

DIE OBERKREIDE-AMMONITEN (MAASTRICHT) AUS DEM ABTEUFEN DES EINZIEHSCHACHTS DER GRUBE STAŘIČ (UNTERSCHLESISCHE DECKE, ÄUSSERE KARPATEN)

SVRCHNOKŘÍDOVÍ AMONITI (MAASTRICHT) Z HLOUBENÍ VTAŽNÉ JÁMY
DOLU STAŘIČ (VNĚJŠÍ KARPATY, PODSLEZSKÝ PŘÍKROV)

ZDENĚK VAŠÍČEK

Abstract

Vašíček, Z., 1988: Die Oberkreide-Ammoniten (Maastricht) aus dem Abteufen des Einziehschachts der Grube Staříč (Unterschlesische Decke, Äußere Karpaten). *Acta Mus. Moraviae, Sci. nat.*, 73:71—81.

Lower Maastrichtian Ammonites from the Shaft Staříč (Outer Carpathians, Czechoslovakia).

The present paper deals with cephalopods collected when sinking a new shaft, Staříč (near Frýdek-Místek), in 1982). The macrofauna (ammonites, aptychi and bivalves) comes from the uppermost part of the Frýdek Formation of the Sub-silesian nappe (depth of 25—103 m in the shaft). In the collection, consisting of about 40 poorly preserved ammonites, *Phylloceras* (*Hypophylloceras*) sp. juv., *Hauericeras fayoli* Grossouvre, *Pachydiscus* cf. *neubergicus* (Hauer), *Baculites* cf. *knorrianus* Desmarest, *Hoploscaphites constrictus* (Sowerby) and aptychus *Rugaptychus* sp. juv. were determined. Only one remainder of the species *Hopplioscaphites tenuistriatus* (Kner) occurred in the depth of 255 m. The designated species show the Lower Maastrichtian age of the sediments studied.

Key words: Ammonites, Lower Maastrichtian, Frýdek Formation, Subsilesian nappe, Outer Carpathians.

Zdeněk Vašíček, katedra geologie a mineralogie VŠB, tř. Vítězného února,
708 33 Ostrava-Poruba, Czechoslovakia.

Einleitung

Im Rahmen der Zusammenarbeit des geologischen Dienstes des Betriebs Aufbau der Ostrava-Karviná Gruben (VOKD) haben wir im Jahre 1982 das Profil durch die Ablagerungen im Hangenden des produktiven Karbons des Oberschlesischen Steinkohlenbeckens verfolgt; dieses wurde beim Abteufen des Einziehschachts der Grube Staříč in der Sviadnov bei Frýdek-Místek entdeckt. Den Betrieb VOKD hat Dr. J. Stáhalík vertreten, der das Profil dokumentiert und die Makrofauna gesammelt hat; die Arbeiter der Bergakademie Ostrava (VŠB) J. Horák (damals noch Student und wissenschaftlicher Hilfsarbeiter auf dem Institut für Geologie und Mineralogie) und Autor dieses Beitrages haben dann die pelitischen Ablagerungen untersucht und das Vorkommen der Makrofauna festgestellt. Die Betriebsmöglichkeiten erlaubten nur die makrofaunistischen Sammlungen auf der unweiten Halde durchzuführen, wo das geförderte Gestein herausgeführt wurde. Auf der Halde haben auch Ing. D. Dvořák und Ing. Z. Kuchař aus dem Betrieb VOKD die Fossilien ausgesucht.

Während des Abteufens des Schachtes ist es gelungen, eine kleinere Kol-

lektion von Makrofauna anzusammeln (ungefähr 40 Stück), in der die Ammoniten überwiegen. Ferner wurden einige Bivalven (teilweise Inoceramen), problematische Faunenreste und ein einziges Aptychus gefunden. Mit Rücksicht auf das Schüttensystem der Halde sind die faunistischen Funde, was die Tiefe betrifft, mit Genauigkeit von zwei bis fünf Metern lokalisiert; direkte Abnahme im Abteufen ist im Absatz „Übersicht der faunistischen Funde“ nur mit einer Zahl der Tiefe nach Metern, die anderen mit zwei Zahlen angeführt. Da die Makrofauna nur im höchsten Teil des Abteufens vorgekommen ist, haben wir für die Präzisierung der Stratigraphie auch einige mikropaläontologische Proben aus niedrigeren Teilen abgenommen. Diese hat Ing. E. Novotná aus dem Geologischen Forschungsinstitut in Ostrava ausgewertet.

Allen angeführten Kollegen gehört mein herzlicher Dank für Übergeben der faunistischen Funde und Gewährung der nötigen Angaben über das Abteufen.

Kurzgefasste geologische Situation

Der Einziehschacht der Grube Staříč ist nahe der Straße Ostrava—Frýdek-Místek abgeteuft. Er befindet sich im Kataster der Stadt Frýdek-Místek, Ortsteil Sviadnov.

Er liegt am nordwestlichen Rand der Äußeren Karpaten, die auf die Ablagerungen des produktiven Karbons des südlichen Teils des zur Böhmisches Masse angehörigen Oberschlesischen Beckens verschoben sind. Unter den relativ mächtigen Quartärablagerungen liegen mehr als 300 m mächtige Sedimente der Unterschlesischen Decke; ihren Autochthon bildet gewöhnlich das Neogen der karpatischen Vortiefe von kleiner Mächtigkeit; unter ihm tritt dann das produktive Karbon des unteren Teils der Ostrava-Schichtenfolge auf (Petřkovic-Schichten, Namur A).

Das vereinfachte geologische Profil durch den untersuchten Schacht, das nach den Angaben von Dr. J. Stáhalík und nach den zugänglichen biostratigraphischen Daten zusammengesetzt wurde, ist folgend:

| Meter | Kurze Charakteristik der Ablagerungen |
|-----------------|--|
| 0—14 | Quartär |
| 14—20 | verwitterte Aleurolithe und Sandsteine der Unterschlesischen Decke |
| 20—23 | Konglomerate mit Geröllen mit Eisenkiesüberzügen |
| 23—104 | graue aleurolithische Tonsteine — Frýdek-Schichtenfolge (zwischen 30—40 m und 65—103 m mit Makrofauna, vor allem mit Ammoniten) — Untermaastricht |
| 104—216 | rötliche, grüne, graue und fleckige Tonsteine, in niedrigeren Teilen hellgraue bis graue fleckige Tonsteine — bunte unterschlesische Schichtenfolge — Paleozän |
| 216—267 | graue, staubige, gewöhnlich fleckige Tonsteine (in 255 m Fund eines Ammoniten); Fazies entspricht dem unterschlesischen fleckigen Paleozän |
| 267—275 | bunt gefärbte Tonsteine der bunten unterschlesischen Schichtenfolge — Paleozän |
| 275—330,5 | graue, chondritisch fleckige Tonsteine — fleckiges Paleozän der Unterschlesischen Einheit |
| 330,5—336 | bunte, tektonisch stark zerstörte Tonsteine der bunten Schichtenfolge der Unterschlesischen Einheit, im höchsten Teil mit tektonischer Schuppe des Karpathians |
| 336—338,5 | staubig-sandige Ablagerungen mit Resten von Gastropoden — autochthones Karpathian |
| 338,5—340 | Basis des Karpathians und karbonisches Eluvium |
| 340 und abwärts | Petřkovice-Schichten des produktiven Karbons. |

Übersicht der makrofaunistischen Funde und mikropaläontologischen Proben

Die Nummern der paläontologischen Proben entsprechen den laufenden Nummern, so wie die Proben von Dr. J. Stáhalík im Abteufen abgenommen wurden. Die Bestimmung der Foraminiferen und die stratigraphische Einreihung der Proben hat Ing. E. Novotná durchgeführt.

| Meter | Faunistischer Inhalt |
|-----------|--|
| ? 25—45 | Bruchstücke näher unbestimmbarer Ammoniten (teilweise mit Schalen) und Bivalven — auf der Halde zu Beginn des Abteufens gesammelt |
| 65 | Ammonit <i>Phylloceras</i> (<i>Hypophylloceras</i>) sp. |
| 65—70 | Muschel aus dem Bereich der Gattung <i>Inoceramus</i> |
| 79—81 | Ammoniten der Gattung <i>Phylloceras</i> (<i>Hypophylloceras</i>) sp. juv., <i>Aptychus Rugaptychus</i> |
| 87,5 | näher unbestimmbare faunistische Reste |
| 91—95 | Ammonit ? <i>Baculites</i> sp., Muschel aus dem Bereich der Gattung <i>Inoceramus</i> , unbestimmbare Reste von Muscheln und Ammoniten |
| 95 | Ammonit <i>Baculites</i> cf. <i>knorrianus</i> Desmarest, unbestimmbares Bruchstück eines Ammoniten, „U“-Spuren |
| 100 | Ammoniten <i>Hauericeras fayoli</i> Grossouvre, <i>Baculites</i> cf. <i>knorrianus</i> Desmarest, <i>Hoploscephites</i> cf. <i>constrictus</i> (Sowerby), <i>Pachydiscus</i> sp. juv., Fragment eines Vertreters der Malakostraken |
| 99—103 | Ammoniten <i>Hauericeras fayoli</i> Grossouvre, <i>Baculites</i> cf. <i>knorrianus</i> Desmarest, <i>Pachydiscus</i> cf. <i>neubergicus</i> Hauer, taxodonte Muscheln und Bivalven aus dem Bereich der Gattung <i>Inoceramus</i> |
| 194,35 | mikropaläontologische Probe Nr. 40 (hellgraue fleckige Tonsteine). Gemeinschaft der aglutinierten Foraminiferen mit <i>Trochammina globigeriniformis</i> Brady, <i>Recurvoides</i> cf. <i>gerochi</i> Hanzlíková, <i>Bathysiphon tauriensis</i> Sacco, <i>Gavelinella</i> sp. — Paleozän |
| 200 | Splitt von näher unbestimmbaren kalkigen Mollusken-Gehäusen |
| 203,7 | mikropaläontologische Probe Nr. 46 (graue, teilweise fleckige, staubige Tonsteine). Gemeinschaft mit Fragmenten der Gattungen <i>Stilostomella</i> , <i>Nodosaria</i> , <i>Dendrophrya</i> , <i>Calamopsis</i> und mit Arten <i>Hormosina ovulum</i> (Grzybowski), <i>Glavulinoides algeriana</i> Ten Dam et Sigal, <i>Clavulina tricarinata</i> (Reuss), <i>Spiroplectammina</i> sp. — Paleozän |
| 255 | Ammonit <i>Hoploscephites</i> cf. <i>tenuistriatus</i> (Kner) — Maastricht |
| 265,5 | mikropaläontologische Probe Nr. 54 (graue, fleckige Tonsteine). Aglutinierte Foraminiferen mit Arten: <i>Trochammina globigeriniformis</i> Brady, <i>Hormosina ovulum</i> (Grzybowski), <i>Haplophragmoides walteri</i> (Grzybowski), <i>Recurvoides gerochi</i> Hanzlíková, <i>Ammobaculites waraczi</i> (Grzybowski), <i>Hyperammina</i> sp. — Paleozän |
| 308 | mikropaläontologische Probe Nr. 64 (graue, fleckige Tonsteine). Überwiegen aglutinierte Foraminiferen mit Arten: <i>Bathysiphon tauriensis</i> Sacco, <i>Ammodiscus hoernesi</i> (Karrer), <i>Glomospira</i> sp., <i>Cystammina pausiloculata</i> (Grzybowski), <i>Reophax trinitotensis</i> (Cushman et Jarvis), <i>Recurvoides gerochi</i> Hanzlíková; aus kalkigen Foraminiferen Arten: <i>Planorotalites compressa</i> (Plummer), <i>Cibicides succedens</i> (Brotzen), <i>Cibicidoides</i> sp. Mittelpaleozän |
| 336—338,5 | bruchartige Reste von näher unbestimmbaren kalkigen Gehäusen der Gastropoden |
| 337 | mikropaläontologische Probe Nr. 80 (graue, staubige bis sandige Ablagerungen). Gemischte redeponierte Mikrofauna der paleozänen und eozänen Foraminiferen mit Gattungen <i>Subbotina</i> und <i>Globigerina</i> . Häufige Nadeln von Schwämmen, die wahrscheinlich das Miozän anzeigen. |
| 338 | mikropaläontologische Probe Nr. 79. Redeponierte Mikrofauna des Paleogens und miozäne Art <i>Elphidium macellum</i> (Fichtel et Moll). |

Systematischer Teil
 Subklasse AMMONOIDEA Zittel, 1884
 Ordnung PHYLLOCERATIDA Zittel, 1884
 Superfamilie PHYLLOCERATACEAE Zittel, 1884
 Familie PHYLLOCERATIDAE Zittel, 1884
 Subfamilie Phylloceratinae Zittel, 1884

Gattung *Phylloceras* Suess, 1865
 Untergattung *Hypophylloceras* Salfeld, 1924

Typische Art: *Phylloceras onoense* Stanton, 1895. Apt, Kalifornien.

Phylloceras (*Hypophylloceras*) sp. juv.

Taf. I, Fig. 1, Textabb. 1

Material: Zwei flach deformierte Gehäuse, von denen das kleinere als Steinkern, das größere kleinerenteils als Steinkern, größerenteils als Kern mit Relikten der ursprünglichen Schale auf der Wohnkammer erhalten ist (Ex. B 11907).

Beschreibung: Involute Gehäuse mit Punktnabel und hohen Windungen. Auf dem Steinkern sind nur Lobenlinien ersichtlich, auf dem zweiten Exemplar befindet sich dort, wo ein geringer Teil der letzten Windung abgesplittert ist, feine, dichte Berippung der vorhergehenden Windung. Auf der Wohnkammer sind nur unter dem Mikroskop feine Anwachslinein zu sehen.

Lobenlinie: Erhaltene unvollständige äußere Lobenlinie ist durch große, sehr häufige charakteristisch. Der Außenlobus (E) kann wegen seiner Unvollständigkeit nicht beschrieben werden. Der Seitenlobus (L) dreiästig, ebenso wie folgende Nabelloben, von denen nur vier erhalten sind. Beim ersten Sattel ist nur der Innenlobus vollkommen ersichtlich; er ist durch drei Teiläste gebildet. Der zweite Seitensattel ist durch sekundären Lobus in zwei dreiästige Teilsättel zerteilt. Auf den nächsten Säteln verschwindet allmählich der Seitenlobus und die Zerteilung der Teilloben in drei Äste.

Messungen: Auf dem kleineren vollständigeren Exemplar wurden folgende Orieneationsgrößen gemessen: bei $D = 15,5$ mm ist $W_h = 9,5$ mm $\{0,61\}^*$). Der Durchmesser des größeren unbestimmbaren Exemplars beträgt ca. 19 mm.

Bemerkungen und Beziehungen: Der unvollkommene Erhaltungszustand der



Textabb. 1. Äußere Lobenlinie eines Exemplars, das als *Phylloceras* (*Hypophylloceras*) sp. juv. bestimmt wurde. Windungshöhe 9 mm. Ex. B 11907.

Obr. 1. Vnější sutura exempláře, určeného jako *Phylloceras* (*Hypophylloceras*) sp. juv. Výška závitů 9 mm. Ex. B 11907.

*] D = Durchmesser, W_h = Windungshöhe

Jugendgehäuse, bei denen der Windungsdurchschnitt, die Ausbildung der Außenseite u. a. nicht bekannt sind, erlaubt keine präzise Bestimmung. Nach den charakteristischen feinen und dichten Rippen auf den Innenwindungen des größeren Gehäuses kann ihre Zugehörigkeit zur Untergattung *Hypophylloceras* vorausgesetzt werden.

Vorkommen: Die beschriebenen Gehäuse stammen aus der Tiefe 79—81 m. Außerdem wurde noch ein charakteristisch beripptes Bruchstück in der Tiefe 65 m gefunden.

Verbreitung: Die Untergattung *Hypophylloceras* hat außerordentlich große Zeitspanne — Valangin bis Maastricht.

Subordnung AMMONITINA Hyatt, 1889

Superfamilie DESMOCERATACEAE Zittel, 1895

Familie DESMOCERATIDAE Zittel, 1895

Subfamilie Hauericeratinae Matsumoto, 1938

Gattung *Hauericeras* de Grossouvre, 1894

Typische Art: *Ammonites gardeni* Baily, 1855 (nach Kennedy und Summesberger, 1984). Santon, Südafrika.

Hauericeras fayoli de Grossouvre, 1894

Taf. I, Fig. 2

1894 *Hauericeras Fayoli* n. sp.; de Grossouvre, S. 220, Taf. 27, Fig. 3a, b

1959 *Hauericeras fayoli* Grossouvre; Najdin und Šimanskij, S. 191, Taf. 16, Fig. 3

?1964 *Hauericeras fayoli* de Grossouvre; Cankov, S. 155, Taf. 6, Fig. 2, Taf. 7, Fig. 3

?1980 *Hauericeras* sp. ind.; Březinová, Stáhalík, Vašíček, S. 151, Taf. 2, Fig. 4

1984 *Hauericeras fayoli* de Grossouvre; Kennedy, Summesberger, S. 157, Taf. 1, Fig. 8, Taf. 2, Fig. 4, 13—15 (cum syn.)

Material: 4 Exemplare mit Schalenrelikten und ihren Gegenabdrücken (am besten ist das Exemplar B 11908 erhalten). Alle Gehäuse sind flach gedrückt, wobei die Wohnkammer weniger als der Phragmokon deformiert ist.

Beschreibung: Halbinvolute Gehäuse mit mittelhohen Windungen. Die Windungsflanken sind flach, ohne sichtbare Skulptur; nur die Einschnürungen sind ersichtlich. Auf den Exemplaren mit erhaltener Schale sind die Einschnürungen schwach, auf den Abdrücken deutlicher als sigmoidale Rippen ausgebildet. Auf eine Windung entfallen gewöhnlich 4, in einem Fall sogar 5 Einschnürungen. Sie sind sehr deutlich bei dem Nabel und auf dem Umfang. Beim Nabel sind sie schief zur Mündung geneigt, bald biegen sie sich aber bogenförmig zurück, auf der Außenseite sind sie wieder deutlich zur Mündung geschwungen. Auf dem jüngsten Exemplar ist die erste Einschnürung schon beim Durchmesser 9 mm sichtbar.

Messungen: Auf dem stark deformierten Exemplar B 11908 wurden folgende Werte abgemessen: $D = 25$ mm, $W_h = 9,5$ mm, $N_w = 8$ mm (0,33).*)

Bemerkungen und Beziehungen: Sigmoidaler Verlauf der Einschnürungen auf den vom Abteufen gewonnenen Exemplaren stimmen mit den Einschnürungen des Holotypus der Art *H. fayoli* de Grossouvre überein. Durch dieses

*) N_w = Nabelweite

Merkmal unterscheidet sich die untersuchte Art von anderen Vertretern der Gattung (siehe die Charakteristiken von C a n k o v, 1964 und I m m e l et al., 1982). Die von C a n k o v (1964) als *H. fayoli* beschriebenen und abgebildeten Gehäuse haben keine deutlichen Einschnürungen, so daß ihre Arteinreihung nicht eindeutig ist. Die juvenilen Gehäuse, die B ř e z i n o v á et al. (1980) aus dem Abteufen Řepiště beschrieben haben, gehören sehr wahrscheinlich auch zu juvenilen Vertretern der Art *H. fayoli*. Einen Vergleich der angeführten Art mit anderen Vertretern der Gattung *Hauericeras* finden wir in der Arbeit von K e n n e d y und S u m m e s b e r g e r (1984, S. 157).

Vorkommen: Die als *H. fayoli* bestimmten Gehäuse stammen aus dem Abteufen im Intervall 99—103 mm.

Verbreitung: Nach C a n k o v (1964) ist diese Art aus dem Maastricht in Frankreich, Krim, Bulgarien bekannt. B ř e z i n o v á et al. (1980) haben diese Art auch im Abteufen der Grube Paskov-Řepiště (Untermaastricht) gefunden. Den Angaben von K e n n e d y und S u m m e s b e r g e r (1984) nach kommt *H. fayoli* im Obercampan in Frankreich und Österreich vor, während die Funde aus dem Untermaastricht auf der Insel Madagaskar halten sie nicht für sicher.

Familie PACHYDISCIDAE S p a t h, 1922

Gattung *Pachydiscus* Zittel, 1884

Untergattung *Pachydiscus* Zittel, 1884

Typische Art: *Ammonites neubergicus* H a u e r, 1958. Untermaastricht, Österreich.

Pachydiscus (Pachydiscus) cf. neubergicus H a u e r, 1958)

Taf. I, Fig. 3

1986 *Pachydiscus (Pachydiscus) neubergicus* von H a u e r; K e n n e d y und S u m m e s b e r g e r, S. 189, Taf. 2, Fig. 1, 2, Taf. 3, Fig. 1—3, Taf. 4, Fig. 1—5, Taf. 5, Fig. 1, 4, 5, Taf. 6, Fig. 1, 2, 5, Taf. 15, Fig. 7, 8, Textabb. 5A, B (cum syn.)

Material: Ein Bruchstück ca. eines Viertels der Windung mit Schalenresten (Ex. B 11909).

Beschreibung: Involutes Gehäuse mit hohen Windungen. Skulptur besteht aus häufigen, schwach sigmoidal geschwungenen Rippen; einfache Hauptrippen setzen beim Nabel mit bulaten Knoten an. Zwischen die Hauptrippen schalten ungleich lange drei Zwischenrippen ein. Maximale erhaltene Höhe der deformierten Windung ist 24 mm.

Bemerkungen und Beziehungen: Die Unvollständigkeit und relativ juveniles Wachstumsstadium des Gehäuses ermöglicht nicht eindeutige Bestimmung. Wichtiges Merkmal bilden gut ausgebildete Rippen beim kleineren Durchmesser des Gehäuses.

Vorkommen: Das unvollständige Gehäuse stammt aus dem Tiefenintervall 99 bis 103 m.

Verbreitung: Nach K e n n e d y und S u m m e s b e r g e r (1986) stammen die typischen Vertreter der angeführten Art aus Untermaastricht Polens, UdSSR, Deutschlands, Frankreichs, Österreichs, Nigeriens und Südindiens. Diese Art wird auch aus dem Unterteil des Obermaastrichts angeben.

Subordnung ANCYLOCERATINA Wiedmann, 1966

Superfamilie TURRILITACEAE Gill, 1871

Familie BACULITIDAE Gill, 1871

Gattung *Baculites* L a m a r c k, 1799

Typische Art: *Basulites vertebralis* L a m a r c k, 1801. Obermaastricht, Niederland.

1817 *Baculites Knorriana* Nob.; Desmarest, S. 48, Taf. 1, Fig. 3

1869 *Baculites Knorrianus*, Desmarest; Favre, S. 27, Fig. 2a, b, 3, 4

1925 *Baculites Knorrianus* Desmarest; Diener, S. 61

Material: Zwei ziemlich gut erhaltene, obwohl unvollständige Exemplare; das eine mit Schalenresten [Ex. B 11910], das andere mit erhaltener Lobenlinie [Ex. B 11911]; ferner 9 Bruchstücke. Die Gehäuse sind immer fach deformiert, so daß ihr Durchmesser unbekannt bleibt.

Beschreibung: Gerade, baculicone, große Gehäuse. Sie sind glatt, nur auf dem größten Exemplar [Ex. B 11910] befinden sich Reste der Anwachslineien, die mit der Externseite den Winkel von ca. 20° einschließen.

Lobenlinie: Die ganze Lobenlinie ist stark gegliedert. Das Gebiet des Externlobus (E) ist nicht völlig und ganz vollkommen erhalten. Der Externlobus ist offensichtlich relativ breit, in der Achsenpartie mit hohem, bis in 2/3 der Lobenhöhe reichendem sekundärem Seitensattel. Der Achsenteil mit medianem Sattel ist aber nicht erhalten. Der erste Seitensattel ist vierästig, relativ schmal und unsymmetrisch. Der Laterallobus (L) ist breit, fast symmetrisch. Der Sattel zwischen dem Nabel- und Innenlobus ist der niedrigste.



Textabb. 2. Fast vollständige Lobenlinie des Exemplars *Baculites* cf. *knorrianus* Desmarest. Windungshöhe 18 mm. Ex. B 11911.

Obr. 2. Téměř úplná sutura exempláře *Baculites* cf. *knorrianus* Desmarest. Výška ramene 18 mm. Ex. B 11911.

Messungen: Weil es sich nur um Gehäusebruchstücke handelt, ist kein Exemplar gut messbar. Die Windungshöhe des größten Exemplars beträgt 30 mm, so daß man voraussetzen kann, daß das ganze Gehäuse einige Dezimeter lang war.

Bemerkungen und Beziehungen: Großes Gehäuse, sehr schwach ausgebildete Skulptur und stark gegliederte Lobenlinie entsprechen am besten der Art *Baculites knorrianus*. Weil aber der Gehäusedurchschnitt nicht bekannt ist, kann diese Einreihung nicht für eindeutig gehalten werden. Das Exemplar aus dem Abteufen der Grube Řepiště, das Březinová et al. (1980) auf der Taf. I, Fig. 1 abgebildet und als *Baculites anceps* Lamarck bezeichnet haben, gehört wahrscheinlich auch in das Bereich der Art *Baculites knorrianus*.

Vorkommen: Die Gehäusebruchstücke der untersuchten Art stammen aus dem Tiefenintervall 95–103 m.

Verbreitung: Die Art *Baculites knorrianus* Desmarest kommt nach Birkelund (1979) und Kennedy et al. (1986, S. 1013) höchstwahrscheinlich nur im Untermaastricht vor.

Superfamilie Scaphitaceae Gill, 1871

Familie Scaphitidae Gill, 1871

Gattung: *Hoploscaphites* Nowak, 1911

Typische Art: *Scaphites constrictus* Sowerby, 1817. Maastricht, Frankreich.

Hoploscaphites cf. *tenuistriatus* (Kner, 1850)

1980 *Hoploscaphites constrictus tenuistriatus* (Kner); Březinová, Stáhlík, Vašíček, S. 150, Taf. 2, Fig. 1, 2 (cum syn.).

1982 *Hoploscaphites tenuistriatus* (Kner); Birkelund, S. 21, Taf. 2, Fig. 8–10.

Material: Ein einziges deformiertes Gehäuse. Auf dem Phragmokon sind Schalenreste erhalten, auf der Wohnkammer ist die Schale größtenteils abgesprengt, so daß es eigentlich nur als glatter Steinkern erhalten ist (Ex. B 11912).

Beschreibung: Kleines skaphitoides Gehäuse. Auf dem Phragmokon sind deutliche feine Rippen ersichtlich, die bis zur Außenhälfte der Windung verlaufen; in der Richtung zur Mündung werden sie schwächer. Auf dem Enddrittel des Gehäuses waren die Rippen offensichtlich sehr schwach, vielleicht fehlten sie überhaupt. Der Durchmesser des deformierten Gehäuses ist um 35 mm.

Bemerkungen und Beziehungen: Die unvollkommene Erhaltung verhindert eine sichere Bestimmung. Die feine Berippung bis fast glatte Oberfläche des Gehäuses auf der Wohnkammer, ferner die Abwesenheit der Knoten auf den Rippen erlauben die Voraussetzung einer sehr nahen Verwandtschaft mit der Art *H. tenuistriatus*.

Vorkommen: Einziges gefundenes Exemplar stammt aus der Tiefe 225 m. u. z. aus grauen, chondritisch fleckigen Peliten.

Verbreitung: Nach Najdin (in Blank et al., 1974) ist die Art *H. tenuistriatus* für Maastricht charakteristisch. Sie wurde auch im Abteufen der Grube Řepiště (Untermaastricht) gefunden (Březinová et al., 1980).

Aptychen

Gattung *Rugaptychus* Trauth, 1928)

Rugaptychus sp. juv.

Taf. I, Fig. 5

Material: Einzige juvenile Klappe, die teilweise als Abdruck der Außenfläche im Terminalgebiet, teilweise als Innenseite der Kalzitklappe erhalten ist (Ex. B 11907).

Beschreibung: Juvenile Klappe mit verhältnismäßig dünnen, undeutlich granulierten Rippen. Nahe des Symphysalgebietes sind die Rippen winkelförmig gebogen bis winkelförmig gebrochen. Die Länge des Symphysalrandes beträgt 6 mm.

Bemerkungen und Beziehungen: Der Verlauf der gebrochenen Rippen dieses Aptychus erinnert an die Art *Lamellaptychus angulicostatus* (Pictet et Lorient). Der Hauptunterschied gegenüber der obenangeführten Art ist die undeutliche Rippengranulation des hier beschriebenen Exemplars.

Vorkommen: Einziges gefundenes Exemplar stammt aus der Tiefe 79–81 m.

Verbreitung: Trauth (1928) führt bei der Gattung *Rugaptychus* das Maastricht an (Mucronatenschichten). Bei den Artbeschreibungen der Vertreter der Gattung *Rugaptychus* beschreibt er aber noch eine juvenile Form aus den Březno-Schichten bei Choceň in der Tschechoslowakei (Coniac).

Die Ammoniten-Gemeinschaft, die beim Abteufen des Einziehschachts Staříč in Sviadnov aus der Frýdek-Schichtenfolge der Unterschlesischen Einheit im Intervall 25—103 m gewonnen wurde, steht im wesentlichen der Ammoniten-Gemeinschaft aus dem Abteufen der Grube Řepiště (Březinová et al. 1980) nahe. Der größte Teil der Ablagerungen mit Ammoniten entspricht stratigraphisch dem Untermaastricht. Die Schichtenfolge liegt — ähnlich wie auf der Grube Řepiště — in überkippter Lage und ist durch häufige Störungen kompliziert. Im Abschnitt 65—81 m des Abteufens kommen Ammoniten-Gemeinschaften mit Gehäuseresten der Untergattung *Phylloceras* (*Hypophylloceras*) vor; ein Äquivalent dieser Schichtenfolge ist im Abteufen Řepiště nicht bekannt. Erst das Intervall 95—103 m enthält eine Ammoniten-Gemeinschaft, die der Frýdek-Schichtenfolge im Schacht Řepiště entspricht, d. h. eine Gezeichen sich hier durch ihre Größe. Ferner erscheinen hier kleiner Vertreter der Gattung *Hauericeras*, deren Gehäuse besser als in Řepiště erhalten sind (und deshalb in der Art bestimmbar sind) und Vertreter der Gattung *Pachydiscus*. Gegenüber der Grube Řepiště treten hier aber nur selten die Vertreter aus dem Bereich der Art *Hoploscaphtes constrictus* auf.

Die gefundenen Ammoniten-Gemeinschaften, besonders die Bruchstücke von *Pachydiscus* cf. *neubergicus*, *Baculites* cf. *knorrianus*, *Hauericeras fayoli* und auch die Vertreter aus dem Bereich der Gattung *Inoceramus* (z. B. Ward et al., 1986, haben festgestellt, daß die Inoceramen im Profil Zumaya in Spanien im Obermaastricht nicht mehr vorkommen) indizieren den Oberteil des Untermaastrichts.

Auf die Frýdek-Schichtenfolge im Abteufen Staříč (103—104 m) folgt unmittelbar die Schichtenfolge der Bunten unterschlesischen Schichten. Aus der Tiefe 200 m stammen aus den fleckigen Ablagerungen vereinzelte Funde von Schalenrelikten der Mollusken. Den Foraminiferen aus der Tiefe 194,3 m handelt es sich um fleckige Fazies der Bunten unterschlesischen paleozänen Schichtenfolge. Ähnliche Situation ist auch in der Tiefe 255 m. In der Fazies der fleckigen Tonsteine ist es aber gelungen, einen schlecht erhaltenen Ammoniten zu finden, der ins Bereich der Art *Hoploscaphtes tenuistriatus* gehört. Einerseits beweist er das Oberkreidealter dieser Ablagerungen, andererseits zeigt er, daß der Oberteil des fleckigen Komplexes der Bunten unterschlesischen Schichtenfolge noch zur obersten Kreide gehört.

Die tieferen Ablagerungen der unterschlesischen Decke sind überwiegend in fleckiger Entwicklung. In manchen Abschnitten erinnern diese Ablagerungen an die Lhoty-Schichtenfolge der Schlesischen Decke vom Unterkreide-Alter. Die mikropaläontologischen Untersuchungen haben diese Voraussetzung nicht bestätigt; alle Proben haben nur die paleozänen Foraminiferen enthalten. Die tiefstabgenommene Probe aus der Unterschlesischen Decke (308 m) weist das Mittelpaleozän nach. Im Abschnitt 330—336 m wurde tektonische Basis der Unterschlesischen Decke erreicht, die durch stark zerstörte bunte Tonsteine gebildet ist; diese enthalten in der Tiefe 330,5 m dünne Schuppe des Karpathians. In dem Abteufen wurde also nur die Unterschlesische Decke festgestellt.

Zum Autochthon gehören die Ablagerungen in der Tiefe 336—338,5 m. Es handelt sich um Karpathian der karpatischen Vortiefe. Sein Alter ist mikropaläontologisch durch den Fund der Foraminifere *Elphidium macellum* nachgewiesen. Niedriger folgt das karbonische Eluvium und die Ablagerungen der Petřkovice-Schichten (Namur A).

Von dem paläontologischen Standpunkt stellen die Arten *Phylloceras*

(*Hypophylloceras*) sp., *Hauericeras fayoli* de Grossouvre, *Baculites* cf. *knorrianus* und Reste der Gattung *Pachydiscus* neue Elemente vor. Stratigraphisch wichtig könnten auch zwei Funde der Klappen aus dem Bereich der Gattung *Inoceramus* sein. Interessant ist auch das Vorkommen eines juvenilen *Aptychus* der Gattung *Rugaptychus*, der einen außerordentlich wertvollen Fund vorstellt.

Die gefundene faunistische Untermaastricht-Gemeinschaft der Frýdek-Schichtenfolge deutet auf nicht zu tiefe Meeresumwelt hin, was neben den Bivalven und Übergewicht von aberanten Ammoniten auch das Vorkommen von U-Spuren in manchen Intervallen der Schichtenreihe andeuten.

SOUHRN

V roce 1982 v průběhu hloubení vtažné jámy Dolu Staříč ve Sviadnově u Frýdku-Místku se mým spolupracovníkům a mně podařilo nasbírat menší kolekci makrofauny, která je hlavním tématem zpracování předloženého příspěvku.

Vtažná jáma je situována na severozápadním okraji vnějších Karpat, které překrývají autochtonní uloženiny produktivního karbonu jižní části hornoslezské pánve, která je součástí Českého masívu. Vnější Karpaty jsou zastoupeny asi 300 m mocným podslezským příkrovem, který spočívá na autochtonním miocénu (karpat) karpatské čelní hlubiny. Pod karpatem následuje spodní část uhlonosného ostravského souvrství (namur A).

Makrofaunistické nálezy jsou vázány na úsek 15–103 m, které náležejí svrchnokřídovému frýdeckému souvrství. V prachovitých šedých slínovcích se podařilo nalézt především amonity, mlže, ojedinělá problematika a jedinou misku vápenitého aptycha. Další nález amonita pochází z hloubky 255 m.

Uloženiny od 104 m asi do 250 m a od 260 m do 336 m náležejí pestrému souvrství podslezskému, ve kterém se střídají zeleně, červeně a šedě zbarvené jílovce s převážujícími šedými, chondriticky skvrnitými pelity. Podle mikropaleontologických rozborů, které provedla ing. E. Novotná z Geologického průzkumu Ostrava, se jedná o komplex paleocénního stáří.

Amonitové společenství frýdeckého souvrství z hloubení jámy Staříč je v zásadě blízké amonitům, nalezeným v hloubení výdušné jámy Paskov-Řepišť, geologicky situované obdobně. Toto společenství bylo popsáno Březinovou et al. (1980) a stejně jako v hloubení jámy Staříč je spodnomaastrichtského stáří.

V nashromážděné kolekci se nacházejí involutně vinutá juvenilní kamenná a skulpturní jádra, určená jako *Phylloceras* (*Hypophylloceras*) sp. juv. (sutura na obr. 1 v textu, kamenné jádro na tab. I, obr. 1). Na úroveň druhu se podařilo určit *Hauericeras fayoli* de Grossouvre, jehož schránky jsou poloinvolutně vinuté, se středně vysokými závití. Na jejich závitích jsou nápadné sigmoidální zaškrnceniny, obvykle 4 na jeden závit (tab. I, obr. 2), jinak není patrna žádná skulptura. Jen jako juvenilní schránky nebo úlomky závitů se vyskytují zástupci rodu *Pachydiscus* Zittel. Jejich druhové určení je proto nejisté (tab. I, obr. 3).

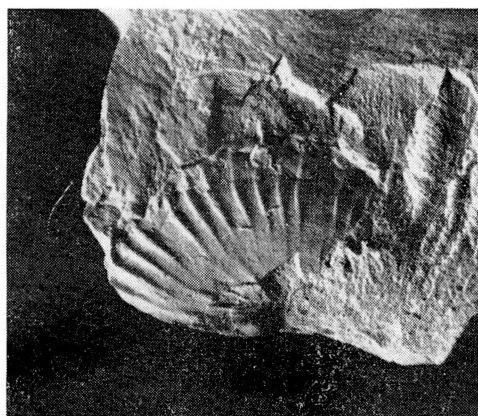
Nejčastěji se v amonitovém společenství vyskytují zástupci aberantního druhu *Baculites* cf. *knorrianus*. Nejlépe dochované exempláře dosahují značné velikosti průměrného ramene (tab. I, obr. 4), přičemž u některých je zachována sutura (obr. v textu č. 2). Oproti jámě Paskov-Řepišť se v hloubení vtažné jámy Staříč jen ojediněle vyskytují zbytky schránky z okruhu druhu *Hoploscaphtes constrictus* (Sowerby). Spolu s amonity byl nalezen jediný juvenilní aptychus, určený pouze jako *Rugaptychus* sp. juv. (tab. I, obr. 5).

Faunistické společenství spodního maastrichtu, nasbírané ve frýdeckém souvrství v hloubení vtažné jámy Staříč, nasvědčuje nepřímě hlubokému mořskému prostředí. Vedle bentonických taxodontních mlžů a převahy aberantních amonitů to indikují také endobioglyfy, hojně tzv. U-stopy, často se vyskytující v některých intervalech pelitického vrstevního sledu.

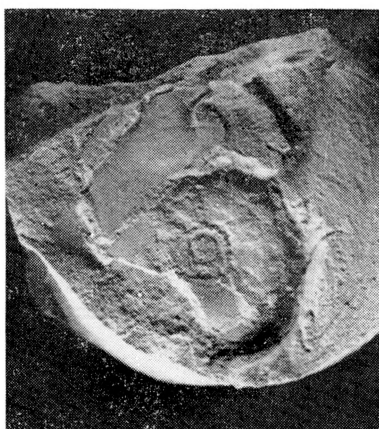
1



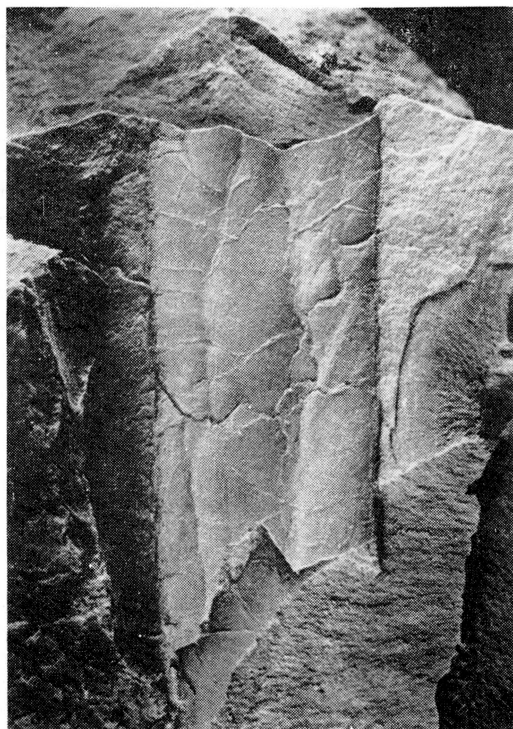
1



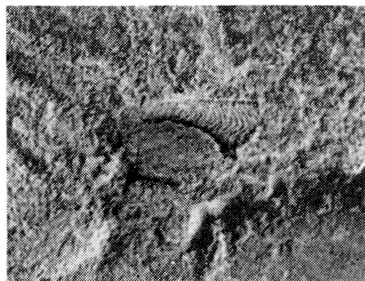
3



2



4



5

- Fig. 1. *Phylloceras (Hypophylloceras)* sp. juv. $\times 1,5$.
Ex. B 11907. Als Steinkern erhalten. Im Abteufen in der Tiefe 80 m gefunden.
- Obr. 1. *Phylloceras (Hypophylloceras)* sp. juv. $\times 1,5$.
Ex. B 11907, zachovaný jako kamenné jádro. Hloubka kolem 80 m (v hloubení).
- Fig. 2. *Hauericeras fayoli* de Grossouvre. $\times 1,5$.
Ex. B 11908. Am Ende der letzten Windung gut ersichtliche Einschnürung. Tiefe 100 m.
- Obr. 2. *Hauericeras fayoli* de Grossouvre. $\times 1,5$.
Ex. B 11908. Dobře patrná zaškrcenina na konci posledního závitu. Hloubka 100 m.
- Fig. 3. *Pachydiscus (P.)* cf. *neubergicus* (Hauer). $\times 1$.
Ex. B 11909, mit Schalenresten. Tiefe 100 m.
- Obr. 3. *Pachydiscus (P.)* cf. *neubergicus* (Hauer). $\times 1$.
Ex. 11909, se zbytky původní schránky. Hloubka kolem 100 m.
- Fig. 4. *Baculites* cf. *knorrianus* Desmarest. $\times 1$.
Ex. B 11910. Auf dem Gehäuse undeutliche Anwachslienien. Tiefe 95 m.
- Obr. 4. *Baculites* cf. *knorrianus* Desmarest. $\times 1$.
Ex. B 11910. Na schránce nezřetelné přírůstkové linie. Hloubka 95 m.
- Fig. 5. *Rugaptychus* sp. juv. $\times 3$. Ex. B 11907.
Links Anwachslienien auf der Innenseite der Klappe, rechts Abdruck der Rippen der Außenfläche der Klappe. Tiefe ca. 80 m.
- Obr. 5. *Rugaptychus* sp. juv. $\times 3$. Ex. B 11907. Po levé straně přírůstkové linie na vnitřní straně misky, po pravé straně otisk žeber z vnějšího povrchu misky. Hloubka kolem 80 m.

Photos M. Grmelová, Bergakademie Ostrava, Fig. 3 K. Mezihoráková, Pädagogische Fakultät Ostrava.

Das Material wurde vor dem Photographieren mit Ammoniumchlorid beweißt. Die abgebildeten Exemplare sind in den Sammlungen des Museums in Ostrava unter angeführten Depositennummern deponiert.

Foto M. Grmelová, Vysoká škola báňská v Ostravě, obr. 3, K. Mezihoráková, Pedagogická fakulta v Ostravě.

Před fotografováním byl materiál bělen chloridem amonným. Vyobrazené exempláře jsou deponovány ve sbírkách Ostravského muzea v Ostravě pod uvedenými deponitními čísly.

- BIRKELUND, T., 1979: The last Maastrichtian ammonites, 51—57. In *Cretaceous-Tertiary Boundary Events Symposium, I, The Maastrichtian and Danian of Denmark* (edit. T. Birkelund und R. G. Bromley). University of Copenhagen.
- BIRKELUND, T., 1982: Maastrichtian Ammonites from Hemmoor, Niederelbe (NW-Germany). *Geol. Jb. Hannover*, [A] 61:13—33.
- BŘEZINOVÁ, V., STÁHLÍK, J., VAŠÍČEK, Z., 1980: Die Maastricht-Ammoniten der Frýdek-Schichten aus dem Ausziehschacht der Grube Paskov-Repišť. *Sbor. Věd. prací Vys. Šk. báň. Ostrava*, 24, (1978):143—158.
- CANKOV, C. V., 1964: Amoniti ot maastrichta pri s. Kaldorub, Belogradčisko (Severozapadna Balgarija). *Trud. Geol. Balg. Sofia, Ser. Paleont.*, 6:143—168.
- DESMAREST, A. G., 1817: Mémoire sur deux genres de coquilles fossiles cloisonnées et à siphon. *J. Phys. Chim. Hist. nat. Arts Paris*, 85:42—51.
- DIENER, C., 1925: Ammonoidea neocretacea. *Foss. Cat.* 1: Animalia, 29:1—244.
- FAVRE, E., 1869: Description des mollusques fossiles de la Craie des environs de Lemberg en Galicie. Genève et Bale.
- GROSSOUVRE, A. de, 1894: Les ammonites de la craie supérieure. Mém. pour servir à l'explication de la carte géologique détaillée de la France. II — paléontologie. Les ammonites de la craie supérieure. Paris.
- IMMEL, H., KLINGER, H. C., WIEDMANN, J., 1982: Die Cephalopoden des Unteren Santon der Gossau von Brandenburg (Tirol, Österreich). *Zitteliana München*, 8:3—32.
- KENNEDY, W. J., SUMMESBERGER, H., 1984: Upper Campanian Ammonites from the Geschliefgraben (Ultraschist, Upper Austria). *Beitr. Paläont. Österr. Wien*, 11:149—208.
- KENNEDY, W. J., SUMMESBERGER, H., 1986: Lower Maastrichtian ammonites from Neuberg, Steiermark, Austria. *Beitr. Paläont. Österr. Wien*, 12:181—209.
- KENNEDY, W. J., BILOTTE, M., LEPICARD, B., SEGURA, F., 1986: Upper Campanian and Maastrichtian ammonites from the Petites-Pyrénées, southern France. *Eclogae geol. Helv. Basel*, 79:1001—1037.
- NAJDIN, D. P., in BLANK, M. J. et al., 1974: Atlas verchnemelovoj fauny Donbassa. Klass Cephalopoda: 159—195. Nedra Moskva.
- NAJDIN, D. P., ŠIMANSKIJ, V. N. in MOSKVIN, M. M., 1959: Atlas verchnemelovoj fauny Severnogo Kavkaza i Kryma. Cephalopoda. Moskva.
- TRAUTH, F., 1928: Die Aptychen der Oberkreide. *Ann. Naturhist. Mus. Wien*, 42:121—193.
- WARD, P., WIEDMANN, J., MOUNT, J. F., 1986: Maastrichtian molluscan biostratigraphy and extinction patterns in a Cretaceous/Tertiary boundary section exposed at Zumaia, Spain. *Geology*, 14:897—976.