

Ammonitenfunde aus dem Wettersteinkalk des Dobratsch
(Kärnten, Österreich)

Gottfried Tichy

Tafel 23

Anschrift des Verfassers:
Dr. Gottfried Tichy,
Institut für Geologie und Paläontologie
der Universität Salzburg
Akademiestraße 26
A-5020 Salzburg

Inhaltsverzeichnis

1. Zusammenfassung, Summary	147
2. Einleitung	147
3. Paläontologie	147
3.1 <i>Joannites johannisaustriae</i> (KLIPSTEIN, 1843)	147
3.2 <i>Celtites evolutus</i> SALOMON, 1894	148
3.3 Arcestidae indet.	149
3.4 <i>Pleuronautilus</i> sp.	149
4. Literatur	150

1. ZUSAMMENFASSUNG

Die im Wettersteinkalk gefundenen Cephalopoden *Pleuromutilus* sp., *Joannites johannisaustriae* (KLIPSTEIN), *Celutites evolutus* SALOMON und ein Arcestide weisen auf ein ladinisches bzw. unterkarnisches (cordevolisches) Alter der Dobratsch-Gipfelkalke hin.

SUMMARY

A small cephalopod fauna from the Wetterstein limestone of the Dobratsch summit is proof of Ladinian up to Carnian (Cordevolian) age. The following species have been observed: *Pleuromutilus* sp., *Joannites johannisaustriae* (KLIPSTEIN), *Celutites evolutus* SALOMON and an arcestid cephalopod.

2. EINLEITUNG

Die Kalke des Dobratschgipfels wurden bereits von MOJSISOVICS (1872), FRECH (1894) und GEYER (1901) für Äquivalente des „Erzführenden Bleiberger Kalkes“ gehalten. Dieser reicht ebenso wie der Wettersteinkalk des Dobratsch (Villacher Alpe) vom Ladin bis ins Unterkarn (Cordevol). Norisches Alter, wie von ANDERLE (1951) vermutet wurde, ist nach den Fossilfunden auszuschließen. Die von OTT (in KRAUS & OTT: 1968) und TICHY (1972) beschriebenen Floren- und Faunenelemente aus dem Dobratschgipfelkalk stimmen sämtlich mit jenen aus dem Wettersteinkalk der Nördlichen Kalkalpen überein, einige auch mit jenen der Cipitblöcke Südtirols. Wenngleich keines der damals beschriebenen Fossilien – meist Sphinctozoen und Problematica – einen stratigraphischen Wert besitzen, so macht das Fehlen typischer Problematica, wie z. B. *Microtubus communis* FLÜGEL, ein ladinisches Alter s. l. sehr wahrscheinlich.

Die Ammonitenfunde aus den Riffschuttkalken im oberen Teil des Lahnergrabens (Dobratsch-Nordseite), sowie vom Kabelgraben (Plateau), bestätigen nun das ladinische bzw. cordevolische Alter dieser Kalke.

3. PALÄONTOLOGIE

3.1 *Joannites johannisaustriae* (KLIPSTEIN, 1843)

Taf. 23, Fig. 1 a, b

- 1915 *Joannites Joannis Austriae* – DIENER, p. 161 (cum syn.)
- 1932 *Joannites joannis austriae* – KUTASSY, p. 544 (cum syn.)
- 1934 *Joannites joannisaustriae* – BERNDT, p. 34
- 1940 *Joannites joannis austriae* – LEONARDI, p. 774 (Tab.)
- 1957 *Joannites joannisaustriae* – ARKELL, KUMMEL & WRIGHT (in MOORE), p. L-178, f. 209/1 a-c.
- 1958 *Joannites joannis austriae* – BAKALOW, KÜHN & SACHARIEWA, p. 445.
- 1961 *Joannites joannisaustriae* – JACOBESHAGEN, p. 480.
- 1964 *Joannites johannisaustriae* – DERCOURT, Taf. 2 f., 3.
- 1967 *Joannites joannisaustriae* – JACOBESHAGEN, p. 22.

Fundort: Roßtratte (Kabelgraben), oberer Teil des Lahnergrabens, 100 m und 200 m unterhalb des Plateaurandes.

Material: 3 Exemplare.

B e s c h r e i b u n g : Das Gehäuse ist discoidal, stark involut und weist wie bei *Joannites klipsteini* (MOJSISOVICS) nur schwach gewölbte Seiten auf. Durch die komprese Form unterscheidet sich diese Art von *J. cymbiformis* (WULFEN). Der Nabel ist sehr eng, die Schalenoberfläche ist glatt. Am vorliegenden Bruchstück, das etwa 1/4 des Gehäuses darstellt, ist eine Furche am Steinkern feststellbar. Am ganzen Individuum dürften nur zwei derartige Inzisionen vorhanden gewesen sein. Dieses Merkmal ist nach MOJSISOVICS (1873) an den St. Cassianer Exemplaren verschiedener Dimensionen konstant. Diese Furchen entsprechen den inneren Schalenleisten, welche den damaligen Mundrand markierten. Bei *J. cymbiformis* (WULFEN) sind pro Umgang 3–4, bei *J. klipsteini* (MOJS.) hingegen 4–5 solcher Einschnitte am Steinkern vorhanden. Am vorliegenden Exemplar verlaufen die Furchen an den Flanken rectiradiat oder nur schwach gegen adapikal gebogen und zeigen erst an der Ventralseite eine stärkere Rückbiegung. Die Ausbildung der inneren Schalenleiste ist hier ähnlich der von *J. klipsteini* (MOJS.). Bei *J. cymbiformis* (WULFEN) hingegen sind diese Furchen auf den Flanken stark gekrümmt, wobei die konvexe Seite nach anterior weist. Es wird daher der Verlauf des Mundsaumes von *J. joannisaustriacae* (KLIPSTEIN) wesentlich einfacher verlaufen sein, als bei *J. cymbiformis* (WULFEN).

Die stark zerschlitzte Lobenlinie ist als Ganzes leicht nach rückwärts gebogen.

Vorkommen und stratigraphische Verbreitung:

Diese Art kommt nicht nur in den Nord- und Süd-Alpen, sondern auch in Ungarn, Bulgarien, Griechenland, der Dobrudscha und sogar in Timor vor. Sie wird aus dem Cordevol (Trachyceras aon-Zone) der Stuoeres Wiese von St. Cassian (S-Tirol) und aus der „*Lobites ellipticus*-Zone“ der Hallstätter Kalke berichtet, welche ebenfalls ins Cordevol gestellt wird. Auch im unteren Teil der Trachyceras aonoides-Zone (Jul) scheint diese Art noch aufzutreten (MOJSISOVICS, 1872).

Maße:	Alpenlahner:	Roßtratte:
Durchmesser:	55 mm	85 mm
Windungsbreite:	25 mm	ca. 25 mm

3.2 *Celtites evolutus* SALOMON, 1894

Taf. 23, Fig. 2

1915 *Celtites evolutus* – DIENER, p. 74 (cum syn.)

1957 *Celtites evolutus* – ARKELL, KUMMEL & WRIGHT (in MOORE), p. L–171.

Fundort: Almlahner, Rollblöcke aus Wettersteinriffschutt-Kalk in 1500 und 1650 m SH.

Material: 3 Exemplare.

B e s c h r e i b u n g : Die Windungen des flachen, scheibenförmigen Gehäuses wachsen äußerst langsam an. Da die Windungen einander nur ganz wenig umhüllen, entsteht ein weiter, flacher Nabel. Der Windungsquerschnitt ist subquadratisch, der Externteil ist flach gewölbt und glatt. Die Flanken werden von zahlreichen breiten, nicht gerade kräftigen Rippen eingenommen. Diese ziehen schräg nach vorne (prorsi-

radiat) und verflachen gegen den Externteil vollständig. Ähnlich wie bei *C. epolensis* MOJS. scheinen die Rippen mit dem Alter schwächer zu werden.

B e m e r k u n g e n : Von *Celtites epolensis* MOJS., dem Typus dieser Gattung, unterscheidet sich *C. evolutus* SAL. durch eine weniger prägnante Skulptur. Diese hat sehr dichtstehende, schmale Rippen, während *C. evolutus* SAL. nur flache, in weiten Abständen folgende Anschwellungen aufweist. Vom äußerlich sehr ähnlich aussehenden *Celtites laevidorsatus* (HAUER) unterscheidet sich *C. evolutus* SAL. durch die viel schwächere Berippung, welche bei *C. laevidorsatus* (HAUER) noch stärker als bei *C. epolensis* MOJS. ausgebildet ist.

V o r k o m m e n : Diese Art war bisher nur von der Nordseite der Marmolata (Italien) bekannt.

S t r a t i g r a p h i s c h e S t e l l u n g : Die Gattung *Celtites* soll nach bisheriger Lehrmeinung auf das Ladin (s. str.) beschränkt sein. *Celtites epolensis* MOJS., welcher dem *C. evolutus* SAL. sehr nahe steht, wurde aber nicht nur aus der Zone des *Protrachyceras archelaus* (oberes Ladin) sondern auch aus den „Dos dei Mortikalken“ (Judikarien) berichtet, welche ins Anis gestellt werden. Andererseits soll *C. epolensis* MOJS. auch im weißen Füreder-Kalk vorkommen, der vom Langobard bis ins Cordevol hineinreicht.

Maße:	Kabelgraben	Almlahner	Holotypus
Durchmesser (D)	21 mm	15 mm	13 mm
Nabelweite (Nw)	13 mm	8,5 mm	8 mm
Windungshöhe (Wh)	4 mm	3,5 mm	2,5 mm
$\frac{Wh}{D}$	0,19	0,23	0,19
$\frac{Nw}{D}$	0,62	0,57	0,62

3.3 Arcestidae indet.

Fundort: Rollstück aus dem Alpenlahner, 1500 m SH.

Material: 1 Exemplar

B e s c h r e i b u n g : Ein kleiner kugeliger Arcestide, welcher der äußeren Form nach dem *Arcestes pannonicus* MOJS. ähnelt. Letzterer ist allerdings viermal größer als das vorliegende Exemplar. Der Querschnitt dieses Ammoniten ist kreisrund. Jugendstadien von Joanniten zeigen bei vergleichbarer Größe, meist einen ovalen Querschnitt.

Maße: Durchmesser: 10 mm, Windungsbreite: 9 mm, Windungshöhe: 2,5 mm

3.4 Pleuromutilus sp.

Der mir von Dr. N. ANDERLE zugesandte Nautilide (coll. H. WAGNER) gehört zu einer neuen Art der Gattung *Pleuromutilus*.

Sämtliche Ammoniten werden am Institut für Geologie und Paläontologie der Universität Salzburg aufbewahrt.

4. LITERATUR

- ANDERLE, N. (1951): Zur Schichtfolge und Tektonik des Dobratsch und seine Beziehung zur alpin-dinarischen Grenzzone. — Jb. Geol. B.-A., 94, 1–102, 5 Taf., 6 Abb., Wien.
- ARKELL, W. J., KUMMEL, B. & WRIGHT, C. W. (1957): Mesozoic Ammonoidea. — in MOORE, R. C.: Treatise on Invertebrate Paleontology, Part L, Mollusca 4, Cephalopoda, Ammonoidea. — Geol. Soc. Amer. Univ. Kansas Press.
- BAKALOW, P., KÜHN, O. & SACHARIEWA, K. (1958): Die Trias von Kotel (Ost Balkan) I.: Die unterkarnische Ammonitenfauna von Kotel. — Sitz. Ber. österr. Akad. Wiss., mathem.-naturwiss. Kl., Abt. 1, 167, 433–460, 2 Taf., 4 Abb., Wien.
- BERNDT, H. (1934): Trias und Jura des Ostbalkan. Balkanforschungen XVII. — Ber. Sächs. Akad. Wiss. Leipzig, mathem.-naturwiss. Kl., 86, 1–104, 5 Taf., Leipzig.
- DERCOURT, J. (1964): Contribution à l'étude géologique d'un secteur du Peloponnes septentrionale. — Ann. Géol. Pays Hellénique, 1. ser., 15, 418 S., 80 Taf., 115 Abb., 7 Tab., 1 geol. Kt., Athènes.
- DIENER, C. (1915): Fossilium Catalogus, I. Animalia, 8: Cephalopoda triadica, 369 S., Berlin (W. Junk)
- FRECH, F. (1894): Die Karnischen Alpen. — Abh. Naturforsch. Ges. Halle, 18, 514 S., Halle.
- GEYER, G. (1901): Zur Tektonik des Bleiberger Thales in Kärnten. — Verh. Geol. R.-A., 1901, H. 16, 338–359, 4 Abb., Wien.
- KRAUS, O. & OTT, E. (1968): Eine ladinische Riff-Fauna im Dobratsch-Gipfelkalk (Kärnten, Österreich) und Bemerkungen zum Faziesvergleich von Nordalpen und Drauzug. — Mitt. Bayer. Staatssamml. Paläont. hist. Geol., 8, 263–290, 3 Abb., Taf. 17–20, München.
- KUTASSY, A. (1932): Fossilium Catalogus, 56: Cephalopoda triadica, 371–832, Berlin (W. Junk).
- LEONARDI, P. (1940): Segnalazioni di nuovi e ricchi giacimenti fossiliferi negli strati di S. Cassiano dei dintorni di Cortina d'Ampezzo. — Att. R. Ist. Veneto, Sci. lett. e Art., 99, 767–775, Venezia.
- MOJSISOVICS, E. v. (1872): Über die tektonischen Verhältnisse der erzführenden Triasgebirge zwischen Drau und Gail. — Verh. Geol. R.-A., 1872, 235–237, Wien.
- (1873): Das Gebirge um Hallstatt, eine geologisch-paläontologische Studie aus den Alpen. I. Teil: Die Mollusken-Fauna der Zlambach und Hallstätter Schichten. — Abh. Geol. R.-A., 6, 174 S., 32 Taf., Wien.
- TICHY, G. (1972): Beitrag zur Triasfauna von Bleiberg (Gailtaler Alpen, Kärnten) mit besonderer Berücksichtigung der Megalodontiden. — Unpubl. Diss. Phil. Fak. Univ. Wien, 264 S., 39 Taf., 18 Abb., 13 Tab., 8 Diagr., Wien.

Tafel 23, Fig. 1–2:

- Fig. 1: *Joannites johannisaustriacae* (KLIPSTEIN, 1843). Alpenlahner (Dobratsch-Nordseite); a) Lateralansicht (2 x), b) Ventralansicht (2 x).
- Fig. 2: *Celtites evolutus* SALOMON, 1894; Alpenlahner (Rollstück) (2 x).

