

## *Morphoceras* aus dem „Parkinsonien-Oolith“ (Mittlerer Jura) von Sengenthal/Opf.

Von LUDWIG KOSTLER & GERHARD SCHAIRER<sup>\*)</sup>

Mit 2 Abbildungen

### Kurzfassung

Aus dem „Parkinsonien-Oolith“ (meist in das Oberbajoc, Parkinsoni-Zone eingestuft) des Steinbruchs Winnberg der Heidelberger Zement AG, Sengenthal bei Neumarkt/Oberpfalz, Bayern, werden zwei Exemplare von *Morphoceras* beschrieben. Die Gattung *Morphoceras* ist bisher nur aus dem unteren Bathon bekannt.

### Abstract

Two specimens of *Morphoceras*, found in the „Parkinsonien-Oolith“, are described from the quarry Winnberg of the Heidelberger Zement AG, Sengenthal near Neumarkt/Oberpfalz, Bavaria, Germany. Till now the „Parkinsonien-Oolith“ means to be of Upper Bajocian age (Parkinsoni zone). However *Morphoceras* is known only from the Lower Bathonian. Therefore parts of the „Parkinsonien-Oolith“ seem to be of Lower Bathonian age, supported too by the occurrence of *Parkinsonia* (*Gonolkites*) *convergens* (BUCKMAN) and *Polysphinctites polysphinctus* BUCKMAN.

### Einleitung

Die beiden Exemplare von *Morphoceras* wurden von Herrn LUDWIG KOSTLER (einer der Autoren) im Mai 1995 der Bayerischen Staatssammlung für Paläontologie und historische Geologie, München, geschenkt. L. KOSTLER sammelte seit Oktober 1980 im Steinbruch Winnberg der Heidelberger Zement AG, Sengenthal bei Neumarkt/Oberpfalz. Die beiden Stücke von *Morphoceras* konnte er 1985 an der Ostseite des Steinbruchs bergen, wo der „Parkinsonien-Oolith“ damals nur in kleinen Bereichen aufgeschlossen war. *Morphoceras* aff. *multiforme* ARKELL stammt aus dem Anstehenden, während *M.* aff. *parvum* WETZEL lose im Schutt darunter gefunden wurde. Der „Parkinsonien-Oolith“ war am Fundort etwa 50 - 60 cm mächtig und in der Farbe etwas heller als in anderen Bereichen. Auffallend war, daß hier im tieferen Teil relativ häufig Bruchstücke von *Megateuthis* vorkamen. Die Gesteinsausbildung stimmt weitgehend mit den Beschreibungen von CALLOMON et al. (1987: 8) und KASTLE (1990: 21) überein. Zu bemerken ist, daß die Ooide z.T. in umkristallisierter Matrix eingebettet und kleine, unregelmäßige Fetzen eines hellen, grünlichgrauen Materials vorhanden sind.

<sup>\*)</sup> L. KOSTLER, Leonrodstraße 74, D-80636 München; Dr. G. SCHAIRER, Bayerische Staatssammlung für Paläontologie und historische Geologie, Richard-Wagner-Straße 10, D-80333 München.

Für Diskussionen möchten wir Herrn Dr. G. DIETL, Stuttgart, herzlich danken. Die Zeichenarbeiten wurden von Herrn K. DOSSOW, die Fotoarbeiten von Herrn F. HÖCK, München, ausgeführt.

### Abkürzungen

Dm	Durchmesser in mm
Nw%	Nabelweite in % des Dm
SR/2	Anzahl der Sekundärrippen auf $\frac{1}{2}$ Umgang
UR/2	Anzahl der Umbilikalrippen auf $\frac{1}{2}$ Umgang
Wb%	Windungsbreite in % des Dm
Wh%	Windungshöhe in % des Dm

### Beschreibung der Ammoniten

*Morphoceras* aff. *multiforme* ARKELL, 1951

Abb. 1

cf. 1970 *Morphoceras multiforme* ARKELL - HAHN: Taf. 5, Fig. 5.

Material. Ein vollständig gekammertes Exemplar, bei dem die Schale weitgehend erhalten ist. 1995 I 63.

Merkmalswerte von *M.* aff. *multiforme*

Dm	Nw%	Wh%	Wb%	UR/2	SR/2
40	13	50	52	9	41
33	8	54	58		

Beschreibung. Die Nabelweite der letzten eineinhalb Windungen - bis Dm 35 mm - ist sehr gering. Dann öffnet sich der Nabel, die vordere Hälfte der letzten Windung egrediert deutlich. Der Nabel der inneren Windungen ist weiter und wird durch die folgenden Umgänge überlappt. Die Nabelwand steht bis Dm 38 mm senkrecht und weist einen gerundeten Nabelrand auf. Nach vorn verflacht sie dann sehr rasch, der Übergang Nabelwand/Flanke wird fließend.

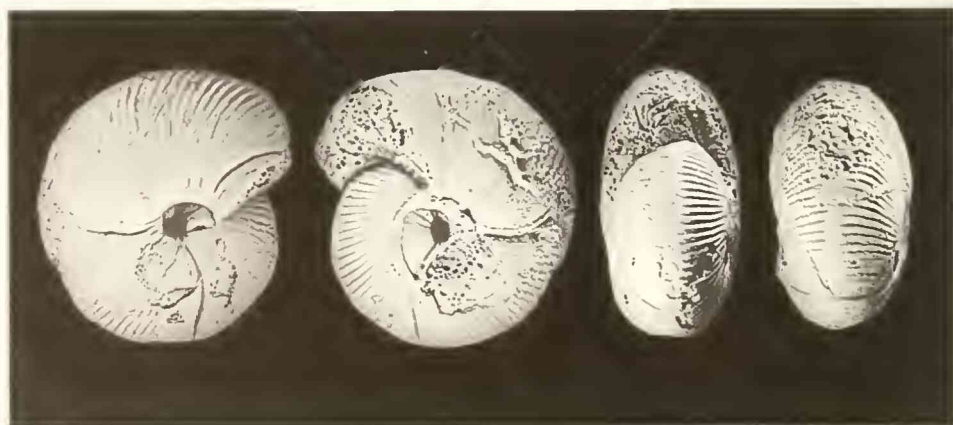


Abb. 1: *Morphoceras* aff. *multiforme* ARKELL. 1995 I 63.  $\times 1$ .

Der Windungsquerschnitt der letzten Windung ist oval, etwas breiter als hoch. Die größte Windungsbreite liegt in der Nähe des Nabelrandes. Die Flanken sind konvex und gehen allmählich in die gewölbte Externseite über.

Die Berippung ist kräftig und auf der Externseite durch ein Band unterbrochen. Hier stehen sich die Sekundärrippen  $\pm$  deutlich alternierend gegenüber. Die meist kurzen, am Nabelrand leicht verstärkten Primärrippen sind rursiradiat. Die Sekundärrippen ziehen ab  $\frac{1}{3}$  bis  $\frac{1}{2}$  der Flankenhöhe in einem konkaven Bogen nach vorn. Die Rippenspaltpunkte sind oft undeutlich und liegen in der Nähe des Nabelrandes oder wenig höher. Gegen die Externseite zu teilen sich die Rippen dann nochmals in unterschiedlicher Höhe.

Auf dem letzten Umgang sind 3 Einschnürungen vorhanden. Sie sind schmal, ziemlich tief und konkav. Die nächst innere Windung ist durch eine breite, tiefe Einschnürung abgesetzt.

Bemerkungen. Von anderen Arten der Gattung *Morphoceras*, insbesondere von *M. multiforme* ARKELL (1955: 132; Taf. 16, Fig. 1 - 2; vgl. a. MANGOLD, 1970: 59; Taf. 4, Fig. 1 - 11; HAHN, 1970: 33; Taf. 5, Fig. 1 - 4; SEYED-EMAMI et al., 1985: 67; Taf. 4, Fig. 6 - 7) unterscheidet sich das Exemplar von Sengenthal durch den extrem engen Nabel. Ein hierin vergleichbares Stück ist das Original zu HAHN (1970: Taf. 5, Fig. 5). Ebenfalls auf den inneren Windungen sehr eng genabelt ist *Dimorphinites dimorphus* (ORBIGNY) (vgl. u.a. STURANI, 1964: Taf. 6, Fig. 4; KRYSYN, 1972: Taf. 8, Fig. 3), der sich jedoch in der Berippung unterscheidet, insbesondere durch das Fehlen der Rippenunterbrechung auf der Externseite.

Vorkommen. Das Sengenthaler Stück stammt aufgrund des umgebenden Gesteins und der Fundlage einwandfrei aus dem „Parkinsonien-Oolith“. *M. multiforme* ist aus dem Unterbathon bekannt (vgl. MANGOLD, 1970: 66; HAHN, 1970: 35). STURANI (1967: 35) führt die Art aus der Convergens- und Macrescens-Subzone an, wobei anscheinend die Hauptverbreitung in der Convergens-Subzone liegt.

*Morphoceras* aff. *parvum* WETZEL

Abb. 2

aff. 1937 *M. inflatum* Qu. sp. var. *parva* n. var. - WETZEL: 131; Taf. 14, Fig. 6.

Material. Ein weitgehend mit Schale erhaltenes Exemplar, das bis Dm 35 mm sicher gekammert ist. 1995 I 64.

Merkmalswerte von *M. aff. parvum*

Dm	Nw%	Wh%	Wb%	UR/2	SR/2
48	33	35	29	16	48
38	24	42	37		
30	14	50	47		

Beschreibung. Die Nabelweite der vorletzten Windung (bis ca. 30 mm Dm) ist gering. Danach egrediert die letzte Windung, der Nabel wird deutlich weiter. Die inneren Umgänge sind weiter genabelt, die vorletzte Windung überlappt die vorhergehenden. Die Nabelwand steht bis ca. 30 mm Dm senkrecht, verflacht dann aber gegen die Mündung. Hier geht sie fließend in die Flanke über, auf den älteren Windungen ist ein gerundeter Nabelrand ausgebildet.

Soweit zu erkennen, ist der Windungsquerschnitt hochoval, höher als breit. Die  $\pm$  konvexen Flanken konvergieren gegen die gewölbte Externseite und gehen fließend in diese über. Die größte Windungsbreite liegt im Bereich des Nabelrandes.

Die Berippung ist relativ kräftig und auf der Externseite durch ein Band unterbrochen. Hier stehen sich die Sekundärrippen  $\pm$  deutlich alternierend gegenüber. Die Primärrippen scheinen

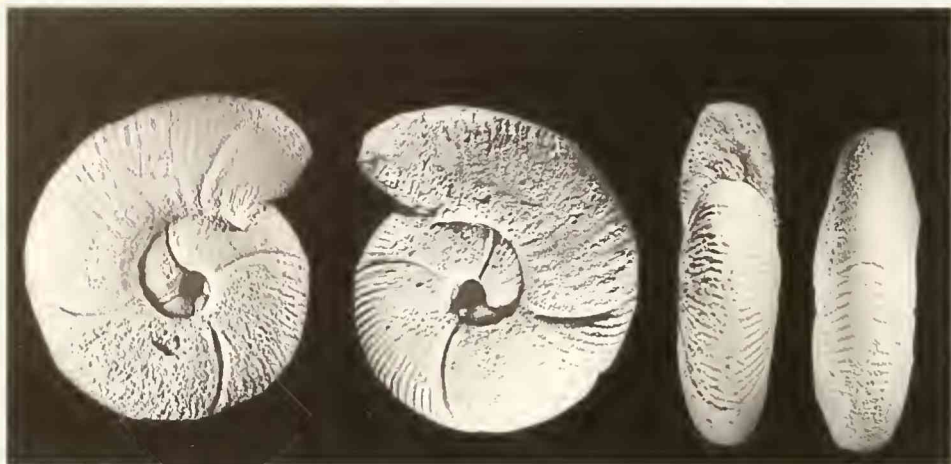


Abb. 2: *Morphoceras* aff. *parvum* WETZEL, 1995 I 64,  $\times 1$ .

am Nabelrand zu beginnen, sind rursiradiat, besonders auf der vordersten  $\frac{1}{2}$  Windung verstärkt, meist konkav und unterschiedlich lang. Je nach Höhe des Rippenspaltpunktes reichen sie vom Nabelrand bis auf  $\frac{1}{3}$  der Flankenhöhe. Die Sekundärrippen sind prorsiradiat, auf dem hinteren Teil der letzten Windung gerade, dann konkav und schließlich wieder  $\pm$  gerade.

Die Einschnürungen - 4 auf der letzten Windung - sind kräftig ausgebildet, konkav und deutlich prorsiradiat.

Bemerkungen. Das Exemplar von Sengenthal scheint relativ kleinwüchsig zu sein. In der Ausbildung der Skulptur, der Einschnürungen und des Windungsquerschnittes besteht Ähnlichkeit mit dem Original zu MANGOLD (1970: Taf. 3, Fig. 3, 4). Es unterscheidet sich aber in der geringeren Nabelweite. Hierin ist es vergleichbar mit *M. egrediens* WETZEL und *M. macrescens* (BUCKMAN). *M. macrescens* ist wesentlich größerwüchsig, *M. egrediens* dichter berippt, und bei dieser Art wird die letzte Hälfte der Wohnkammer auch  $\pm$  glatt (MANGOLD, 1970: 66). Bei dem Sengenthaler Stück ist zu erkennen, daß auf dem vordersten Teil des letzten Umgangs noch Rippen ausgebildet sind.

Vorkommen. Das Exemplar von Sengenthal stammt aufgrund der Gesteinsausbildung aus dem „Parkinsonien-Oolith“. STURANI (1967: 37) führt *M. parvum* aus der Convergens-Subzone an, MANGOLD (1970:56) aus der Macrescens-Subzone. Der Holotypus stammt möglicherweise aus den Wuerttembergica-Schichten von Vandenesse (WETZEL, 1937: 157).

### Bemerkungen zum „Parkinsonien-Oolith“

Das Vorkommen von *Morphoceras* scheint nach den bisherigen Kenntnissen auf das untere Bathon beschränkt zu sein (vgl. u.a. MANGOLD, 1970; HAHN, 1970). Da die beiden Exemplare von *Morphoceras* aufgrund des Gesteins und z.T. der Fundumstände eindeutig aus dem „Parkinsonien-Oolith“ stammen, ist zu vermuten, daß dieser, der ja zahlreiche Oberbajoc-Ammoniten enthält, z.T. bis in das untere Bathon reicht. Hierfür spricht auch das Vorkommen von *Parkinsonia* (*Gonolkites*) *convergens* (BUCKMAN) (vgl. SCHAIRER, 1987: 21, 45; Taf. 3, Fig. 2; KASTLE, 1990: 22, 40; Taf. 8, Fig. 7) und *Polysphinctites polysphinctus* BUCKMAN (SCHAIRER,

1994). Vermutlich enthält der „Parkinsonien-Oolith“ in verschiedenen Bereichen des Steinbruchs Winnberg in unterschiedlichen Anteilen Unterbathon. Dies würde den Beobachtungen, die für eine jüngere Bank (Bank 12 in CALLOMON et al., 1987) gemacht wurden, entsprechen.

### Schriftenverzeichnis

- ARHELL, W. J.: A monograph of English Bathonian ammonites. - *Palaeontogr. Soc.*, 1951-1958: VIII + 264 S., 33 Taf., 83 Abb.; London.
- CALLOMON, J.H.; DIETL, G.; GALACZ, A.; GRADL, H.; NIEDERHOFER, H.-J. & ZEISS, A. (1987): Zur Stratigraphie des Mittel- und unteren Oberjuras in Sengenthal bei Neumarkt/Opf. (Fränkische Alb). - *Stuttgarter Beitr. Naturkde.*, B, 132: 53 S., 5 Taf., 11 Abb., 5 Tab.; Stuttgart.
- HAHN, W. (1970): Die Parkinsoniidae S. BUCKMAN und Morphoceratidae HYATT (Ammonoidea) des Bathoniums (Brauner Jura epsilon) im südwestdeutschen Jura. - *Jh. geol. Landesamt Baden-Württemberg*, 12: 7-62, Taf. 1-8, 8 Abb.; Freiburg i. Br.
- KASTLE, B. (1990): Fauna und Fazies der kondensierten Sedimente des Dogger und Malm (Bajocium bis Oxfordium) im südlichen Frankenjura. - *Münchner geowiss. Abh.*, A, 18: 134 S., 14 Taf., 65 Abb., 6 Tab.; München.
- KRYSTYN, L. (1972): Die Oberbajocium- und Bathonium-Ammoniten der Klaus-Schichten des Steinbruchs Neumühle bei Wien (Österreich). - *Ann. naturhist. Mus. Wien*, 76: 195-310, 24 Taf., 29 Abb.; Wien.
- MANGOLD, C. (1970): Morphoceratidae (Ammonitina - Perisphinctaceae) bathonien du Jura méridional, de La Nièvre et du Portugal. - *Geobios*, 3 (1): 43-130, Taf. 3-7, 38 Abb.; Lyon.
- SCHAIRES, G. (1987): Ammoniten aus Bajoc und Bathon (mittlerer Jura) von Sengenthal. - *Mitt. Bayer. Staatsslg. Paläont. hist. Geol.*, 27: 31-50, 3 Taf., 4 Abb., 13 Tab.; München.
- SCHAIRES, G. (1994): *Polysphinctites polysphinctus* BUCKMAN aus dem „Parkinsonien-Oolith“ (Mittlerer Jura) von Sengenthal. - *Mitt. Bayer. Staatsslg. Paläont. hist. Geol.*, 34: 159-162, 1 Abb., 1 Tab.; München.
- SEYED-EMAMI, K.; SCHAIRES, G. & BOLOURCHI, M.H. (1985): Ammoniten aus der Dalichy-Formation (oberes Bajocium bis unteres Bathonium) der Umgebung von Abe-Garm (Avaj, NW-Zentraliran). - *Zitteliana*, 12: 57-85, 5 Taf., 3 Abb., 1 Tab.; München.
- STURANI, C. (1964): Ammoniti mediogiurassiche del Veneto. Faune del Baiociano terminale (zone a *Garantiana* e a *Parkinsoni*). - *Mem. Ist. Geol. Miner. Univ. Padova*, 24: 1-43, Taf. 1-4, 30 Abb.; Padova.
- STURANI, C. (1967): Ammonites and stratigraphy of the Bathonian in the Digne-Barre area (South-Eastern France, dept. Basses-Alpes). - *Boll. Soc. paleont. ital.*, 5 (1, 1966): 3-57, Taf. 1-24, 4 Abb.; Modena.
- WETZEL, W. (1937): Studien zur Paläontologie des nordwesteuropäischen Bathonien. - *Palaeontographica*, A, 87 (3- 6): 77-157, Taf. 10-15, 14 Abb., 2 Tab.; Stuttgart.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen der Bayerischen Staatssammlung für Paläontologie und Histor. Geologie](#)

Jahr/Year: 1996

Band/Volume: [36](#)

Autor(en)/Author(s): Kostler Ludwig, Schairer Gerhard

Artikel/Article: [Morphoceras aus dem "Parkinsonien-Oolith" \(Mittlerer Jura\) von Sengenthal/Opf. 81-85](#)