

EDUARD JABLONSKÝ*

MIKROPROBLEMATIKA AUS DER TRIAS DER WESTKARPATEN

(Taf. I—III, Abb. 1)

Kurzfassung: An einigen Lokalitäten von Raminger-, Reifflinger- und Wetterstein-Kalken in den Westkarpaten wurden die mittel- bis obertriassischen Problematika *Ladinella porata* Ott, *Lamellitubus cauticus* Ott, *Bacinella irregularis* Radoičić, *Aeolisaccus tintinniformis* Mišik und *Cucurbita infundibuliforme* n. g. et sp. festgestellt, die von dem Verfasser beschrieben werden.

Резюме: В некоторых местонахождениях раминских, райфлинских и веттерштайнских известняков в Западных Карпатах были обнаружены в среднем и верхнем триасе проблематики *Ladinella porata* Ott, *Lamellitubus cauticus* Ott, *Bacinella irregularis* Radoičić, *Aeolisaccus tintinniformis* Mišik, *Cucurbita infundibuliforme* n. gen. et sp. которые описаны автором.

Einleitung

Den Mikroproblematika der Trias der Westkarpaten ist in der Literatur keine genügende Beachtung gewidmet worden. Erst in letzter Zeit erscheint diese Frage in den Arbeiten von M. Mišik 1971, 1972.

In der Arbeit weist der Verfasser auf die Vorkommen problematischer Organismen in Raminger Kalken (freundliche Mitteilung von J. Bystrický), die auf der Lokalität Liptovská Osada zuerst als Gutensteiner Kalke s. l. bzw. als Äquivalent von Reifflinger Kalken bezeichnet wurden, in Reifflinger Kalken und Wettersteinkalken der Choč-Einheit und der südgemeriden Einheit hin. Weiter stellen wir sie in Biohermkalken der Krížna-Einheit (an Hand der Mikrofazies — nach M. Mišik 1968) auf der Lokalität Donovaly fest. Es handelt sich jedoch um Kalke, die petrographisch sowie faunistisch den Raminger Kalken von der Lokalität Liptovská Osada sehr ähnlich sind, wobei auch die Entfernung der beiden Lokalitäten voneinander nur einige km beträgt.

In den oben erwähnten Kalken ladinisch-unterkarnischen (Cordevol) Alters stellen wir bisher folgende Problematika fest: *Ladinella porata* Ott, *Lamellitubus cauticus* Ott, *Bacinella irregularis* Radoičić, *Cucurbita infundibuliforme* n. g. et sp. (zum ersten Mal aus der Trias der Westkarpaten angeführt) und *Aeolisaccus tintinniformis* Mišik. Das Problematikum *Tubiphytes obscurus* Maslov wurde in letzter Zeit von M. Mišik 1972 eingehend beschrieben, deshalb werden wir uns mit ihm in dieser Arbeit nicht gesondert befassen, obwohl es gemeinsam mit den oben angeführten Problematika und mit segmentierten Kalkschwämmen (Sphinctozoa) vorkommt.

Paläontologische Beschreibung

Incertae sedis

Ladinella Ott, 1968*Ladinella porata* Ott, 1968

Taf. I, Fig. 1—4

1967 Bryozoen-artiges Problematikum — E. Ott: Segmentierte Kalkschwämme (Sphinctozoa) etc., p. 67, tab. 3, fig. 6.

* RNDr. E. Jablonský, Lehrstuhl für Geologie und Paläontologie der Naturwissenschaftlichen Fakultät der Komenský-Universität, Bratislava, Gottwaldovo nám. 2.

1967 Problematika — S. Pantić: Trijaski mikrofosili etc., tab. 2, fig. 10.

1968 *Ladinella porata* n. g. et sp. — E. Ott in O. Kraus — E. Ott: Eine ladinische Riff-Fauna etc., p. 273, tab. 18, fig. 1—6, tab. 20, fig. 1.

Beschreibung: Runde oder unregelmässig zungenförmige Schnitte, deren Durchmesser 0,4 bis 1 mm. und Länge bis 3 mm beträgt. Bei nichtrekristallisierten Exemplaren ist in der zentralen Partie ein Aggregat von Röhren sichtbar, welches randwärts radial auseinanderstrebt. Die Röhren haben einen unregelmässigen oder polygonalen Querschnitt und einen Durchmesser von 0,02 bis 0,06 mm.

Stratigraphische Verbreitung: Ladin bis Cordevol.

Vorkommen: In den Westkarpaten in Raminger Kalken der Choč-Decke auf den Lokalitäten Liptovská Osada — Steinbruch an der Landstrasse, ca 500 m südlich von der Gemeinde, Niedere Tatra und Martinček. Steinbruch bei der Gemeinde, Choč-Gebirge. Weiter in Reiflinger Kalken der Choč-Decke, ca 900 m von dem Berg Homôlka, Strážov-Gebirge.

Lamellitubus Ott, 1968

Lamellitubus cauticus Ott, 1968

Taf. I, Fig. 5

1968 *Lamellitubus cauticus* n. g. et sp. — E. Ott in O. Kraus — E. Ott: Eine ladinische Riff-Fauna etc., p. 274, tab. 19, fig. 1—4.

1971 *Lamellitubus cauticus* Ott — H. Zorn: Paläontologische, stratigraphische etc., p. 30, tab. 2, fig. 1.

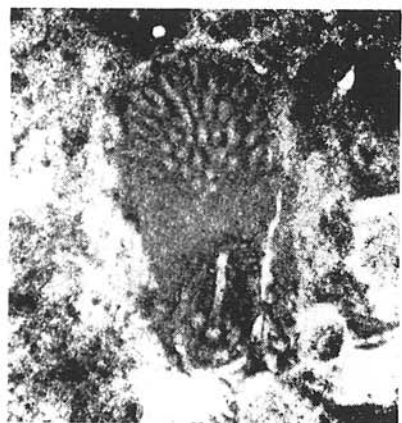
Beschreibung: Einziges, ziemlich rekristallisiertes Exemplar mit einem Durchmesser von 1,7 mm und einer Länge von 8 mm. Das innere Röhren ist zum grössten Teil nur durch die dunklere Färbung des Calcits angedeutet. Der Durchmesser des inneren Röhrens ist 0,6—1,2 mm. Dieses Röhren ist von grobkörnigem, grau gefärbtem Calcit ausgefüllt. Die Aussenwand der Röhre ist wahrscheinlich aberodiert, ist nicht sichtbar und sollte nach der Beschreibung des Autors unregelmässig-runzelig sein. Charakteristische, gebogene, nur in dem unteren Teil des Exemplars entwickelte Lamellen verlaufen schräg, paarig, von dem inneren zum äusseren Röhren und sind voneinander 0,2—0,4 mm entfernt. Trotz der grösseren Ausmasse und einer bedeutenden Rekristallisierung weist unser Exemplar alle Merkmale der Beschreibung des Autors auf.

Stratigraphische Verbreitung: oberes Anis bis Cordevol.

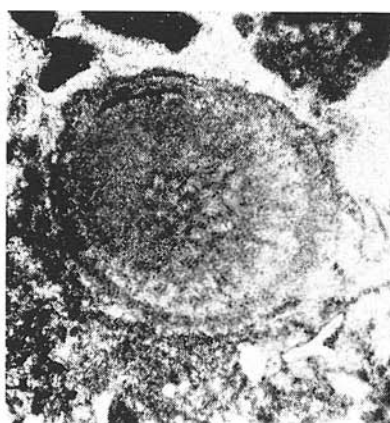
Vorkommen: Auf dem Gebiet der Slowakei haben wir bisher nur ein einziges Vorkommen in Raminger Kalken der Choč-Decke, auf der Lokalität Liptovská Osada — Steinbruch an der Landstrasse ca 500 m südlich von der Gemeinde, Niedere Tatra, festgestellt.

Tafel I

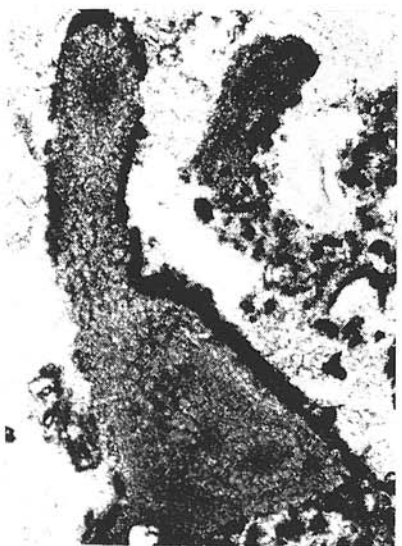
Fig. 1. *Ladinella porata* Ott, Lok.: Liptovská Osada-Steinbruch, ca 500 m südlich von der Gemeinde, Niedere Tatra, Dünnschl. Nr. 4169, Vergr. 50 ×. — Fig. 2. *Ladinella porata* Ott, Lok.: Martinček-Steinbruch bei der Gemeinde, Choč-Gebirge, Dünnschl. Nr. 4914, Vergr. 43 ×. — Fig. 3. *Ladinella porata* Ott, Lok.: wie Fig. 1, Dünnschl. Nr. 4583, Vergr. 23 ×. — Fig. 4. *Ladinella porata* Ott, Lok.: südlich des Berges Homôlka, Strážov-Gebirge, Dünnschl. Nr. 2384, Vergr. 40 × (Material M. Mišik). — Fig. 5. *Lamellitubus cauticus* Ott, Lok.: wie Fig. 1, Dünnschl. Nr. 4053, Vergr. 12 ×. Foto L. Osvald.



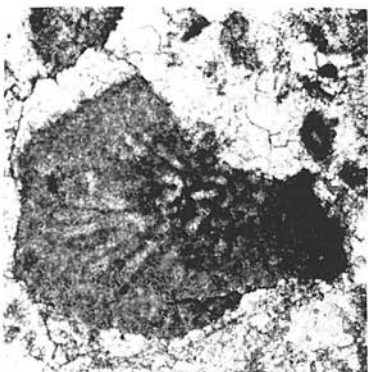
1



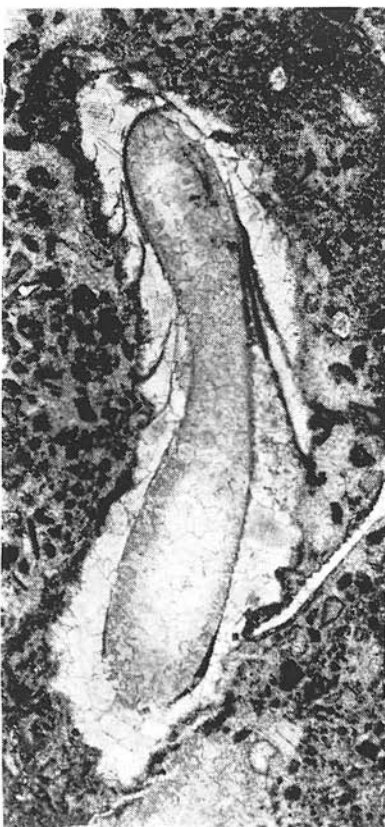
2



3



4



5

Bacinella Radoičić, 1959
Bacinella irregularis Radoičić, 1959
 Taf. II, Fig. 5—6

- 1959 *Bacinella irregularis* nov. sp. — R. Radoičić: Some problematic etc., p. 89, tab. 3, fig. 1—2.
 1960 *Bacinella irregularis* Radoičić — R. Radoičić: Mikrofácie krede etc., tab. 17, fig. 1.
 1962 *Bacinella irregularis* Radoičić — S. Santori — U. Crescenti: Recherche biostratigraphique etc., p. 271, tab. 26, fig. 2, tab. 29.
 1964 *Bacinella irregularis* Radoičić — A. Farinacci — R. Radoičić: Correlazione fra serie etc., tab. 10, fig. 2.
 1966 *Bacinella irregularis* Radoičić — J. P. Beckmann — R. Beckmann: Calcareous algae etc., p. 40, tab. 12, fig. 185—186.
 1966 *Bacinella irregularis* Radoičić — R. Radoičić: Microfaciès du Jurassique etc., tab. 8, fig. 1—2, tab. 155, fig. 1, tab. 147, fig. 1, tab. 157, fig. 2.
 1967 *Bacinella* sp. — S. Pantić: Trijaski mikrofosili etc., tab. 2, fig. 8.
 1971 *Bacinella irregularis* Radoičić — F. Carbone — A. Paturlon — G. Sirna: The Cenomanian shelf-edge etc., p. 134, tab. 1.
 1972 *Bacinella irregularis* Radoičić — A. Fenninger — H. L. Holzer: Fazies und Paläogeographie etc., tab. 19, fig. 2.

Beschreibung: Aggregate (10 × 3 mm) unregelmässiger oder polygonaler Kammern, deren Grösse in einem Bereich von 0.1—0.4 mm rasch wechselt. Die Kammern werden von feinkörnigem, mikritischem Calcit gebildet, wobei in einigen (Taf. II, Fig. 6) auch noch dünnere Lamellen zu beobachten sind. Die Kammern sind zumeist kantig oder abgerundet-kantig.

Stratigraphische Verbreitung: Anis bis Barrême/Apt.

Vorkommen: In der Trias der Westkarpaten in Wettersteinkalken der südgemeinden Einheit, südlich von Štít (K. 851.1), Plešivec-Plateau und in Raminger Kalken der Choč-Decke in dem Steinbruch ca 500 m südlich der Gemeinde Liptovská Osada, Niedere Tatra.

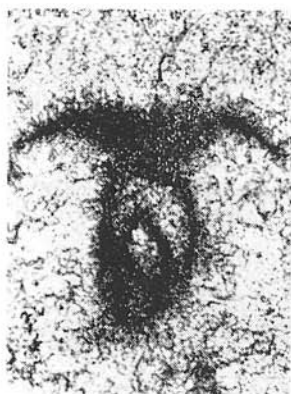
Aeolisaccus Elliot, 1958
Aeolisaccus tintinniformis Mišik, 1971
 Taf. II, Fig. 7

- 1971 *Aeolisaccus tintinniformis* n. sp. — M. Mišik: *Aeolisaccus tintinniformis* n. sp. from the triassic etc., p. 161, tab. 1, fig. 1—6, textfig. 1.
 1972 *Aeolisaccus tintinniformis* Mišik — M. Mišik: Lithologische und fazielle Analyse etc., p. 31, tab. 12, fig. 1—5, textfig. 3.

Beschreibung: Längsschnitt konischer Form mit einer dünnen und dunklen Wand aus mikritischem Calcit. An der Oralseite des Röhrchens ist eine Verdickung dreieckiger Form zu beobachten. Eine Andeutung einer derartigen Verdickung befindet

Tafel II

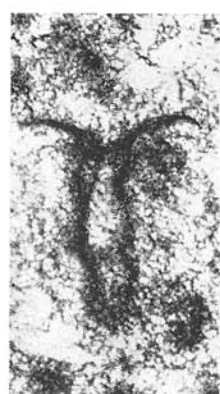
Fig. 1—4, *Cucurbita infundibuliforme* n. g. et sp., Lok.: Liptovská osada, Steinbruch ca 500 m südlich von der Gemeinde, Niedere Tatra, Dünnschl. Nr. 4870, 4298, 3548, 4278, Vergr. alle 136 ×. — Fig. 5, *Bacinella irregularis* Radoičić, Lok.: wie Fig. 1—4, Dünnschl. Nr. 4590, Vergr. 11 ×. — Fig. 6, *Bacinella irregularis* Radoičić, Lok.: südlich von Štít (K. 851.1), Plešivec-Plateau, Dünnschl. Nr. 4033, Vergr. 9,5 × — Fig. 7, *Aeolisaccus tintinniformis* Mišik, Lok.: wie Fig. 1—4, Dünnschl. Nr. 4269, Vergr. 136 ×. Foto L. Osváld.



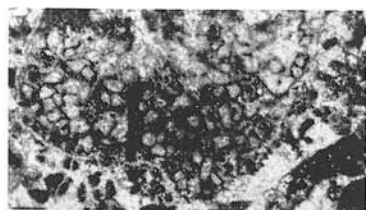
1



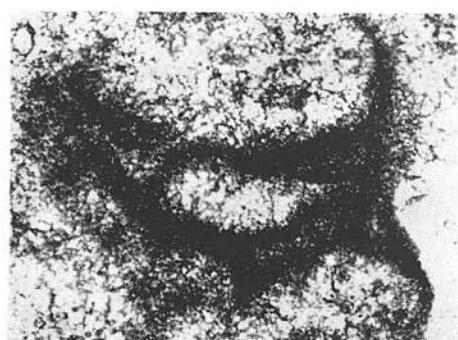
2



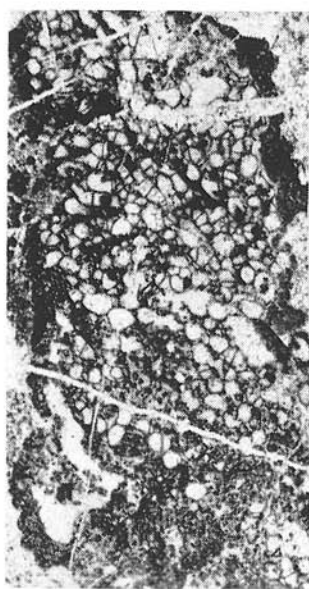
3



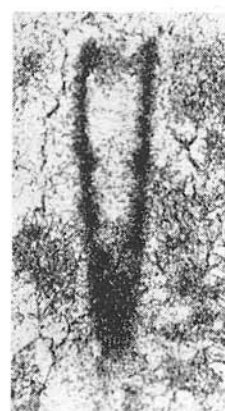
5



4



6



7

sich auch in dem zentralen Teil des Röhrchens an beiden Wänden, Länge 0,30 mm, Dicke der Wand bis zu 0,015 mm.

Bemerkungen: Nach P. Brönnimann — L. Zaninetti — Bozorgnia 1972 gehört *A. tintinniformis* zu den Foraminiferen der Gattung *Earlandia* (vergl. s. 871—872).

Stratigraphische Verbreitung: Anis — Nor.

Vorkommen: In den Westkarpaten an zahlreichen Lokalitäten (M. Mišík 1971, 1972). Als neues Vorkommen führen wir Raminger Kalke der Choč-Decke von der Lokalität Liptovská Osada — Steinbruch an der Landstrasse, ca 500 m südlich der Gemeinde, Niedere Tatra, an.

Cucurbita n. g.

Derivatio nominis: nach lat. *cucurbita* — Kürbis, Kolben.

Typische Art: *Cucurbita infundibuliforme* n. g. et sp.

Diagnose: Kolbenförmiges Calcitgehäuse, mit einem trichterförmigen Saum an der Oralseite.

Beschreibung: Die neue Gattung besitzt nur eine einzige Art, deshalb ist ihre Beschreibung mit der Artbeschreibung identisch.

Cucurbita infundibuliforme n. g. et sp.

Taf. II, Fig. 1—4, Taf. III, Fig. 1—6

Holotypus: Taf. 3, Fig. 2, Dünnschl. Nr. 4278, Samml. Lehrstuhl f. Geol. u. Paläontol., Bratislava

Paratypus: Taf. 2, Fig. 1—4, Taf. 3, Fig. 1, 3—6.

Stratum typicum: Cordevol, Raminger Kalk, Choč-Decke.

Locus typicus: Steinbruch an der Landstrasse, ca 500 m südlich von der Gemeinde Liptovská Osada, Niedere Tatra.

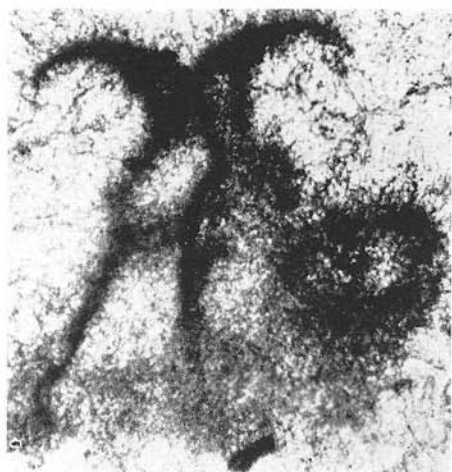
Derivatio nominis: nach lat. *infundibuliformis* — „trichterförmig“-er Kragen an der oralen Seite.

Diagnose: Gehäuse aus mikritischem dunklem Calcit, kolbenförmig. An der oralen Seite befindet sich ein breiter, trichterartiger und konvex gebogener Kragen, dessen Wand durch Verdoppelung einen Hohlraum bildet.

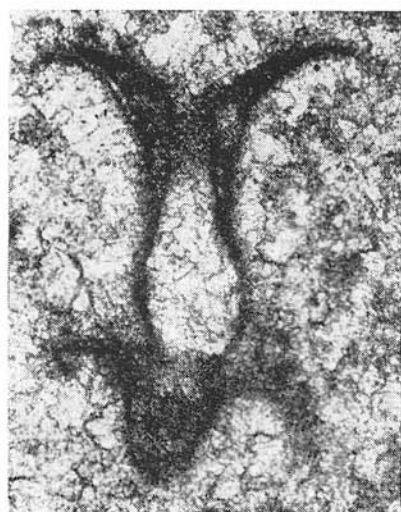
Beschreibung: Wie aus der Rekonstruktion (Abb. 1) hervorgeht, erinnert *Cucurbita infundibuliforme* n. g. et sp. in der Gesamtform an einen Pilz mit einer Öffnung an der Oralseite in dem zentralen Teil, die in einen Hals und einen breiteren, tonnenförmigen Hohlraum übergeht. Der sich allmählich verbreiternde Hals bildet annähernd $\frac{1}{2}$ der Gesamthöhe des Organismus. An der Oralseite befindet sich ein konvex gebogener, trichterförmiger Kragen. Seine Wand ist verdoppelt und zwischen ihnen befindet sich ein, im Querschnitt sichelförmiger, Hohlraum. Zum Aussenrand ist der

Tafel III

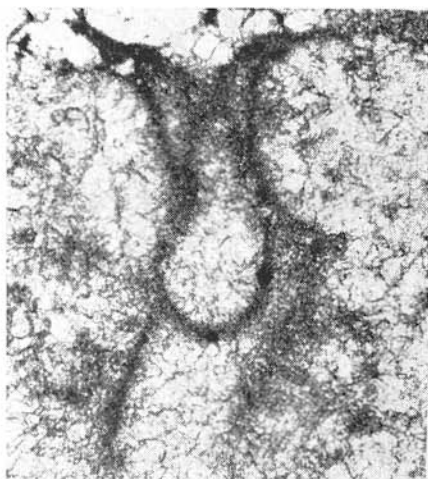
Fig. 1—6, *Cucurbita infundibuliforme* n. g. et sp. Holotypus Fig. 2, Lok.: Fig. 1—3, 5—6 Liptovská Osada, Steinbruch ca 500 m südlich von der Gemeinde an der Strasse, Niedere Tatra, Fig. 4 Donovaly, Steinbruch an der Strasse, Niedere Tatra, Dünnschl. Nrn. 3601, 4278, 4458, 3845, 4166, 4710, Vergr. alle 136 X. Foto L. Osvald.



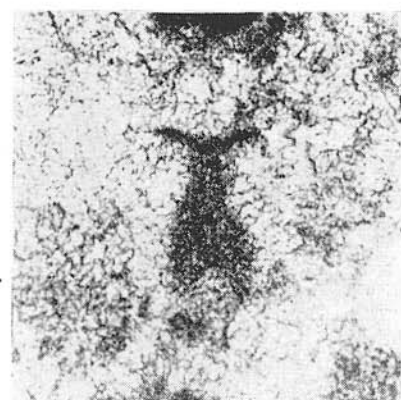
1



2



3



4



5



6

Kragen zugespitzt und ziemlich breit. An dem aboral gelegenen Verbindungspunkt beider Wände des Kragens, geht der sich verbreiternde Hals in einen tonnenförmigen Hohlraum über, wobei der aborale Teil abgerundet ist. Aus ihm ragen unregelmässige Ausläufer hervor, die wahrscheinlich Teile weiterer ansitzender Individuen darstellen (Taf. III, Fig. 6). Dies ist besonders auf der Abbildung Fig. 2, Taf. III deutlich sichtbar. Auch von der Seite her konnte es jedoch zu einem derartigen Ansitzen kommen, wobei der Kragen des neuen Individuums mit dem Kragen und zum Teil auch dem Fortsatz an der aboralen Seite des vorangehenden Exemplars gemeinsam ist (Taf. III, Fig. 2).

Das Gehäuse wird von mikritischem dunklem Calcit gebildet.

Die Formenvielfalt ist nicht gross, sie wird wohl nur durch verschieden orientierte Schnitte bewirkt. Die Abbildungen Taf. II, Fig. 2, Taf. III, Fig. 4, 5 stellen Schnitte längs und schräg durch die Randpartie dar. Folgende Tabelle enthält die maximalen, minimalen und durchschnittlichen Masse in mm, die an allen, d. h. 10 Exemplaren gemessen wurden

	min.	max.	Durchschnittswert
Gesamtbreite des Kragens	0.1782	0.3240	0.3030
Gesamthöhe	0.1236	0.2937	0.2143
Ø des breitesten Teils des Kolbens	0.0507	0.1134	0.0878
Abstand der Kragenwände	0.0162	0.0426	0.0293
Wanddicke	0.0162	0.0214	0.0180

Bemerkungen: Nach den Abbildungen kann nicht darauf geschlossen werden, dass es sich um sessile Organismen handelt. Es kann eher angenommen werden, dass es freischwebende Organismen waren, ob schon frei oder in kleinen Kolonien in Riffgebieten und riffnahen Gebieten.

Cucurbita infundibuliforme n. g. et sp. weist gewisse, mit den Tintinninen gemeinsame morphologische Merkmale auf. Einen grossen Unterschied bildet jedoch das Vorhandensein des konvex aufgewölbten Kragens mit einem Hohlraum, die Kolonien-Bildung, das Fehlen eines Kaudalfortsatzes und womöglich auch der Charakter des Calcits aus welchem das Gehäuse besteht. Selbstverständlich ist auch die stratigraphische Verbreitung unterschiedlich.

Teilweise ähnlich ist auch eine von O. Dragastan 1966 angeführte serpulide Form, doch sind die nichtverdoppelten Kragen an einem zusammenhängenden Rohr übereinander angeordnet.

Die systematische Stellung ist problematisch, deshalb reihen wir die Art *Cucurbita infundibuliforme* n. g. et sp. als incertae sedis, ohne einer weiteren näheren Zuordnung ein, obwohl folgende Funde womöglich nähere Beziehungen zu den Tintinninen zeigen könnten.

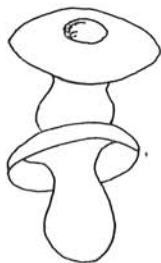


Abb. 1. Rekonstruktion des problematischen Organismus *Cucurbita infundibuliforme* n. g. et sp.

Stratigraphische Verbreitung: Ladin (?) bis Cordevol.

Vorkommen: Wir kennen zur Zeit ausser der typischen Lokalität ein weiteres Vorkommen in Raminger(?) Kalken der Kržna-Decke, wahrscheinlich (ladinisch?) — cordevolischen Alters. Steinbruch an der Landstrasse unweit von Donovaly in Richtung Korytnica, Niedere Tatra.

* * *

Für beratende Bemerkungen und anregende Vorschläge zu vorliegender Arbeit möchte ich den Herren Prof. Dr. E. Flügel, Prof. Dr. M. Mišik DrSc. und Dr. K. Borza CSc. meinen herzlichen Dank äussern.

Übersetzt von L. OSVALD.

SCHRIFTTUM

- BECKMANN, J. P.—BECKMANN, R. 1966: Calcareous algae from the Cretaceous and Tertiary of Cuba, Schweiz. paläont. Abh. (Basel), 85, S. 3—41.
- BRÜNNIMANN, P.—ZANINETTI, L.—BOZORGNA, F. 1972: Triassic (Skythian) smaller Foraminifera from the Erika formation of the central Alborz, northern Iran, and from the Siusi formation of the Dolomites, Northern Italy. Mitt. Geol. Ges. Bergbaustud. (Innsbruck), 21, S. 861—884.
- CARBONE, F.—PRATURLON, A.—SIRNA, G. 1971: The Cenomanian shelf-edge facies of Rocca di Cave (Prenestini Mts., Latium). *Geologica romana* (Roma), 10, S. 131—198.
- DRAGASTAN, O. 1966: A new Serpulid species in the Upper Jurassic of Rumania. *Paläont. Z.* (Stuttgart), 40, Nr. 1/2, S. 147—150.
- ELIOT, G. F. 1958: Fossil microproblematika from the Middle East. *Micropalaeontology* (New York), 4, Nr. 4, S. 419—428.
- FARINACCI, A.—RADOIČIĆ, R. 1964: Correlazione fra serie giuresi e cretacee dell'Appennino centrale e delle Dinaridi esterne. *Ric. sci.* (Roma), 34, 7, Nr. 2, Ser. 2, S. 3—18.
- FENNINGER, A.—HOLZER, H. L. 1972: Fazies und Paläogeographie des oberostalpinen Malm. *Mitt. Geol. Ges.* (Wien), 63 (1970), S. 52—141.
- KRAUS, O.—OTT, E. 1968: Eine ladinische Riff-Fauna im Dobratsch-Gipfelkalk (Kärnten, Österreich) und Bemerkungen zum Faziesvergleich von Nordalpen und Drauzug. *Mitt. Bayer. St.-Samml. Paläont. hist. Geol.* (München), 8, S. 263—290.
- MIŠIK, M. 1968: Traces of submarine slumping and evidences of hypersaline environment in the Middle Triassic of the West Carpathian Core Mountains. *Geol. zborn. Slov. akad. vied* (Bratislava), 19, Nr. 1, S. 129—136.
- MIŠIK, M. 1971: *Aeolisaccus tintinniformis* n. sp. from the Triassic of the West Carpathian Mts. *Geol. zborn. Slov. akad. vied* (Bratislava), 22, Nr. 1, S. 169—172.
- MIŠIK, M. 1972: Lithologische und fazielle Analyse der mittleren Trias der Kergebirge der Westkarpaten. *Acta geol. geogr. Univ. Comen.* (Bratislava), 22, S. 5—154.
- OTT, E. 1967: Segmentierte Kalkschwämme (Sphinctozoa) aus der Alpenen Mitteltrias und ihre Bedeutung als Riffbildner im Wettersteinkalk. *Abh. Bayer. Akad. Wiss., math.-naturwiss. Kl.* (München), N. F., H. 131, S. 5—99.
- PANTIĆ, S. 1967: Trijaseki mikrofosili severozapadne Crne Gore. *Bull. geol., Inst. géol. Montenegro* (Titograd), 5, S. 89—99.
- RADOIČIĆ, R. 1959: Some problematic microfossils from the Dinarian Cretaceous. *Vesn. Zav. geol. geofiz. istraž.* (Beograd), 17, S. 87—92.
- RADOIČIĆ, R. 1960: Mikrofacije krede i starije tercijara spofnyeh Dinarida Jugoslavije. *Paleont. jugoslovenskich Dinarida* (Titograd), Ser. A, 4, 1.
- RADOIČIĆ, R. 1966: Mikrofacies du Jurassique des Dinarides externes de la Yougoslavie. *Geologija* (Ljubljana), 9, 9, S. 5—337.
- SARTONI, S.—CRESCENTI, U. 1962: Ricerche biostratigrafiche nel Mesozoico dell'Appennino meridionale. *G. Geol.* (Bologna), 12, 29 (1960—1961), S. 161—304.
- ZORN, H. 1971: Paläontologische, stratigraphische und sedimentologische Untersuchungen des Salvatordolomits (Mitteltrias) der Tessiner Kalkalpen. *Schweiz. paläont. Abh.* (Basel), 91, 90 S.

Zur Veröffentlichung empfohlen von K. BORZA.