOMAS, E. [Hrsg.]: Oberdevon und Unterkarbon von Aprath im Bergischen Land (Nördliches Rheinisches Schiefergebirge). —: 300–306, Abb. 1–4. Köln.
- BRAUCKMANN, C., & BRAUCKMANN, B., & GRÖNING, E. (1996): The stratigraphical position of the oldest known Pterygota (Insecta. Carboniferous, Namurian). Annales de la Société géologique de Belgique, Festschrift Maurice STREEL, 117 (1). 47–56, Abb. 1–4. Liège.
- BRAUCKMANN, C. & SCHNEIDER, J. (1996): Ein unter-karbonisches Insekt aus dem Raum Bitterfeld/Delitzsch (Pterygota, Arnsbergium, Deutschland). — Neues Jahrbuch für

- Geologie und Paläontologie, Monatshefte, 1996 (1): 17-30, Abb. 1-5; Stuttgart.
- HAHN, G. (1967): Zur Stellung von *Bostrichopus*. — Neues Jahrbuch für Geologie und Paläontologie, Abhandlungen, 127 (3): 264-287 Abb. 1-12, Tab. 1, Taf. 27-28; Stuttgart.
- HAHN, G. (1969): Bostrichopodida. In: MOORE, R. C. [Hrsg]: Treatise on invertebrate paleontology, part R, Arthropoda 4, vol. 2: R570-R572, Abb. 363D-363E; Lawrence/Kansas.
- HAHN, G. & BRAUCKMANN, C. (1977): Phyllocariden-Reste (Crustacea) aus dem deutschen Kulm (Unter-Karbon). Senckenbergiana lethaea, 58 (1/3): 81-90, Abb. 1-4; Frankfurt am Main.
- HAHN, G., & BRAUCKMANN, C. (1978): Mandibel-Reste von Phyllocariden (Crustacea) aus dem deutschen Kulm (Unter-Karbon). — Senckenbergiana lethaea, 59 (4/6): 431-439, Abb 1-5. Tab. 1, Taf. 1; Frankfurt am Main.
- HAHN, G., & BRAUCKMANN, C. (1981): Ein neuer Ophiuren-Fund aus dem Kulm von Herborn (Asterozoa, Unter-Karbon III $\alpha$ , Hessen). Geologisches Jahrbuch Hessen, 109: 5-18, Abb 1-2, Taf 1-2 Wiesbaden.
- HAUDE, R. (1982): Ophiuren (Echinodermata) aus dem Karbon des Rheinischen Schiefergebirges. — Geologisches Jahrbuch Hessen, 110: 5-26, Abb. 1-6, Taf 1-6; Wiesbaden.
- HAUDE, R., & LANGENSTRASSEN, F. (1976): Winkelzähne von Ophiocistioiden aus Silur, Devon und Karbon. — Lethaia, 9: 179-184, Abb. 1-4; Oslo.
- HAUDE, R., & THOMAS, E. (1994): Eleutherozoen (Echinodermata) aus dem Unter-Karbon von Aprath im Bergischen Land. — Archäologie im Ruhrgebiet, 2: 115-132, Abb. 1-7, Taf 1-2; Recklinghausen.
- HOARE, R. D., & MAPES, R. H. (1986): The polyplacophoran "*Chiton*" *carbonarius* STEVENS, 1858, in North America and new related species. — Journal of Paleontology, 60 (3): 627-635, Abb. 1-5, Tab. 1; Tulsa/Oklahoma.
- LANG, V., & MAREK, J., & PEK, I. (1982): A find of the species *Rhombichiton late-rodrepressus* (BERGENHAYN, 1945) in the Culm of the Dražanská vrchovina Upland. Věstník Ústředního ústavu geologického, 57 (2): 299-302, Taf 1-2; Praha.
- NICOLAUS, H.-J. (1963): Zur Stratigraphie und Fauna der *crenistrina* -Zone im Kulm des Rheinischen Schiefergebirges. Beihefte zum Geologischen Jahrbuch, 53: 1-246, Abb 1-32, Tab. 1-15, Taf 1-18, Profil-Taf. 1-4; Hannover.
- SCHMIDT, W. E. (1930): Die Echinodermen des deutschen Unterkarbons — Abhandlungen der Preußischen Geologischen Landesanstalt, Neue Folge, 122: 1-92, Abb. 1-20, Taf 1-3; Berlin
- SCHRAUT, G. (1995): *Anguloserra carinthiaca* n. sp., eine neue Ophiocistioiden-Art (Echinodermata) aus dem Unter-Karbon von Nötsch (Kärnten/Österreich). — Jahrbuch der Geologischen Bundesanstalt, 138 (1): 123-129, Abb. 1-6, Tab. 1-2; Wien.
- THOMAS, E. [Hrsg.] (1992): Oberdevon und Unterkarbon von Aprath im Bergischen Land (Nördliches Rheinisches Schiefergebirge). — : 1-468; Köln (Verlag Sven VON LOGA) [darin zahlreiche Einzelbeiträge unterschiedlicher Autoren].

Anschriften der Verfasser: Prof.Dr. Carsten BRAUCKMANN, Brigitte BRAUCKMANN & Dr. Elke GRÖNING, Institut für Geologie und Paläontologie, Technische Universität Clausthal, Leibnizstraße 10, D-38678 Clausthal-Zellerfeld.

Fundstellenbericht:**Pflanzenfossilien aus dem Oberkarbon des Saarlandes**

Wilhelm König

In den APH-Heften 5/1976, 6/1979, 4/1980, 2/1987 und 5/1990 haben W. POCKRANDT, F.J. HARMS, A. und K. GERVAIS und P.L. WELLMANN jeweils über Pflanzenfossilien aus dem Oberkarbon berichtet. Beschrieben wurden dabei als Fundstellen das Ruhrgebiet, Ibbenbüren, der Piesberg bei Osnabrück und der Hüggel. Als weiteres Vorkommen soll hier nun das Saarland vorgestellt werden.

Das Karbon ist wegen seiner Kohleföhrung die wichtigste geologische Einheit des Saarlandes. Die Ablagerungen des kohleföhrnden Karbons entstanden in einer Innensenke des Variskischen Gebirges und werden als „limnisch“ bezeichnet. An Tage anstehend und bergbaulich erschlossen sind Schichten vom Westfal C an aufwärts bis zum Stefan C einschließlic.

Grundlegende und zusammenfassende, teils auch aus historischen Gründen interessante Darstellungen des durch den Bergbau erschlossenen Saarkarbons geben PRIETZE, LEPPLA, MÜLLER & HOHENSEE (1904), DRUMM (1929, mit ausführlichem Verzeichnis der älteren Literatur), PRUVOST (1934), GUTHÖRL (mehrere Arbeiten in der „Palaeontographica“ der fünfziger Jahre), KNEUPER (1964), FALKE & KNEUPER (1972), SCHÄFER (1986, mit umfassender neuerer Literatur). Zur umfangreichen paläontologischen Literatur ist auf JORDAN & H. VON MEIER (1854), WEISS (1870), GOLDENBERG (1873, 1877) hinzuweisen. Aus neuerer Zeit sind Arbeiten von GUTHÖRL (1952); REMY & REMY (1959, 1977), WARTH (1963), GERMER (1971) und GERMER & ENGEL (1986) zu erwähnen, die auch zum Bestimmen von Fossilien geeignet sind.

Nach H. SCHNEIDER (1991) besteht das Oberkarbon im Saarland aus einer rund 4000 bis 5000 m mächtigen Schichtfolge, die — wie schon erwähnt — dem Westfal und dem Stefan zugeordnet wird. In den bergbaulich erschlossenen Ablagerungen des Westfals und des Stefans sind mehr als 500 Kohleflöze eingeschaltet, wobei die Kohle allerdings einen Mächtigkeitsanteil von nur wenigen Prozent an der Gesamtmächtigkeit der Ablagerungen hat. Das Westfal ist reich an Kohleflözen (feuchtwarmes Klima), das Stefan dagegen arm (trockenes und heißes Klima).

Das häufige Vorkommen von pflanzlichen Fossilien weist auf eine üppige Vegetation im damaligen Sedimentationsbecken hin. Unter den Pflanzenresten

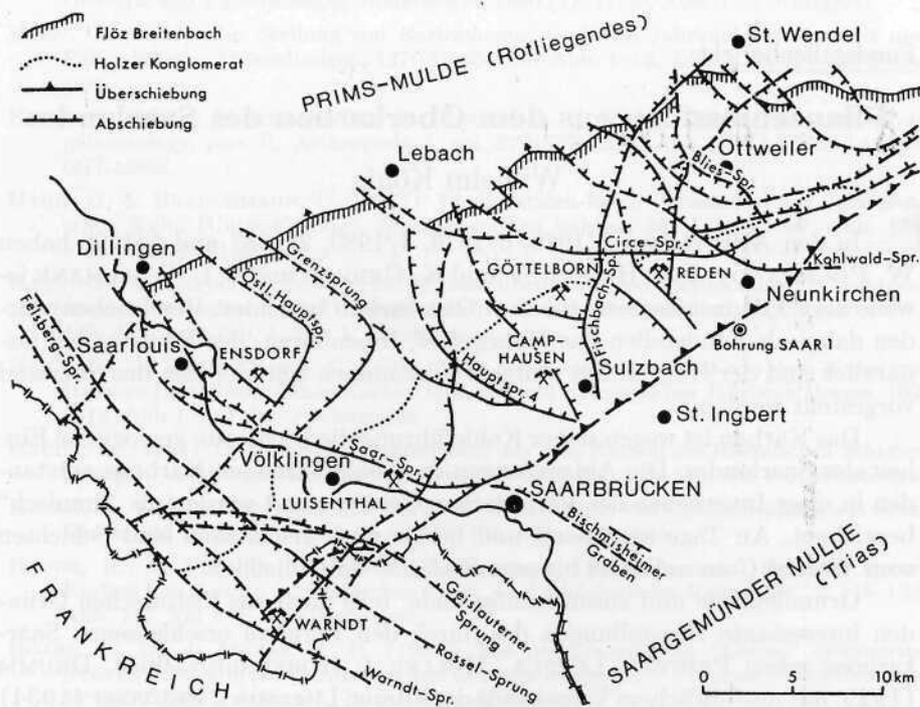


Abb. 1: Lageskizze: Tektonische Übersichtskarte des Saarkarbons. Aus SCHNEIDER 1991.

sind die Pteridophyten, vertreten durch Lycopodialen (Bärlappgewächse), Articulatalen (Gliederpflanzen) und Filicalen (Farne) vorherrschend; dazu kommen zahlreiche Pteridophyllen (farnlaubige Gewächse), die z.T. mit Sicherheit, z.T. vermutlich zu den Pteridospermen (Farnsamer), also den Gymnospermen, zu stellen sind. Gymnospermen sind auch schon durch die Cordaiten im Westfal vertreten. Im Stefan treten dann mit den Walchien „typische“ Gymnospermen auf. Hier finden sich auch verkieselte Hölzer der Gattung *Dadoxylon* (SCHRÖDER 1956/1969). Der Vollständigkeit halber ist noch anzumerken, das im Saarkarbon auch tierische Fossilien (Arthropoden, Muschelkrebse und Insekten) — wenn auch in weit geringerer Menge und Artenzahl als pflanzliche — nachgewiesen sind.

Für die Halden der Steinkohlen-Bergwerke im Saarland werden entsprechend einer bergpolizeilichen Verfügung grundsätzlich keine „offiziellen“ Sammelerlaubnisse erteilt. Bei meinen Besuchen Ende der achtziger/Anfang der neunziger Jahre habe ich auf den Halden bei Göttelborn (bei Merchweiler),

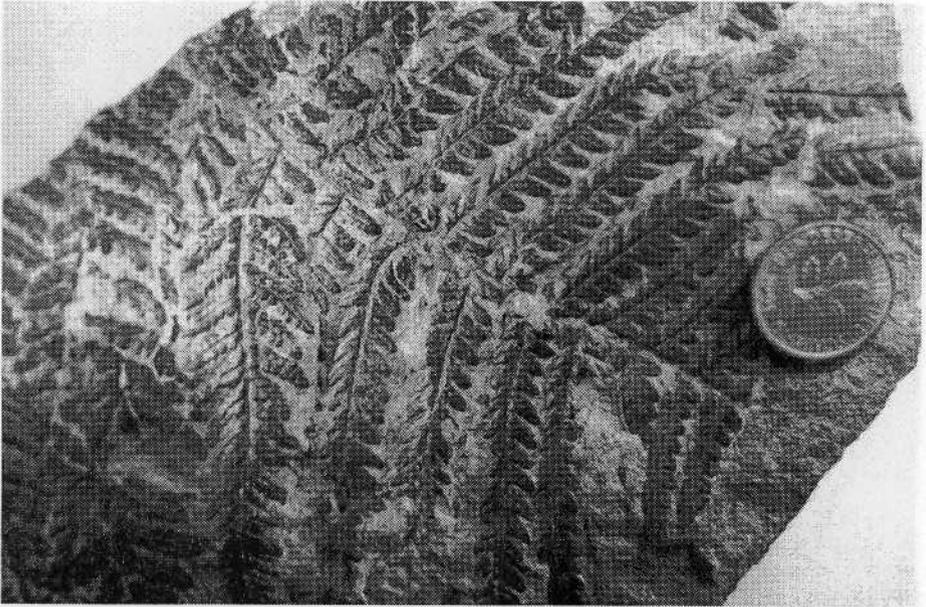


Abb. 2: *Pecopteris plumosa* ARBIS Westfal D, Schacht 4 Götterborn; FO Maybach. Maßstabshinweis: der Durchmesser eines Pfennigstückes beträgt 16,5 mm

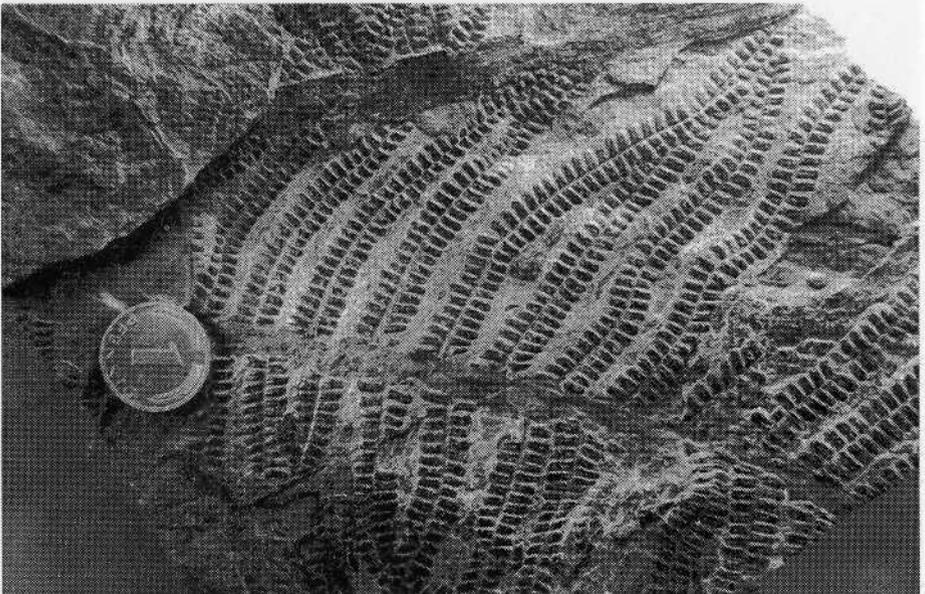


Abb. 3: *Pecopteris* aff. *arborescens* SCHL. Westfal D/Stefan, FO Götterborn

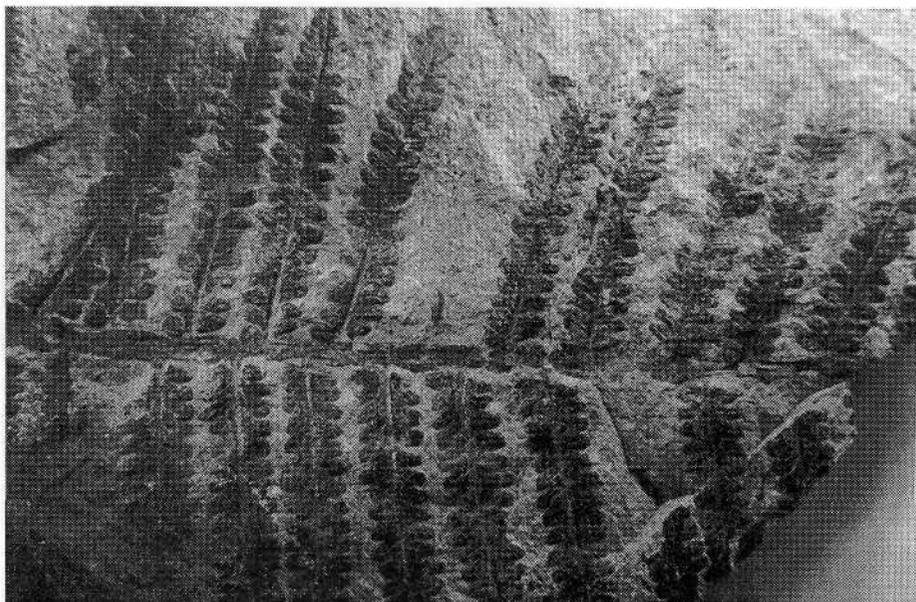


Abb. 4: *Pecopteris* sp., Westfal D/Stefan. Halde Göttselborn.

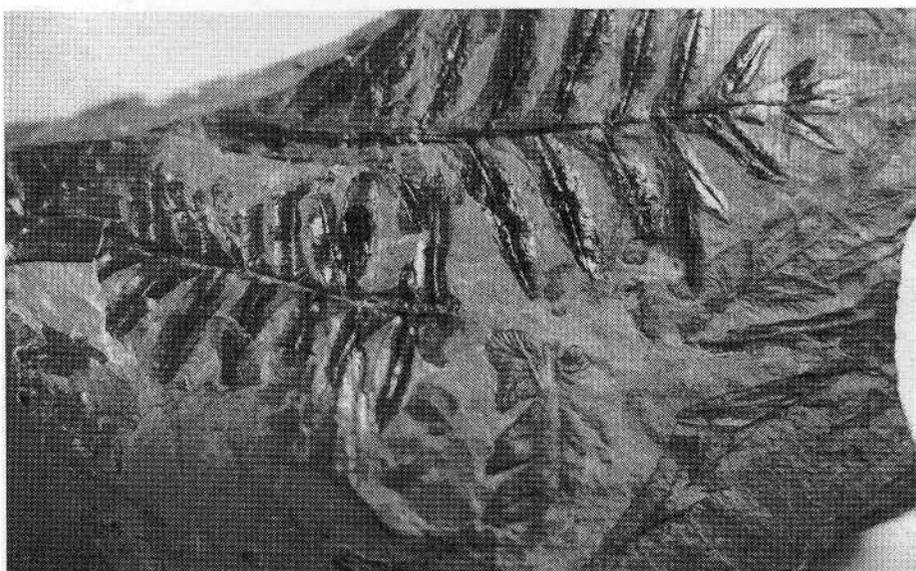


Abb. 5: *Alethopteris lonchitica* BERTRAND, unteres Westfal D, Schacht 4 Göttselborn; FO Maybach

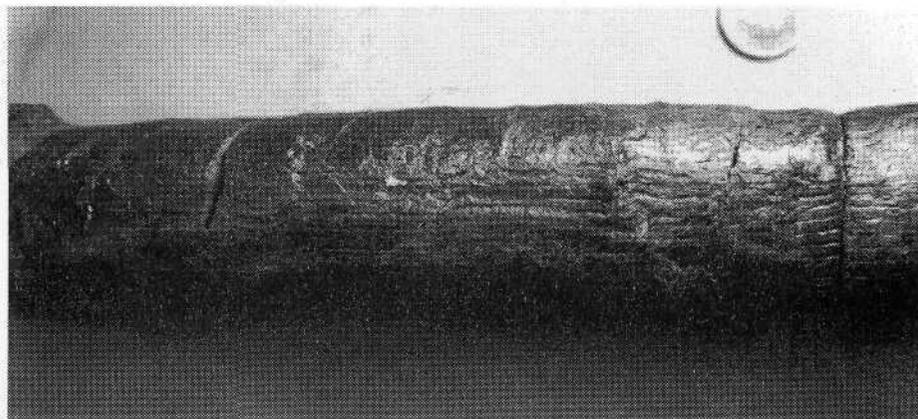


Abb. 6: *Calamites* sp. (Steinkern von Markhohlraum), Geisheck-Schichten. Schacht 4, Götterborn. FO Maybach 1992

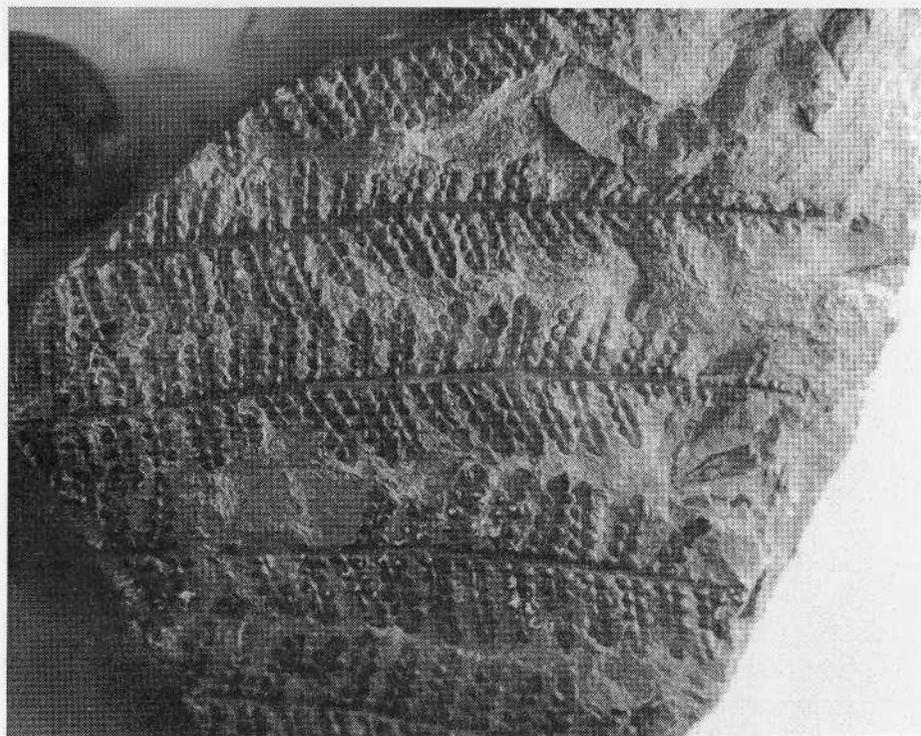


Abb. 7: *Margaritopteris coemansi* ANDRAE Westfal D, Schacht 4, Götterborn 1991



Abb. 8: Pteridospermen-Samen, mittl. Westfal D, Luisenthaler Schichten, Schacht 4 Götteleborn; FO Maybach 1992



Abb. 9: *Aphlebia* sp. (Hüllblatt) Stefan A, FO Halde Götteleborn 1987

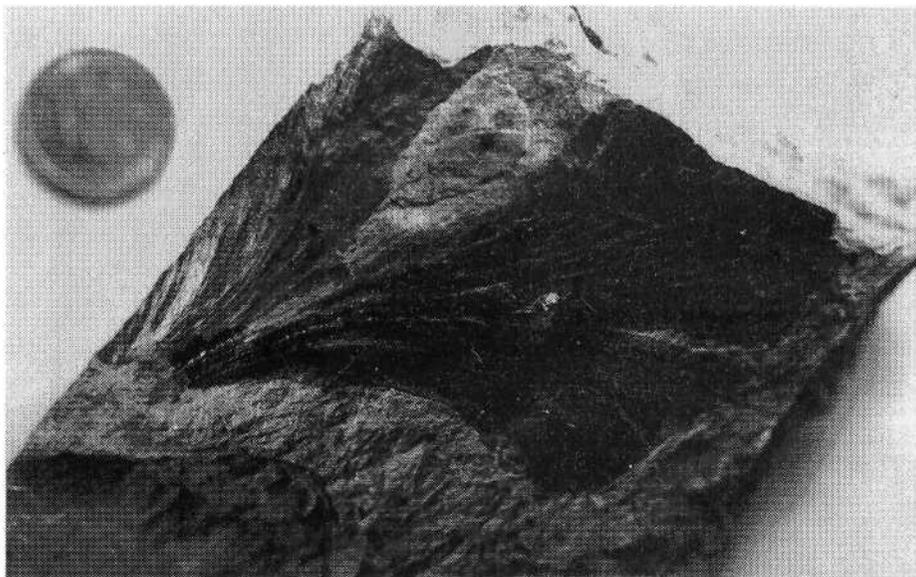


Abb. 10: *Cyclopteris* sp. BRONGNIART Unt. Westfal D, Geisbeck.Schichten, Schacht 4  
Göttelborn, FO Maybach 1992

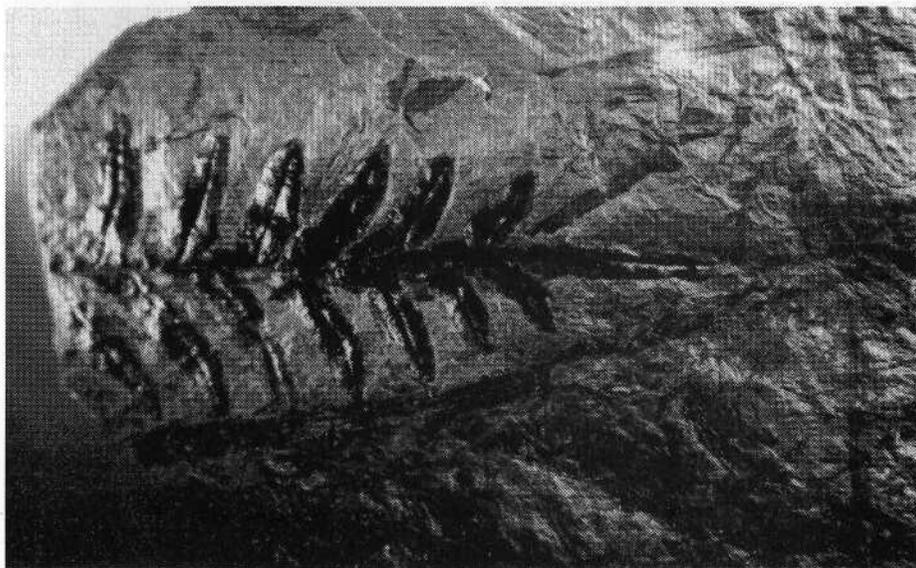


Abb. 11: *Alethopteris* sp. Westfal D, FO Maybach

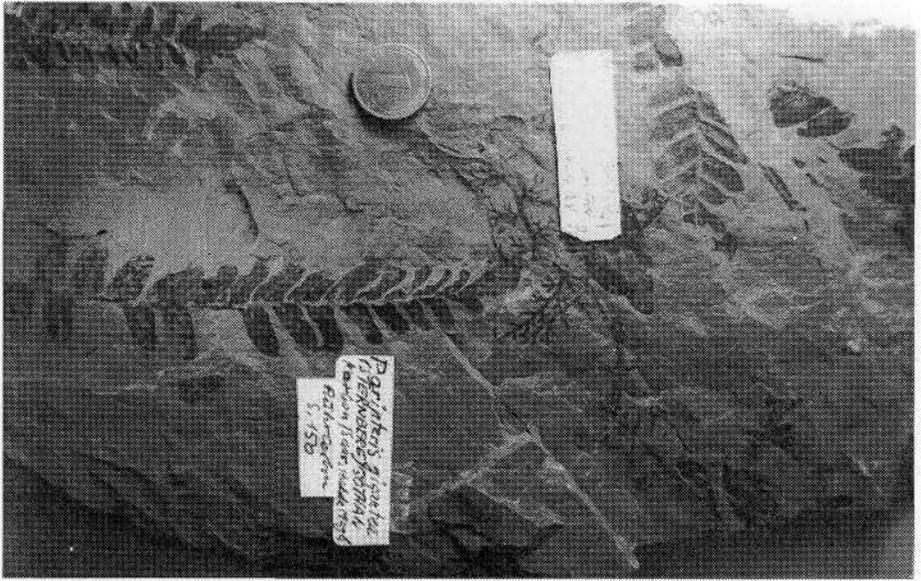


Abb. 12: *Sphenopteris (Zeilleria) rhodaeformis* GOTHAN (rechts von der Bildmitte), neuer Schacht 4 Götteleborn; FO Halde Maybach

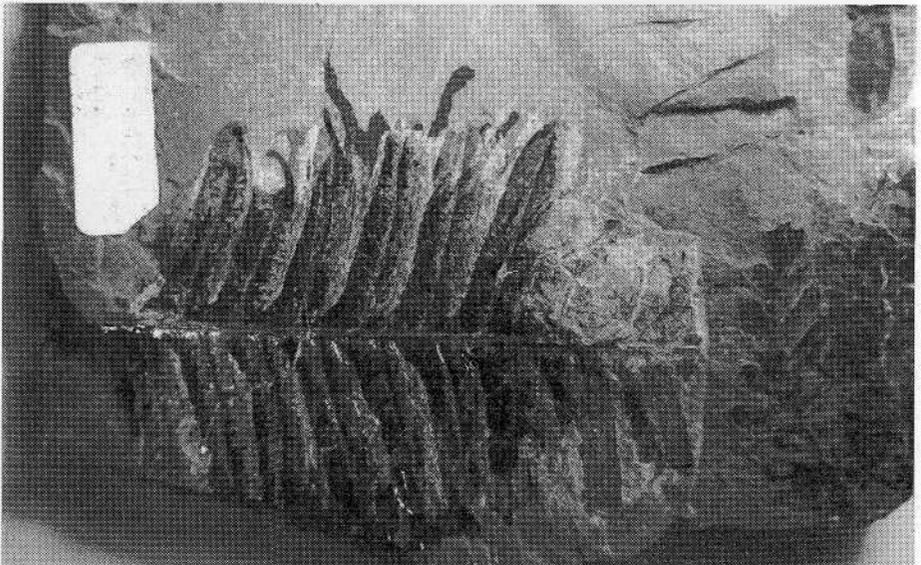


Abb. 13: *Alethopteris lonchitica* SCHLOTH. neuer Schacht 4, Götteleborn, FO Halde Maybach

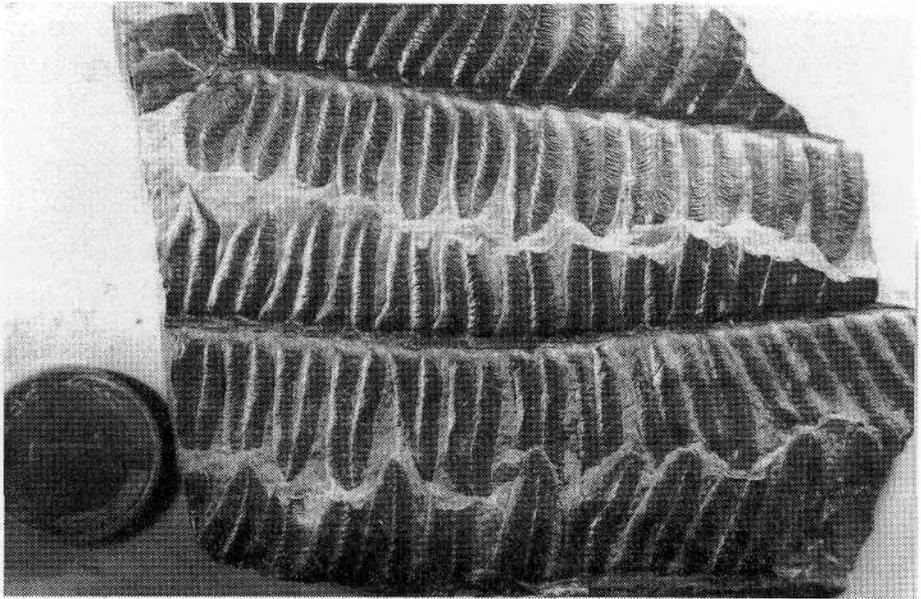


Abb. 14: *Neuralethopteris* sp., Westfal D, Götterborn

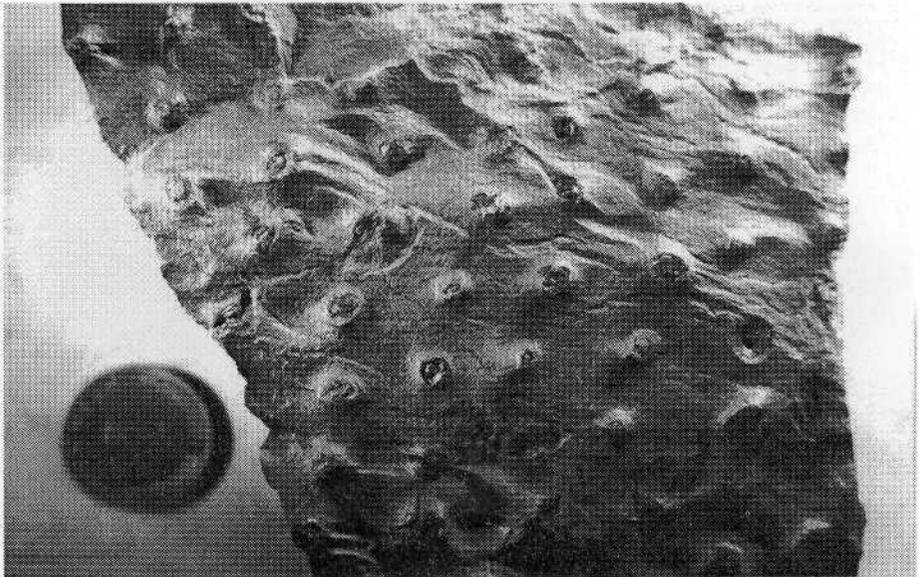


Abb. 15: *Stigmaria ficoides* (STERNB.) BRONGNIART Westfal D, Geisbeck-Schichten, Schacht 4, Götterborn; FO Maybach

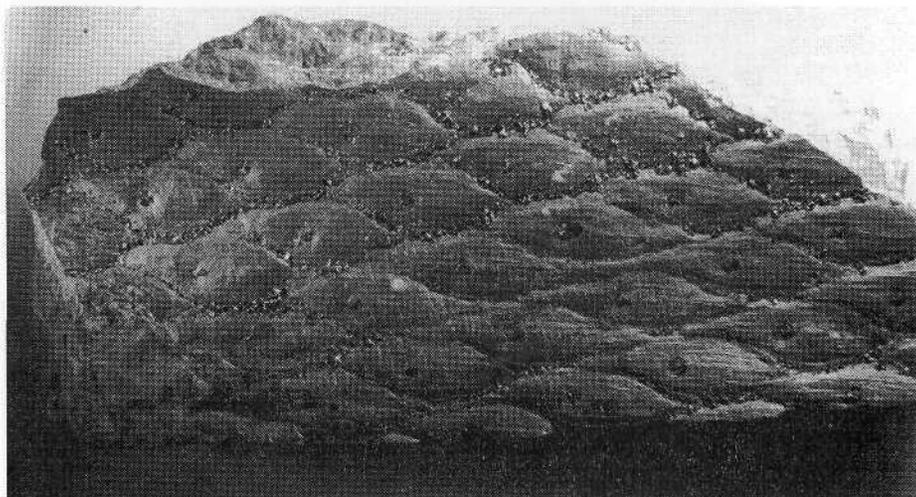


Abb. 16: *Lepidodendron aculeatum* STERNBERG Unt. Westfal D, Schacht 4 Götteleborn; FO Maybach

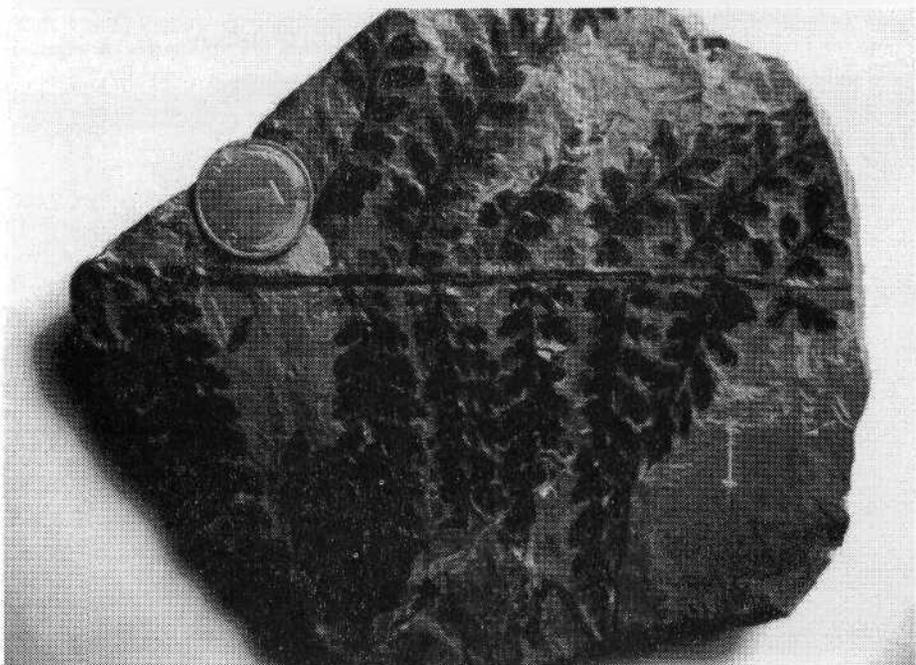


Abb. 17: *Sphenopteris* sp., Westfal D, Halde Camphausen 1984

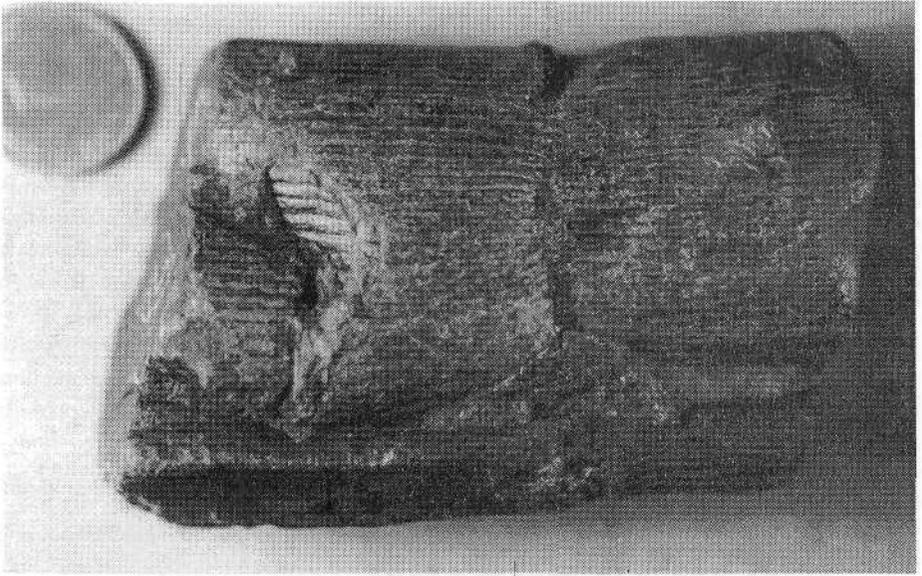


Abb. 18: *Calamites* sp., Westfal C, Halde Camphausen

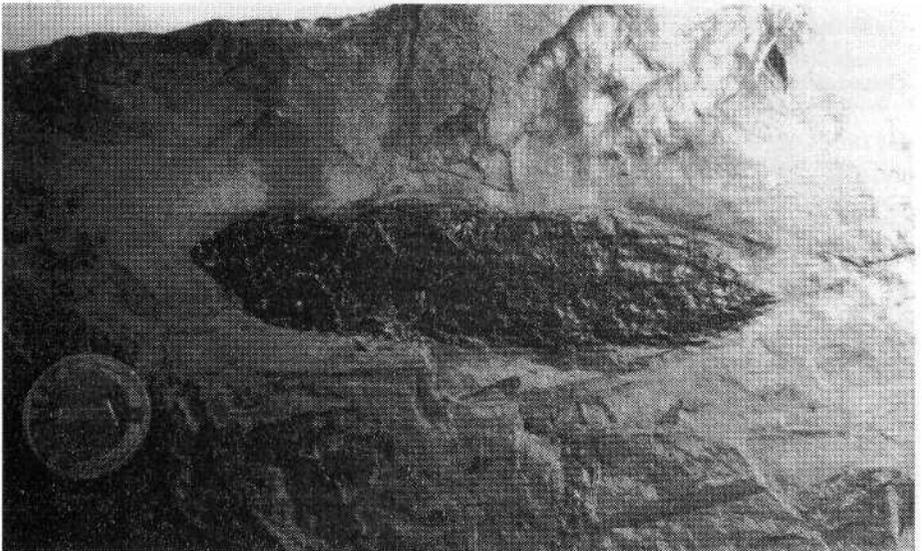


Abb. 19: *Lepidodendron*-Zapfen, Grube Maybach, Camphausen

Maybach und Camphausen sammeln können. Am interessantesten war für mich die Halde der (alten) Grube Göttelborn. Die derzeitige Haldensituation vermag ich nicht abschließend zu beurteilen, weil nur noch wenige Gruben in Betrieb sind: Verbundbergwerke „Göttelborn-Reden“ und „Warndt-Luisenthal“ und das Bergwerk „Ensdorf“ (s. Lageskizze). Dabei sind die zugehörigen Halden noch einem steten Wandel unterworfen. Nach meiner Kenntnis transportieren die Gruben „Göttelborn“ und „Landsweiler-Reden“ ihr Haldenmaterial nach Maybach. Auch die alte Halde bei Göttelborn kann noch besucht werden. Etwas schlechter stellt sich die Situation bei den übrigen Gruben dar. Das Verbundwerk „Warndt-Luisenthal“ bringt den Abfall in eine nahegelegene Sandgrube, die allerdings bald verfüllt sein wird. Die Grube „Ensdorf“ fördert zwar noch, ihre Halden sind jedoch eingezäunt und werden bewacht. Interessierte Sammler sollten sich daher jeweils über den Verbleib des anfallenden Haldenmaterials erkundigen.

#### Literatur:

- DRUMM, R. (1929): Die Geologie des Saar-Nahe-Beckens. Teil 1: Das Steinkohlen-Gebirge; Neunkirchen/Saar.
- FALKE, H. & KNEUPER, G. (1972): Das Karbon in limnischer Entwicklung. — 7e Congrès Internat. Stratigr. et Géol. Carbonifère. Krefeld 1971, Comptes Rendus I, 49–67; Krefeld.
- GERMER, R. (1971): Leitfossilien in der Schichtenfolge des Saarkarbons. — Beih. Geol. Landesaufn. Saarl., 3, Herausg. Geol. L.A. d. Saarl.; Saarbrücken.
- GERMER, R. & ENGEL, H. (1986): Beiträge zur Biostratigraphie des Saarkarbons. — Beih. z. geol. Landesaufn. d. Saarl., 6, Herausg. Geol. L.A. d. Saarl.; Saarbrücken.
- GOLDENBERG, F. (1873/1877): Fauna Sarepontana Fossilis. Die fossilen Thiere aus der Steinkohlenformation von Saarbrücken. 1. H. 1873, 2. H. 1877, Saarbrücken.
- GÜTHÖRL, P. (1953): Querschnitt durch das saar-lothringische Karbon 3. - Palaeontographica, Abt. B, 94: 139–191; Stuttgart.
- (1952a): Ein erdgeschichtliches Naturdenkmal in Namborn, Kreis St. Wendel. — Naturschutz u. Landschaftspflege im Saarland (Hrsg. Kremp, W.), 1: 34–35; Ottweiler.
- (1952b): Die Leitfossilien und Stratigraphie des saar-lothringischen Karbons. — C.R. 3. Cong. Strat. Géol. Carbonif., Heerlen 1951, 1: 233–242; Heerlen.
- JORDAN, W. & MEYER, H. v. (1854): Über die Crustaceen der Steinkohlenformation von Saarbrücken — Palaeontographica, 4: 1–16; Kassel.
- KNEUPER, G. (1964): Grundzüge der Sedimentation und Tektonik im Oberkarbon des Saarbrückener Hauptsattels, — Oberrhein, Geol. Abh., 13: 1–49; Karlsruhe.
- PRIETZE, A., LEPPLA, A., MÜLLER, R. & HOHENSEE, M. (1904): Der Steinkohlenbergbau des Preussischen Staates in der Umgebung von Saarbrücken. I. Teil. Das Saarbrücker Steinkohlengebirge. Berlin.
- PRUVOST, P. (1934): Études des Gîtes Minéraux de la France, Bassin Houiller de la Sarre et de la Lorraine. III. Description Géologique; Lille.
- REMY, W. & REMY, R. (1959): Pflanzenfossilien, ein Führer durch die Flora des limnisch entwickelten Paläozoikums ; Berlin.

- (1977): Die Floren des Erdaltertums. Einführung in Morphologie, Geobotanik und Biostratigraphie der Pflanzen des Paläophytikums; Essen.
- SCHÄFER, A. (1986): Die Sedimente des Oberkarbons und Unterrotliegenden im Saar-Nahe-Becken. — Mainzer geowiss. Mitt., 15: 239–365; Mainz.
- SCHNEIDER, H. (1991): Saarland, Sammlung geologischer Führer 84, mit Beiträgen von D. Jung; Gebrüder Borntraeger, Berlin/Stuttgart.
- WARTH, M. (1963): Conchostraken (Crustacea, Phyllopora) und Ostracoda des saarländischen Stefan. — Diss. Geologie, Univ. Tübingen; Tübingen.
- WEISS, E.C. (1870): Fossile Flora der jüngsten Steinkohlenformation und des Rothliegenden im Saar-Rheingebiete. — 2,1: 101–140; Berlin.

### Zeitungsausschnitte:

„Neue Presse“ vom 1. März 1997:

# Student entdeckte Mosaikstein der Sauriergeschichte

## Dino-Sensation lebte vor 230 Millionen Jahren

VON BERNWARD LOHEIDE  
OSNABRÜCK. Als Europa  
noch ein riesiges Binnenmeer  
war, stapfte der Paranthosau-  
rus am Ufer entlang und jagte  
Fische. ...

Muschelkalk eingelagerte  
Skeletteile und rekonstruierte  
daraus einen etwa 1,50 Meter  
großen Saurier. ...

**230 Millionen Jahre später  
fand ein Geologiestudent am  
Teutoburger Wald zufällig  
Überreste vom Paranthosau-  
rus – eine Sensation.**

Die Fachwelt staunte. Das  
Reptil paßte wie ein fehlendes  
Mosaikstück in die Evolutions-  
reihe: Der Vorfahr Cymatosau-  
rus lebte an Land, Nachfolger  
Nothosaurus im Meer. ...

„Eigentlich wollte ich ja nur  
eine Kartierung für meine Di-  
plomarbeit machen“, berich-  
tet Student Cajus Diedrich. In  
einer Baugrube entdeckte der  
27-jährige dabei zwei Knochen,  
die in ausgehobener Erde  
steckten. Der Student suchte  
weiter, fand in den folgenden  
Wochen rund 60 weitere in

Deshalb hat Diedrich die Kno-  
chen dem Osnabrücker Mu-  
seum am Schölerberg ver-  
macht. 230 Millionen Jahre  
nach seinem Aussterben fand  
„Paranthosaurus teutonicus“  
somit eine Ruhestätte in Nie-  
dersachsen.

## Der Ammonit

### *Hauericeras* cf. *fayoli* DE GROSSOUVRE 1894 aus dem höheren Obercampan von Ahlten bei Hannover

B. Niebuhr

**Zusammenfassung:** Von SCHORMANN (1995) wurde ein evolut aufgerollter Ammonit abgebildet, der hiermit als *Hauericeras* cf. *fayoli* DE GROSSOUVRE 1894 determiniert und beschrieben wird. Es ist ein Neunachweis dieser Art und Gattung aus dem Obercampan der Lehrter Westmulde bei Hannover.

#### 1. Einleitung

Bei den Ausschachtungsarbeiten zum Neubau des Rechenzentrums in Ahlten fand J. SCHORMANN einen Ammoniten, der sich deutlich von allen bisherigen Funden unterschied (SCHORMANN 1995, Taf. II, Fig. 1). Er gehört, wie auch die Gattungen *Pachydiscus* und *Menuites*, zu der im Obercampan der Lehrter Westmulde bei Hannover eher seltenen Unterordnung Ammonitina und wird hiermit als *Hauericeras* cf. *fayoli* DE GROSSOUVRE 1894 bestimmt und beschrieben. Das auffälligste Unterscheidungsmerkmal im Vergleich zu anderen evolut aufgerollten Ammoniten ist der niedrige Windungsquerschnitt, der allen *Hauericeras*-Arten eigen ist. In N-Deutschland treten *Hauericeras*-Arten überwiegend im Coniac bis tieferen Untercampan des Münsterlandes und Sachsen-Anhalts auf (LOMMERZHEIM 1995; SCHLÜTER 1871, 1876). Der obercampane *Hauericeras fayoli* ist bisher aus dem Münsterland, den Ostalpen und Frankreich beschrieben worden (KENNEDY 1986; KENNEDY & SUMMESBERGER 1994; LOMMERZHEIM 1995) und seit neuestem auch vom Stewerberg ca. 100 km westlich von Hannover bekannt (KENNEDY & KAPLAN 1997).

#### 2. Stratigraphie und Fauna der Ahltener Opoka

Das höhere Obercampan in der Umgebung von Ahlten bei Hannover war bereits im letzten Jahrhundert für seine arten- und individuenreiche Makrofauna berühmt und wurde besonders bei SCHLÜTER (1872, 1876), SCHORMANN (1995), NIEBUHR (1996) sowie NIEBUHR et al. (1997) abgebildet und beschrieben. Aus der Baugrube des Ahltener Rechenzentrums wurden weiterhin nachgewiesen: Ammoniten — *Neancyloceras bipunctatum*, *Lewyites elegans*, *Jeletzkytes compressus*, *Hoploscaphites greenlandicus*, *H. ikorfatensis*,

*Trachyscaphites pulcherrimus*, *Menuites portlocki portlocki* und große *Nostoceras* sp. nov.; irreguläre Echiniden — *Galerites roemeri*, *Echinocorys pyramidalis*, *Cardiaster cordiformis* und *Diplodetus cretaceus*; Belemniten — *Belemnitella minor* und *B. cf. woodi*. Besonders häufig treten weiterhin Muscheln und Schnecken auf, Brachiopoden sind seltener.

Lithologisch ist das höhere Obercampan in der Umgebung von Ahlten als Opoka ausgebildet. Dies sind dickbankige, poröse Sedimente mit einem Kalkgehalt von 50–65%, unter 10% Ton und bis zu 35% kieseligen Anteilen von den überaus häufigen Schwamm-Spiculae. Stratigraphisch umfaßt das höhere Obercampan der Ahltener Opoka die höhere minor/polyplocum-Zone und die von NIEBUHR et al. (1997) neu definierte *bipunctatum/roemeri*-Zone. Das Niveau der Baugrube des Ahltener Rechenzentrums entspricht der höheren langei-Zone des Schreibkreide-Richtprofils von Lägerdorf (vgl. SCHÖNFELD 1990; SCHULZ et al. 1984).

### 3. Systematische Paläontologie

Ordnung Ammonoidea ZITTEL 1884

Unterordnung Ammonitina HYATT 1889

Familie Desmoceratidae ZITTEL 1895

Unterfamilie Hauericeratinae MATSUMOTO 1938

Gattung *Hauericeras* DE GROSSOUVRE 1894

Die Gattung *Hauericeras* wird von MATSUMOTO et al. (1990) in zwei Untergattungen untergliedert: die nominate Untergattung *Hauericeras* mit feinen ventrolateralen Rippen und Knoten sowie die Untergattung *Gardeniceras*, der Rippen und Knoten fehlen.

#### *Hauericeras (Gardeniceras) cf. fayoli* DE GROSSOUVRE 1894

1984 *Hauericeras fayoli* DE GROSSOUVRE: KENNEDY & SUMMESBERGER, S. 157. Taf. 1, Fig. 8, 12; Taf. 2, Fig. 4, 13-15.

1986 *Hauericeras fayoli* DE GROSSOUVRE: KENNEDY, S. 27. Text-fig. 6 A-J.

1993 *Hauericeras fayoli* DE GROSSOUVRE: HANCOCK & KENNEDY, S. 155. Taf. 1, Fig. 1+2.

1995 *Hauericeras cf. fayoli* DE GROSSOUVRE: LOMMERZHEIM, S. 55. Taf. 3, Fig. 4a, b.

1997 *Hauericeras cf. fayoli* DE GROSSOUVRE: KENNEDY & KAPLAN, Taf. 4, Fig. 9+10; Taf. 5, Fig. 1.

1997 *Hauericeras cf. fayoli* DE GROSSOUVRE: NIEBUHR, VOLKMAN & SCHÖNFELD, Taf. 2, Fig. 5 (dieses Exemplar).

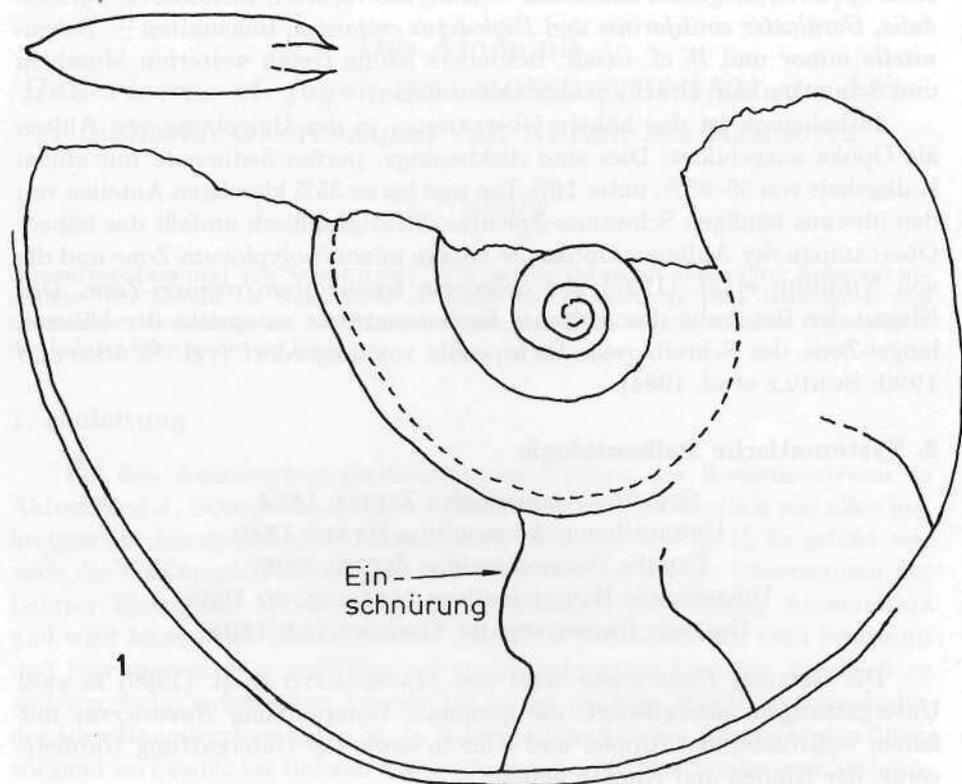
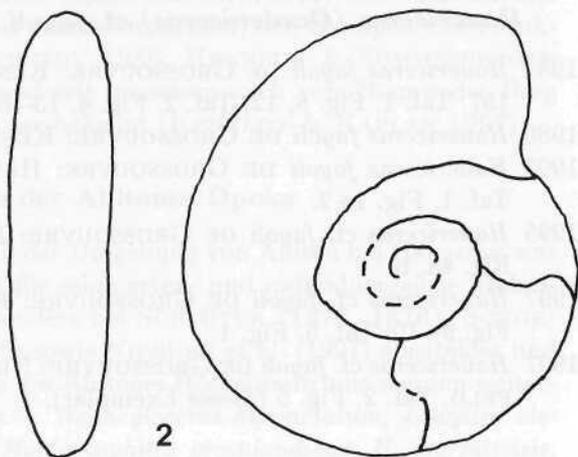


Abb. 1: *Hauericeras* cf. *fayoli* DE GROSSOUVRE 1894, (1x1), *bipunctatum/roemeri*-Zone (höheres Obercampan) der Lehrter Westmulde, Rechenzentrum Ahlten, Koll. J. SCHORMANN.

Abb. 2: *Hauericeras fayoli* DE GROSSOUVRE 1894, (1x1), Holotyp aus dem Obercampan von Tercis, Frankreich, nach KENNEDY (1986) und HANCOCK & KENNEDY (1993).



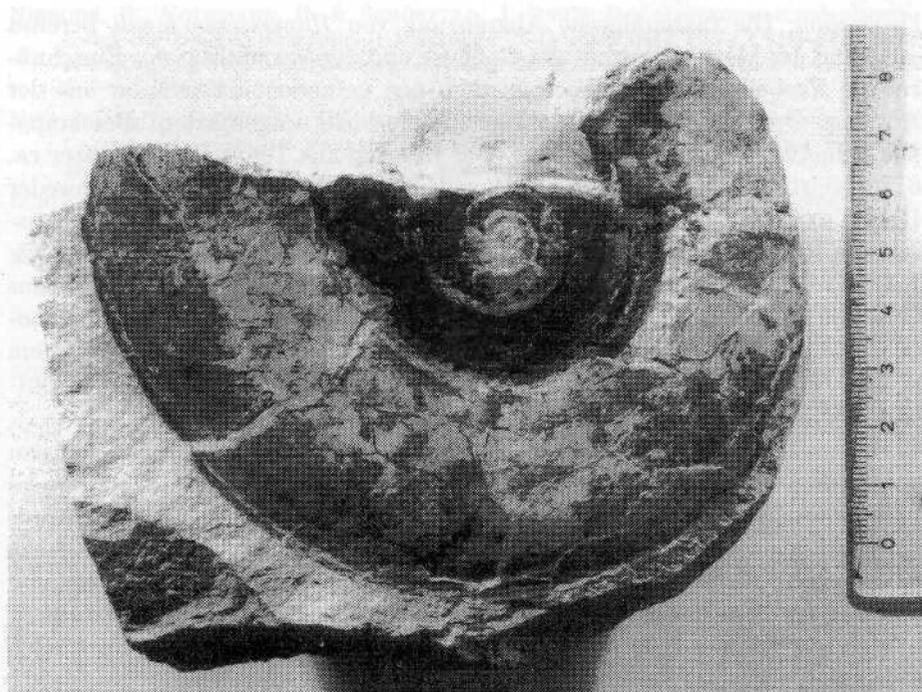


Abb. 3: *Hauericeras* cf. *fayoli* DE GROSSOUVRE 1894, höhere *bipunctatum/roemeri*-Zone (höheres Obercampan), aus der Baugrube des Rechenzentrums östlich Ahlten, Lehrter Westmulde, Koll. J. SCHORMANN, Arbeitskreis Paläontologie Hannover.

Typus: Der Holotyp (vgl. Abb. 2) ist ein unregistriertes Exemplar in den Sammlungen der Sorbonne, nun in der Université Pierre et Marie Curie, Paris. Nach KENNEDY (1986) und HANCOCK & KENNEDY (1993) — dort auch abgebildet — stammt er aus dem Obercampan von Tercis, Frankreich.

Kurzbeschreibung: Das neu gefundene Exemplar weist mindestens vier bis fünf Windungen auf und ist mit einem Durchmesser von 11,5 cm auffällig groß. Der Windungsverlauf ist evolut, die Windungen gewinnen langsam an Größe. Der Umbilikus umfaßt weniger als die Hälfte der letzten Windung. Es ist ein scharfer, siphonaler Kiel ausgebildet. Skulpturelemente wie Rippen oder Knoten fehlen (daher wird *Hauericeras fayoli* der Untergattung *Gardeniceras* zugestellt). Einschnürungen sind nur schwach ausgebildet. Die einzige deutlich sichtbare Einschnürung ist sinusförmig verlaufend, an der inneren und äußeren Flanke schwach konkav, an der mittleren Flanke konvex ausgebildet (vgl. Abb. 1).

**Diskussion:** Die taxonomische Abgrenzung von *Hauericeras fayoli* bereitet aufgrund der Merkmalsarmut der Gehäuse und der Variabilität der Einschnürungen Probleme. Im Vergleich zu dem neu gefundenen Exemplar aus der Ahltener Opoka sind alle in der Synonymie-Liste aufgeführten obercampanen *Hauericeras* deutlich kleiner. Der Holotyp aus Tercis (Durchmesser ca. 6 cm) weist sehr ähnliche Einschnürungen auf. Die Exemplare vom Stewweder Berg haben eine Durchmesser von ca. 9 cm und variieren stark in der Ausbildung ihrer Einschnürungen, teilweise sind keine ausgebildet (KENNEDY & KAPLAN 1997). Der von LOMMERZHEIM (1995) abgebildete *H. cf. fayoli* aus dem Münsterland (Durchmesser ca. 5 cm) zeigt wenige, konkave Einschnürungen. Die größten Ähnlichkeiten weist das neu gefundene Exemplar mit dem großen *Hauericeras fayoli* aus dem Gschlifgraben, Österreich auf (vgl. KENNEDY & SUMMESBERGER 1984, Taf. 2, Fig. 15).

**Vorkommen und Stratigraphie:** Das Exemplar aus dem höheren Obercampan von Ahlten stammt aus der von NIEBUHR et al. (1997) neu definierten *bi-punctatum/roemeri*-Zone = höheren *langei*-Zone des Schreibkreide-Richtprofils von Lägerdorf. *Hauericeras cf. fayoli* tritt im Münsterland im tieferen Obercampan (LOMMERZHEIM 1995) und am Stewweder Berg in der tieferen *polyplacum*-Zone des höheren Obercampan auf (KENNEDY & KAPLAN 1997), also stratigraphisch tiefer. Die weiteren Funde aus Frankreich und Österreich ließen sich stratigraphisch lediglich auf Obercampan eingrenzen.

#### Literatur:

- HANCOCK, J.M. & KENNEDY, W.J. (1993): The high Cretaceous ammonite fauna from Tercis, Landes, France. — Bull. Inst. Roy. Sci. Nat. Belgique, Sci. de la Terre, 63: 149–209; Brüssel.
- KENNEDY, W.J. (1986): Campanian and Maastrichtian ammonites from northern Aquitaine, France. — Spec. Pap. Palaeontol., 36; 145 S.; London.
- KENNEDY, W.J. & SUMMESBERGER, H. (1984): Upper Campanian ammonites from the Gschlifgraben (Ultrahelvetic, Upper Austria). — Beitr. Paläont. Österr., 11: 149–206; Wien.
- KENNEDY, J.W. & KAPLAN, U. (1997): Ammoniten aus dem Campan des Stewweder Berges, Dammer Oberkreidemulde, NW-Deutschland. — Geol. Paläont. Westf., 50; Münster (im Druck).
- LOMMERZHEIM, A.J. (1995): Stratigraphie und Ammonitenfaunen des Santons und Campans im Münsterländer Becken (NW-Deutschland). — Geol. Paläont. Westf., 40: 97 S.; Münster.
- MATSUMOTO, T., TOSHIMITSU, S.A. & KAWASHITA, Y. (1990): On *Hauericeras de Gros-souvre*, 1894, a Cretaceous ammonite. — Trans. Proc. Palaeont. Soc. Japan, N.S., 158: 439–458; Tokyo.
- NIEBUHR, B. (1995): Fazies-Differenzierungen und ihre Steuerungsfaktoren in der höheren Oberkreide von S-Niedersachsen / Sachsen-Anhalt (N-Deutschland). — Berliner geowiss. Abh., A 174: 131 S.; Berlin.

- NIEBUHR, B., VOLKMANN, R. & SCHÖNFELD, J. (1997): Das obercampane polyplocum-Event der Lehrter Westmulde (Oberkreide, N-Deutschland): Bio-/ Litho-/ Sequenzstratigraphie, Fazies-Entwicklung und Korrelation. — *Freiberger Forsch.-H.*, C 468: 211–243; Freiberg.
- NIEBUHR, B. & WIPPICH, M. (in prep.): Systematic palaeontology and bio-stratigraphy of Campanian ammonites from the Lehrte West Syncline (Upper Cretaceous, Hannover area, NW-Germany).
- SCHLÜTER, C. (1871): Cephalopoden der oberen deutschen Kreide, I. — *Palaeontographica*, 21: 1–120; Cassel.
- SCHLÜTER, C. (1876): Cephalopoden der oberen deutschen Kreide, II. — *Palaeontographica*, 24: 121–263; Cassel.
- SCHÖNFELD, J. (1990): Zur Stratigraphie und Ökologie benthischer Foraminiferen im Schreibkreide-Richtprofil von Lägerdorf/Holstein. — *Geol. Jb.*, A 117; 151 S.; Hannover.
- SCHORMANN, J. (1995): Das obere Obercampan von Ahlten und seine Fauna. — *Arbeitskreis Paläontologie Hannover*, 23 (3): 76–97; Hannover.
- SCHULZ, M.-G., ERNST, G., ERNST, H. & SCHMID, F. (1984): Coniacian to Maastrichtian stage boundaries in the standard section for the Upper Cretaceous white chalk of NW Germany (Lägerdorf-Kronsmoor-Hemmoor): Definitions and proposals. — *Bull. geol. Soc. Denmark*, 33: 203–215; Copenhagen.

Anschrift: Dr. Birgit Niebuhr, Institut für Paläontologie, Freie Universität Berlin, Malteser Str. 74–100, 12249 Berlin.

## *Flabellum pompeckji* KREJCI 1926 aus Twistringen

Carsten Helm

Die Tongruben bei Twistringen SSW' Bremen sind als Fundorte wohl-erhaltener miozänzeitlicher Fossilien hinlänglich bekannt (Hagemeyer 1988, Jäger 1979, Krüger 1981, Schormann 1989). Am 30. 4. 1994 fand der Autor in der „neuen Grube“ (sensu KRÜGER 1981: 109) eine Koralle der Art *Flabellum pompeckji* (Abb. 1–2), die in vielerlei Hinsicht bemerkenswert ist.

Solitärkorallen der Gattung *Flabellum* gehören in diesem Aufschluß an sich zu den häufigen Funden. Allerdings ist die Bergung der Stücke sehr problematisch. Sie zersplittern nämlich stets am Kelchrand, worauf bereits JÄGER 1979: 3) aufmerksam macht. Die anschließende „Reparatur“ der Koralle scheidet zumeist. Eine Ausnahme bildet das hier vorgestellte Exemplar, das vor dem Zerfall in Bruchstücke weitgehend verschont blieb. Darüber hinaus ist seine beachtliche Länge von 5 cm und der große Kelchdurchmesser von  $6 \times 2,5$  cm erwähnenswert.

Im Kelch ist eine Vielzahl lamellenartiger Septen mit granulärer Oberfläche ausgebildet (Abb. 1). Sie reichen unterschiedlich weit in das Kelchzentrum hinein; CHEVALIER (1964) unterscheidet bei dieser Art 4 (Septen-) Zyklen. Der robust-dickwandige, zum Kelchrand dünnwandig werdende Corallit erinnert von der „Breitseite“ an einen Fächer (Abb. 2). Auf diesem ziehen von der Basis ein dutzend wallartiger Rippen bis zum Kelchrand durch (jede Rippe korrespondiert mit einem Septum des ersten Zyklus).

Beide „Breitseiten“ des Corallits sind örtlich von Resten kalkiger, unregelmäßig gewundener Röhren um 0,5 mm Durchmesser überzogen (Abb. 2). Diese Röhrenfragmente dürften zu den Serpuliden gerechnet werden. Außerdem ist die Koralle angebohrt; es finden sich zwei verschiedenen Typen von Bohrspuren. Zum einen sind kreisrunde, minierende, manchmal sich verzweigende Bohrgänge zu beobachten. Sie verlaufen dicht unter der Oberfläche des Corallits, wo sie durch Erosion (vermutlich Anlösung des Corallits) freigelegt wurden. Ihr Bohrgangverlauf und Durchmesser von ca. 0,2 mm legt eine Zugehörigkeit zur Ichnogattung *Talpina* nahe. Als deren Erzeuger werden Hufeisenwürmer (Stamm Phoronida) diskutiert. Der zweite Bohrspurtyp ist ebenso durch kreisrunde Bohrgänge gekennzeichnet, diese nehmen aber mit ca. 1 mm Durchmesser eine erheblich größere Dimension ein (Abb. 2). Die Gänge dringen immer schräg bzw. spitzwinklig in das Substrat ein. Dabei fällt auf, daß

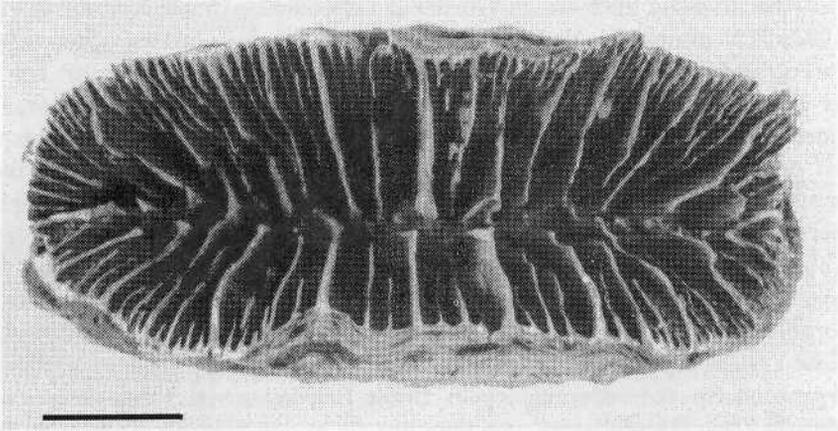


Abb. 1: Ansicht des Kelchs von oben. Maßstabsbalken: 1 cm

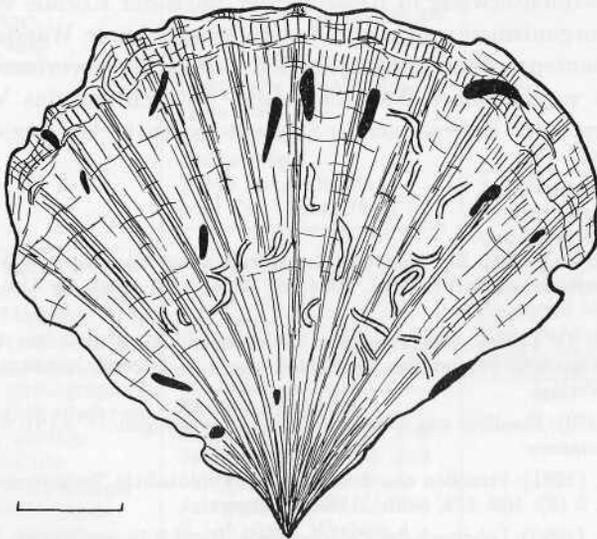


Abb. 2: Zeichnung der einen „Breitseite“; schwarz hinterlegte Fläche: Aperturen (Ausgänge) von Bohrgängen (?*Trypanites*); doppelte Strichlinie: Serpulidenreste. Maßstabsbalken: 1 cm

sie sich fast ausschließlich aus Richtung des Kelchrands in Richtung der Basis der Koralle ausrichten. Über ihren genauen Verlauf in der Wandung des Corallits ist dagegen nichts bekannt. Vermutlich gehören die Bohrspuren der Ichnogattung *Trypanites* an.

Abschließend noch einige Worte zur Lebensweise dieser Koralle. MÜLLER (1993: 322) nimmt an, daß die meisten Vertreter der Gattung „frei auf dem Untergrund (liegen), wo sie vom Wellengang oder Strömungen oft hin und her geworfen werden.“ Eine solche Deutung erscheint zumindest für das Vorkommen in Twistringen nicht zuzutreffen. Zahlreiche Befunde (Zweiklappigkeit der Muscheln; fast vollständiges Fehlen von Schill; Fehlen mechanischer Zerstörung der Fossilien) deuten eher auf sehr niedrige Wasserbewegungsenergien im Ablagerungsraum hin (HAGEMESTER 1988, KRÜGER 1981). Wahrscheinlich steckten die *Flabellum*-Korallen aufrecht im weichen Sediment (Glimmerton) und überragten infolge fortwährenden Wachstums des Corallits den Meeresboden. Dabei wurden sie kontinuierlich zusedimentiert. Diese Lebensweise scheint sich auch in der Anordnung und dem Verlauf der *Trypanites*-Spuren widerzuspiegeln. Deren Erzeugern stand demnach nur eine schmale Zone Harts substrat, von dem aus sie in den Corallit eindringen konnten, zur Verfügung (die „Spitze“ bzw. Basis der Koralle steckte verborgen im Sediment, der Kelch wurde vom Korallentier eingenommen). Ihre Bohrgänge wurden konsequenterweise in Richtung der Basis der Koralle vorangetrieben, wo die Bohrorganismen eine zunehmend dicker werdende Wandung des Corallits und dementsprechend günstigere Bohrbedingungen vorfanden.

Hiermit vergleichbare Beobachtungen, die sich auf das Verteilungsmuster von *Trypanites*-Bohrgängen in Stromatoporenstöcken beziehen, schildert NIELD (1984).

#### Literatur:

- CHEVALIER, J.-P. (1964): Zur Kenntnis der Korallen des Miozäns von Westfalen und der Niederlande. — Fortschr. Geol. Rheinl. Westf., 14: 1–30, 13 Abb., 2 Tab., 2 Taf.; Krefeld.
- HAGEMESTER, D. (1988): Die Tongrube Twistringen. Band I. — In: WEIDERT, W.K. [Hrsg.]: Klassische Fundstellen der Paläontologie. — 162–169, zahlr. Abb.; Korb [Goldschneck-Verlag].
- JÄGER, M. (1979): Fossilien aus dem Miozän von Twistringen. — APH, 7 (5): 1–22, zahlr. Abb.; Hannover.
- KRÜGER, F.J. (1981): Fossilien aus dem Miozän, Typlokalität Twistringen. — Mineralien Magazin, 5 (3): 109–115, zahlr. Abb.; Stuttgart.
- MÜLLER, A.H. (1993): Lehrbuch der Paläozoologie, Band II Invertebraten, Teil 1 Proterozoa — Mollusca: 685 S., 746 Abb.; Jena [Fischer].
- NIELD, E.W. (1984): The boring of Silurian stromatoporids — toward an understanding of the larval behaviour in the *Trypanites*-Organism. — Palaeogeogr., Palaeoclimatol., Palaeoecol., 48 (2–4): 229–243, 13 Abb.; Amsterdam.
- SCHORMANN, J. (1989): Fossilien aus den miozänen Schichten von Twistringen der Sammlung Jürgen Krug, Holzminden. — APH, 17 (4): 100–104, 3 Taf.; Hannover.

Anfragen  
Angebote

Tausch  
Suche

---

Für eine „Jugend forscht“-Arbeit einer Schülergruppe des Hölty-Gymnasiums in Wunstorf werden juvenile Seeigel aus Höver und Misburg gesucht. Nach der Untersuchung werden die Seeigel umgehend zurückgegeben.

Kontaktadresse:  
Michael Hemens,  
Am Hain 28,  
31515 Wunstorf,  
Tel. 05031/74923

---

---

Ammoniten aus dem Campan der Lehrter Westmulde (Höver, Misburg, Ahlten) zur wissenschaftlichen Bearbeitung gesucht. Das Material soll fotografiert und unverzüglich wieder zurückgegeben werden.  
Dr. Birgit Niebuhr  
Institut für Paläontologie  
Freie Universität Berlin  
Malteser Str. 74-100  
12249 Berlin

---

---

Fossilien aus Sachsenhagen (Valangin) und Hollwede (Grenzbereich Unter- - Oberkreide) in gutem Zustand abzugeben  
Tel (0511) 46 74 58

---

---

Englischsprachige Literatur geg. geringe Anerkennungsgebühr oder im Tausch gegen Fossilien (Ammoniten, Seeigel o.ä.) abzugeben.

Liste siehe Annonce im vorigen Heft.

Udo Frerichs,  
Buchenweg 7,  
30855 Langenhagen  
oder Tel. (0511) 78 47 07

---

---

Suche APH-Hefte:  
Jahrgang 1/1973 Nr. 1-6  
Jahrgang 2/1974 Nr. 1-6  
Jahrgang 3/1975 Nr. 4  
Jahrgang 4/1976 Nr. 1-4  
F.J. Krüger, Weststr. 1,  
38162 Braunschweig  
Tel. (0531) 69 21 37

---

---

Für die Bearbeitung sog. exotischer Gerölle (Granit etc.) in der hannoverschen Ober-Kreide (Misburg usw.) werden weitere Funde gesucht. Nach der Untersuchung gehen sie an die Sammler zurück.  
Bartholomäus & Helm  
Geol. Inst. Univ. Hannover  
Callinstraße 30  
30176 Hannover

---

---

Zur wissenschaftlichen Bearbeitung gesucht: Saurier- und Krokodillierzähne aus der Unter- und Oberkreide Niedersachsens.  
Raymund Windolf  
Bitte bei Frau Schwager melden (Tel. 05042/6250)

---

Auf dieser Seite werden kostenlos private Tauschanzeigen / Angebote / Anfragen von unseren Mitgliedern abgedruckt. Veröffentlichung erfolgt in der Reihenfolge des Einganges bei der Geschäftsstelle.

