©Erkudok Institut Gmunden; download unter www.biologiezentrum.at

KARNISCHE BRACHIOPODEN IM MITTERWEISSENBACHTAL BEI BAD ISCHL (SALZKAMMERGUT, OBERÖSTERREICH)

Miloš Siblík[(1)] mit einem Beitrag von **Harald Lobitzer**[(2)]

[1)] *siblik@gli.cas.cz, Institut für Geologie, Akademie der Wissenschaften der Tschechischen Republik, Rozvojová 135, CZ-16500 Praha 6 – Suchdol,* [2)] *harald.lobitzer@aon.at, Lindaustrasse 3, A-4820 Bad Ischl*

ZUSAMMENFASSUNG/ABSTRACT

Funde von Brachiopoden in den karnischen Kalken des Mitterweißenbachtales, etwa 6 km nördlich von Bad Ischl, werden bereits von Grottenthaler (1978) erwähnt; er gibt aber keine Bestimmungen an. In diesen onkolithischen Ostreenkalken findet sich auch eine charakteristische Bivalven-Assoziation sowie Gastropoden und Crinoiden. Unsere Funde von *Adygella bittneri* (Wöhrmann) stammen aus Rollstücken von grauen Kalken, die im Wald oberhalb der Sulzgraben-Forststraße, einem südlichen Seitengraben des Mitterweißenbachs, in etwa 600 m SH anstehen (Abb. 1). Diese Funde sind insoferne interessant, als es sich dabei um die ersten artlich bestimmten und studierten Exemplare aus dem Karn dieses Teiles des Salzkammergutes handeln dürfte.

Findings of undetermined Carnian brachiopods in onkolithic ostreid limestones in the Mitterweissenbach valley north of Bad Ischl were reported already by Grottenthaler (1978). Our findings of Adygella bittneri (Wöhrmann) were made nearby in the Sulzgraben, a side-creek valley south of the Mitterweissenbach valley (Fig. 1). They represent the first findings of Karnian brachiopods in this region, which have been studied and determined on a species level.

I. EINLEITUNG

Das Salzkammergut ist berühmt für seine reichen Brachiopodenfaunen, insbesonders aus diversen Gesteinen der Obertrias (Nor, z.T. Rhät: Pötschen/"Pedata"-Kalke, Zlambach-Formation, Hallstätterkalk; cf. Bittner 1890) und des Jura (Lias: Hierlatzkalk; seltener im Dogger: Klauskalk); ebenso sind Brachiopodenfunde aus der Tieferen Gosau-Subgruppe (Oberkreide) bekannt. Hingegen sind artlich bestimmte Funde von Brachiopoden aus dem Wettersteinkalk (Pia 1912: "eine kleine *Rhynchonella* spec." am Nordhang des Grünalmkogels) bislang eine große Seltenheit.

Südlich des Höllengebirges bilden karnische Gesteine von variabler lithologischer Ausbildung, äquivalent zur klassischen Gliederung im Ostabschnitt der Nördlichen Kalkalpen (Reingrabener Schiefer bzw. "*Cardita*-Schichten", Lunzer Sandstein und Opponitzer Kalk) - insbesondere in den Seitengräben des Mitterweißenbachs und des Äußeren Weißenbachs - häufig den Trennungshorizont zwischen dem Wetterstein- und dem Hauptdolomit (Grottenthaler 1978). Aus diesem Bereich beschreibt Grottenthaler zwei Profile, nämlich vom Sulzgraben sowie vom Mitterweißenbach (Abb. 1). Ein lithologisch sehr ähnliches 14 m mächtiges Karnprofil beschreibt Tatzreiter (1980) von der Tiefengraben-Forststraße auf 630 m SH. Hier fallen gut gebankte dunkel- bis hellgraue Kalke bis Mergelkalke mit Mergel- bzw. Tonschiefer-Zwischenlagen steil nach Süden ein. Dem unteren Profilabschnitt sind zwei Fossilhorizonte mit einem Massenvorkommen von Bivalven (det. B. Gruber, Linz) eingeschaltet, die ein höheres Jul bis tieferes Tuval-Alter anzeigen, mit der "Schafbergmuschel" *Lopha montiscaprilis* Klipstein (früher *Ostrea montis caprilis*) sowie *Septihoernesia* cf. *joannisaustriae* (Klipstein), *Schafhaeutlia mellingi* (Hauer) und *Myophoriopsis rosthorni* (Boué).

Tatzreiter (l.c.) erwähnt auch das etwa 25 m mächtige Karnprofil im Sulzgraben auf 550 m SH, das überwiegend aus Makro- und Mikrofossil-leeren feinblättrigen, dunkelgrauen Tonschiefern ("*Cardita*-Schichten") aufgebaut wird. Im hangenden Profilabschnitt sind einige braune, mürbe Sandsteinbänke mit reichlich Pflanzenhäcksel eingeschaltet. Gute Aufschlüsse von *Cardita*-Schichten finden sich auch an mehreren anderen Stellen an der Sulzgraben-Forststraße; so sind z. B. südöstlich des Loskogels am Sulzgraben-Karrenweg fast 10 m mächtige *Cardita*-Schichten aufgeschlossen. Mehrere Meter mächtige Aufschlüsse von typischem Lunzer Sandstein finden sich in einem Einschnitt gleich östlich der Mitterweißenbachstraße, etwas unterhalb der Sulzgrabenbrücke. Es sind dies mittelkörnige, braune, limonitisch verwitterte, gebankte Quarz-Sandsteine, gelegentlich mit Pflanzenhäcksel, die entlang von glänzend schwarzen Flächen spalten und in eckige Stücke zerfallen. Unweit der Blattgrenze zu ÖK 65 Mondsee findet sich knapp oberhalb der Mündung des Wilden Grabens in den Äußeren Weißenbach bei einer Brücke (gerade schon auf ÖK 65 Mondsee gelegen) ebenso ein dunkelgrauer Karnkalk-Aufschluss mit Muschelbänken, wobei auch hier die Schafbergmuschel auffällig ist.

©Erkudok Institut Gmunden; download unter www.biologiezentrum.at

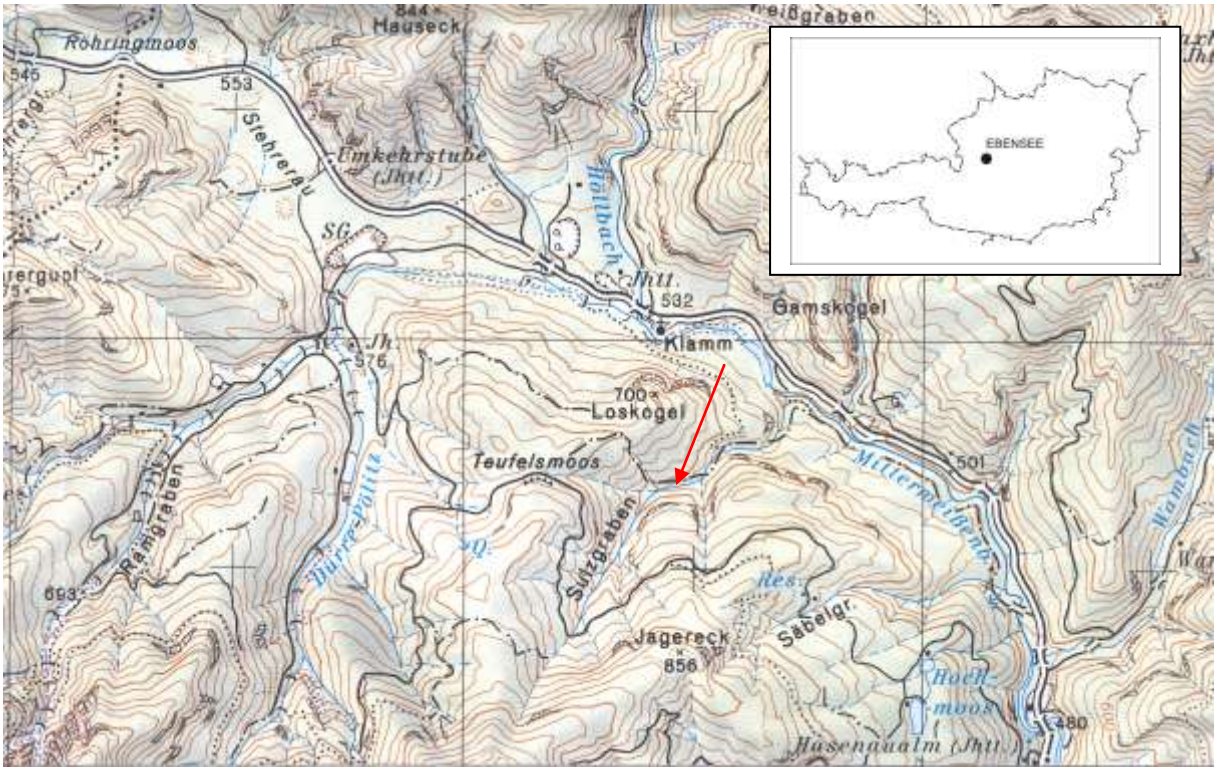

Abb. 1: Geographische Lage der Fundstelle im Sulzgraben, ca. 10km SW von Ebensee (siehe Insert)

II. PALÄONTOLOGISCHE BESCHREIBUNG

Ordo: *Terebratulida* Waagen, 1883

Familia: *Dielasmatidae* Schuchert, 1913

Genus: *Adygella* Dagys, 1959

***Adygella bittneri* (Wöhrmann, 1889)**

1889 *Terebratula Bittneri* n. sp. – Wöhrmann, S. 199, Taf. 5, Fig. 34-37.

1890 *Terebratula Woehrmanniana* nov. nom. – Bittner, S. 153, 1 Abb., Taf. 39, Fig. 2-7.

1890 *Terebratula* spec. indet. aff. *Woehrmanniana* Bittn. – Bittner, S. 144, Taf. 39, fig.9.

partim 1894 *Terebratula (Dielasma) Paronica* Tommasi – Wöhrmann, S. 649 (incl. T*erebratula Bittneri* v. Wöhrmann).

1920 *Dielasma Woehrmannianum* Bittner – Diener, S. 92.

1960 *Dielasma woehrmannianum* (Bittner) – Desio, Rossi Ronchetti & Vigano, S. 305, Taf. 30, Fig. 1-4.

1972 *Dielasma woehrmannianum* Bittner – Entcheva, S. 28, Taf. 8, Fig. 3.

1988 *Adygella bittneri* (Wöhrmann) – Siblík, S. 91.

1999 *Adygella bittneri* (Wöhrmann) – Siblík, S. 116, Abb. 4, Taf. 1, Fig. 2, 7.

2001 *Adygella bittneri* (Wöhrmann) – Siblík, S. 28.

©Erkudok Institut Gmunden; download unter www.biologiezentrum.at

***Material*:** 6 Exemplare mit teilweise zerbrochenen Klappen. Die besser erhaltenen Stücke haben folgende Dimensionen: ?17,0 x 14,9 x 8,6 mm (Abb. 2 links und Mitte); ?14,5 x 11,2 x 6,4 mm; 14,3 x 11,8 x 6,2 mm (geschliffen); 13,3 x 12,5 x 7,0 mm (Abb. 2 rechts). Das Material ist in den Sammlungen der Geologischen Bundesanstalt in Wien (GBA) deponiert.

Fig. 2: *Adygella bittneri* (Wöhrmann). Sulzgraben, Mitterweißenbachtal. Links und Mitte: Dorsal- und Stirnansicht (GBA 2005/2/1) eines Exemplars, rechts: Seitenansicht eines anderen Exemplars (Sammlungen der GBA, Aquis.-Nr. 2005/2/2), Foto: J. Brožek, Prag (Vergrößerung: 2x).

Gehäuseform: Das glatte und relativ flache Gehäuse zeigt runden bis tropfenförmigen Umriss und keinen Wulst oder Sinus. Die Ventralklappe ist stärker gewölbt. Die Stirnkommissur weist eine schwache Biplikation auf; bei den jüngeren Exemplaren ist der Stirnrand rectimarginat. Der stark entwickelte Wirbel ist erect, und überragt deutlich die Dorsalklappe. Die Arealkanten sind kaum ausgebildet. Das Foramen ist mittelgross und rundlich. Schwache Anwachslinien sind an der Schalenoberfläche sichtbar (Abb. 3).

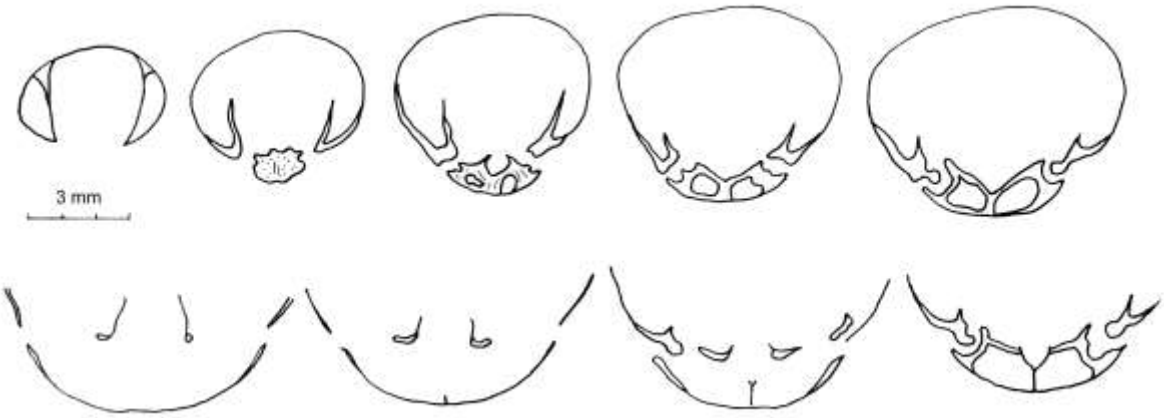

Fig. 3 *Adygella bittneri* (Wöhrmann). Sulzgraben, Mitterweißenbachtal. Unvollständige Serie von Transversalschliffen an einem Exemplar von 14,3 mm. Ventralklappe oben. Vergrössert.

Innenbau: Die Ventralklappe zeigt gerade, leicht gegen die Klappenwand divergierende Dentallamellen. Die Schlosszähne sind keulenförmig ausgebildet. Sie sitzen in den von kräftigen inneren und äusseren Zahngrubenrändern gut begrenzten Zahngruben. Das Septalium ist mit einem niedrigen, aber langen, bis Klappenmitte reichenden Medianseptum verbunden. Die Schlossplatten sind deutlich von den Septalialplatten begrenzt. Die Cruralbasen springen dorsalseitig an den Schlossplatten ein. Die Cruralfortsätze sind hoch ausgebildet; Teile der Armschleife sind lamellenförmig.

Diskussion: Der Lectotypus von *Adygella bittneri* (Wöhrmann) wurde von Siblík (2001, S. 28) ausgewählt und stammt aus Ueberschall (Haller Anger) in Tirol. Die Art ist traditioneller Weise besser bekannt unter dem Bittner´schen Artnamen "*woehrmanniana*". Wöhrmann (unveröffentlicht, aber zitiert in Bittner 1890, S. 154) betrachtete später die von ihm beschriebene Art "*bittneri*" als synonym mit *Terebratula Paronica* Tommasi, und

©Erkudok Institut Gmunden; download unter www.biologiezentrum.at

zog daher "*bittneri"* ein. Bittner (1890, S. 154) betrachtete jedoch diese Synonymie als nicht gerechtfertigt und ersetzte Wöhrmann´s "*bittneri*" durch "*Woehrmanniana*". Im Jahre 1894 publizierte Wöhrmann schließlich seine Meinung, wobei er bei der Diskussion über *Terebratula Paronica* schließlich beide Taxa ("*Terebratula Bittneri*" und "*T. Wöhrmanianana*") als ihre Synonyme betrachtete. Tatsächlich unterscheidet sich aber *Adygella bittneri* von *Terebratula paronica* Tommasi (*Adygella*?) sowohl durch ihre weit geringere Größe, als auch durch das Vorhandensein einer anterioren Biplikation. Die vermutete Synonymie erscheint daher sehr unwahrscheinlich und es sollte daher der ursprüngliche Artnamen Wöhrmann´s beibehalten werden. Der korrekte Namen unserer Fundstücke ist somit *Adygella bittneri* (Wöhrmann, 1889).

Stratigraphie und geographische Verbreitung: Karnium. Torer Schichten, Ostreenkalk (Wöhrmann, 1889, S. 256-257) = Cardita - Schichten = Nordalpine Raibler Schichten. Außer der Typlokalität sind noch die folgenden Fundorte zu nennen: Tennenbauergraben bei Pottenstein (N.Ö.), Frauenalpe, Bleiberg, Türkenlahn (Salzkammergut) - 350 m SW Kote 1193, Erlsattel und Kalvarienberg bei Zirl, Zirler Klamm, Stripsenjoch im Kaisergebirge, Gaisberg bei Kirchberg in Tirol, Gleirschtal und Rauschenberg bei Ruhpolding. Ferner Slowakei, Ungarn und Bulgarien.

Dank: Das Brachiopodenstudium wurde im Rahmen des Projektes 205/03/1123 der Grantagentur der Tschechischen Republik durchgeführt.

LITERATUR

Abel O., Geyer G. 1922. Geologische Spezialkarte der Republik Österreich 1:75.000, Bl. 4851 Gmunden und Schafberg, Geol. B.-A., Wien.

Bittner A. 1890. Brachiopoden der alpinen Trias. Abh. Geol. Reichsanst. **14**, 1-320, Taf. 1-41, Wien.

Desio A., Rossi Ronchetti C., Viganň P. L. 1960. Sulla stratigrafia del Trias in Tripolitania e nel Sud-Tunisino. Rivista ital. Paleont. **66**, 273-322, Taf. 30-31, Milano.

Diener C. 1920. Fossilium Catalogus I, Animalia **10**. Brachiopoda triadica, 1-108, Berlin.

Egger H.(Bearbeiter), unter Verwendung von Aufnahmen von Andorfer G., Braunstingl R., Egger H., Fellner D. L. W., Van Husen D., Jaritz W., Kleberger J., Mandl G. W., Müller J., Prey S., Schäffer G., Schneider J., Winkler K. 1996. Geologische Karte der Republik Österreich 1:50.000, Bl. 66 Gmunden, Geol. B.-A., Wien..

Entcheva M. 1972. Les fossiles de Bulgarie. **2**. Le Trias. Acad. Bulg. Sc., 1-152, Taf. 1-44, Sofia (in Bulgarisch).

Geyer G., Abel O. 1922. Erläuterungen zur Geologischen Karte der Republik Österreich 1:75.000 Gmunden und Schafberg, 42 S., Geol. B.-A, Wien.

Grottenthaler W. 1972. Die Raibler Schichten der Nördlichen Kalkalpen zwischen Salzach und Pyhrnpaß (Lithofazielle, sedimentologische und paläogeographische Untersuchungen). Auszug aus der Dissertation, 24 S., 1 Abb., 1 Taf. (Fakultät für Allgemeine Wiss. der T.U. München), München.

Grottenthaler W. 1978. Die Raibler Schichten der Nördlichen Kalkalpen zwischen Salzach und Pyhrnpaß (Lithofazielle, sedimentologische und paläogeographische Untersuchungen). Mitt. Ges. Geol. Bergbaustud. Österr. **25**, 11-33, 1 Abb., Taf. 2-15, Wien.

Pia von J.1912. Geologische Studien im Höllengebirges und seinen nördlichen Vorlagen. Jb. k. k. Geol. R.-A. **62**, 557-611, 14 Abb., Taf. 24-25 (Taf. 24: Kolorierte Geolog. Karte 1:75.000), Wien.

Pia von J.1940. Die gesteinsbildenden Algen des Höllengebirges. Jb. Verein für Landeskunde und Heimatpflege im Gau Oberdonau (früher Jb. Oberösterr. Musealvereines) **89**, 240-266, 5 Abb., 6 Taf., Linz.

Siblík M. 1988. Brachiopoda triadica. Catalogus Fossilium Austriae **Vc2 (a)**, Brachiopoda mesozoica. 1-131, Taf. 1-6, Österr. Akad. Wiss., Wien.

Siblík M. 1999. On Carnian Brachiopods of the Gaisberg near Kirchberg in Tirol (Northern Calcareous Alps). Abh. Geol. B.- A. **56/2**, 113-120, Taf. 1, Wien.

Siblík M. 2001. Brachiopoda triadica – Supplementum. Catalogus Fossilium Austriae **Vc2 (a)**, Brachiopoda mesozoica. 1-45, Österr. Akad. Wiss., Wien.

Tatzreiter F. 1980. Bericht 1979 über paläontologische Detailuntersuchungen auf Blatt 66 Gmunden. Verh. Geol. B.- A., A 44-A 45, Wien.

Wöhrmann S. von 1889. Die Fauna der sogenanten *Cardita*- und Raibler-Schichten in den Nordtiroler und Bayerischen Alpen. Jb. k. k. Geol. Reichsanst. **39**, 181-258, Taf. 5-10, Wien.

Wöhrmann S. von 1894. Die Raibler Schichten nebst kritischer Zusammenstellung ihrer Fauna. Jb .k. k. Geol. Reichsanst. **43**, 617-768, Taf. 13, Wien.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Gmundner Geo-Studien

Jahr/Year: 2005

Band/Volume: 3

Autor(en)/Author(s): Siblik Milos, Lobitzer Harald

Artikel/Article: Karnische Brachiopoden im Mitterweißenbachtal bei Bad Ischl (Salzkammergut, Oberösterreich) 43-46