

CARINTHIA

II.

Mitteilungen des Vereines „Naturhistorisches
Landesmuseum für Kärnten“

geleitet von

Dr. Roman Puschnig.

109. Jahrgang.

1921.

Aus Kärntens Carditaschichten.

Die Durchsicht des großen, in der Musealbücherei befindlichen Prachtwerkes Goldfuß, „Petrefacta Germaniae“, ermöglichte in überraschender Weise die nähere Bestimmung jener mir bisher rätselhaften „Gliederchen“, die ich im Fundberichte „Neue Fossilfunde aus den Carditaschichten Mittelkärntens“ („Carinthia II“, 1917, pag. 10) erwähnte. Die eine Art dieser Gliederchen, die ich in über hundert Stücken in den Siebsanden der erdig mergeligen Schichte am Fundorte NO von Launsdorf, aber stets nur lose einzeln, niemals verbunden vorfand, ist von leichtzerbrechlicher graulichgelber Kalkmasse, vierseitig prismatisch, verschieden lang und schmal (0.5—1.2 mm lang, 0.2—1.7 mm dick), an ihren Enden schwach verdickt und mit einer Rinnefurche der ganzen Länge nach versehen.

Taf. LXI, Fig. 3, des oberwähnten großartigen Illustrationswerkes bringt uns die bis ins Einzelne ausgeführte Abbildung eines Haarsternes (*Comatula pinnata* Goldfuß) aus dem Solnhoferschiefer und vergrößert abgebildet ein einzelnes Tentakelglied, das unzweifelhaft die Gleichheit mit oberwähnten Gliederchen erkennen läßt.

Es ist dadurch die Anwesenheit des Haarsternes *Comatula pinnata* Goldfuß in Teilen seiner Arme in der Mergelmasse der Fundstelle nachgewiesen und die Fauna der Carditaschichten damit wieder durch ein interessantes Vorkommnis, das bisher einer viel späteren Zeit, dem oberen Jura, zuzurechnen war, bereichert.

Auch die zweite Art jener Gliederchen, die ich in den Siebsanden der Mergel von dieser Fundstelle der Carditaschichten in

ähnlich großer Zahl auffand, erhielt eine bestimmende Erklärung. Es sind dies elliptisch-zylindrische Körperchen von ungefähr 0.3—0.7 mm Höhe, aus festerer gelblichweißer Kalkmasse. Jedes Gliedchen hat auf seinem unteren Fügungsrande einen einspringenden Zahn. Es fanden sich mitunter zwei oder mehrere Gliedchen bogig zusammengefügt und als Endglied erscheint eine gebogene Kralle. Diese Gliedchen sind also wesentlich und formverschieden von der ersteren Art und gehören gewiß einer anderen Tierart zu.

Die auf der gleichen Tafel LXI des obgenannten Werkes gebrachten Abbildungen von zwei anderen Haarsternen, der jetzt lebenden *Comatula mediterranea* (Fig. 1) und der *Com. multiradiata* (Fig. 2) geben nun auch die Wahrscheinlichkeit, daß die eben beschriebenen Gliedchen den Haftarmen eines ähnlichen Haarsternes angehören. Ob die in den Siebsanden der Mergel noch zahlreicher aufgefundenen elliptisch- und kreiszylindrischen Gliedchen von gleichfalls gelblichweißer Masse und ausgezeichnet durch eine in der Ringfläche der Fügungsstelle häufig exzentrische Mittelpore vielleicht auch Armglieder eines Haarsternes sind, konnte ich nicht mit Sicherheit, nur mit Wahrscheinlichkeit folgern.

Von eigenem Interesse ist die Menge und Verschiedengestalt der Kalkkörperchen in den Siebsanden, die Teile von Seesternen, Seeigeln, wohl auch von Seelilien sind. In großer Häufigkeit erscheinen kleine flache Stacheln mit feiner Längsstreifung und einer knopfförmigen Anheftungsstelle; sie mögen Seesternen gehören.

Zu den in meinem ersten Fundberichte („*Carinthia II*“, Jahrg. 1912, pag. 176, „Eine interessante Brachiopodengesellschaft in den Raibler Schichten Mittelkärntens“) pag 180 erwähnten Stachelbruchstücken der neuen *Hemicidaris aff. scolopaendra* Quenst. sind nun solche gefunden, die die Angliederung und die Endspitze der Stacheln zeigen, wie auch ein Panzerteil des Körpers, dessen Dimensionen: 40 mm Durchmesser und 42 mm Höhe sich nun erkunden lassen. Dieser Fund einer solchen *Hemicidaris* mit den großen hohlen Stacheln, wie Quenstedt sie aus dem weißen Jura abbildet, ist hier vergesellschaftet mit der ebenfalls bisher aus dem Solnhofer Schiefer, d. i. dem oberen Jura bekannten *Comatula pinnata* Goldf., ein Beweis, daß diese beiden Tiere schon zur Zeit der oberen Trias gelebt haben.

Noch vollkommen rätselhaft ist das hier in den weichen Mergeln der Fundstelle nicht seltene Vorkommen von etwa halb-

millimeter dicken, wie die Mergel gefärbten feinwarzigen Krusten oder Schalen, die sehr leicht von der Mergelmasse, die sie in rundlich erhabener Form überkleiden, abblättern. Bisher wurde keinerlei bestimmte Randbegrenzung oder organische Struktur daran beobachtet, ebensowenig eine abgrenzende Unterschale. Von Schalen eines Krusters sind diese Funde sehr leicht zu unterscheiden.

Ein interessanter kleiner Brachiopode, vielleicht eine neue Koninckinida, liegt nun in sechs Exemplaren aus dem Aufschlusse der Carditaschichten NO von Launsdorf vor. Von diesen Exemplaren sind zwei, ein größeres und ein kleines, jugendliches, vollkommenst erhalten, das größte ist aus Bruchstücken zusammengefügt, ihm fehlt nur die Schnabelendigung, und die übrigen drei Individuen sind gut erkennbare Bruchteile.

Das wohlerhaltene, erwachsene Exemplar hat 4 mm Länge, 4.5 mm Breite und 2 mm Dicke und ist von fast kreisförmigem Umriss. Die dicke, gewölbte, größere Schale (? Ventralschale) hat einen großen, von der buckelförmigen Arealstelle schief abstehenden, breiten und vollkommen ungeteilten Schnabel, ohne Öffnung, und trägt an der Innenseite der Wölbung einen mittelständigen, gegen den Schnabel gerichteten flachen Verdickungsflappen. Die elliptische, fest verbundene, gegen die Arealstelle kaum sichtbar abgegrenzte kleinere Schale (? Dorsalklappe) sitzt, ähnlich wie bei *Amphiclina*, auf der Außenseite der Wölbung der größeren, ist flach konvex, mit etwas erhöhter, zu oberst winzig napfförmig vertiefter, fast mittelständiger Wirbelstelle, konzentrisch fein gestreift, und läßt nur einen kleinen Raum für das Tier frei. An keiner Stelle der Schalen ist eine Spur der Anwachsung an Fremdkörper sichtbar.

Das jugendliche, kleine, kaum 1 mm lange Stück ist von elliptischem Umriss und trägt trotz seiner Kleinheit den großen, breiten Schnabel, auch deutlich erkennbar die Eigenschaften der großen. Ebenso haben die nur teilweise erhaltenen übrigen drei Exemplare die unverkennbar gleichen Schalencharaktere, so daß hierin alle sechs Individuen übereinstimmen und wir nicht individuelle Eigenformen, sondern eine gut ausgeprägte Artgestaltung annehmen müssen.

Nach den von A. Bittner in „Brachiopoden aus der Trias des Bakonyerwaldes“ auf Taf. IV in Fig. 60—71 und Taf. V in Fig. 1 gebrachten Abbildungen und der pag. 41 hinzugefügten Beschreibung unterschied ich von den zahlreichen, meist einschaligen Exemplaren der *Thecospira*

tirolensis Loretz unseres Fundortes die ihr wohl ähnliche, aber durch stärkere Wölbung der großen Klappe und kleinere, rascher rundlich abfallende Area bei überhaupt geringerer Schalengröße gekennzeichnete *Thecospira Semseyi* Bittner.

Auch *Thecospira Andreaei* Bittn. (Tab. IV, Fig. 70, Taf. V, Fig. 2, 3 obgenannten Werkes) dürfte in den verschiedengestalteten Ausbildungen der Thecospiren unseres Fundortes vertreten sein.

In der auffallend großen Zahl von über 300 Exemplaren wurde ein kleines Thecidium gefunden. Es wurde schon „Carinthia II“, Jahrgang 1912: „Eine interessante Brachiopodengesellschaft in den Raiblerschichten Mittelkärntens“, pag. 179, angeführt und mit den Dimensionen 1·5—2 : 1·7—2·2 Millimeter als kleinster bekannter Brachiopode hervorgehoben. Es ist von flach halbkugelige Gestalt, große Klappe stark gewölbt, kleine flach oder bis auf den kleinen, rundlich vorgewölbten Wirbel konkav eingesenkt. Der Arealteil der großen Klappe ist meist etwas vorgestreckt und häufig mit Anwachsstelle versehen, die Area deutlich, flach oder randlich abgebogen; Schalenoberfläche fein radial gestreift oder nur rauh gekörnelt; der Fügungsrand der Klappen fein gezähnt.

Besonders interessant und wichtig sind die Vorkommnisse aus dem Brachiopodengeschlechte *Cyrtina* an unserer kleinen Fundstätte. Es erscheinen aber auch, wie schon in früheren Fundberichten erwähnt, die beiden verwandten Geschlechter *Thecospirella* Bittn. und *Thecocyrtella* Bittn. vertreten, beide durch die Anwachung der Wirbelstelle an Fremdkörper von *Cyrtina* verschieden, *Thecospirella* außerdem durch ihre eigentümliche Ausbildung des Armgerüsts an der kleinen Klappe.

Dies letztere Brachiopodengeschlecht ist in unseren Funden durch Formen vertreten, die sich der einzigen, bisher gefundenen, der Bakonyerart *Thecospirella Lőczyi* Bittn. vollkommen ähnlich erweisen.

Die große Klappe ist gestreckt kegelförmig, mit breiter Anwachsstelle, breiter Area, die aber bis auf schmale Randstreifen von der flachen Überwölbung der Deltidialspalte eingenommen wird; der Rücken trägt eine deutliche Medianfurche. Die Schale ist grob punktiert oder punktzarzig, die kleine Klappe tief eingebogen, die Ränder der großen daher seitlich bogig vorgezogen, die Schalenränder gezähnt gefügt. Von den großen Schloßzähnen der kleinen Klappe zieht sich beiderseits ein bogiges Armgerüst einwärts.

Von dieser Brachiopodenart fanden sich an unserer Fund-

stelle zwei größere Exemplare, von denen das eine an die geologische Reichsanstalt in Wien gesendet wurde, das andere eine Verdrehung im Wachstum aufweist (*forma distorta*), und außerdem noch fünf kleinere Stücke, darunter ein auf einem kleinen Schwamme aufgewachsenes, und vier lose kleine Klappen.

Als eine besondere Ausbildung sind Exemplare mit sehr tiefer Medianfurchung am Rücken der großen Klappe hervorzuheben. Ich fand zwei ausgezeichnete Stücke, wovon ich das eine an die geologische Reichsanstalt nach Wien sandte, und zwei weniger ausgezeichnete, und benannte diese Form: *Thecospirella Lőczyi* var. *amphitoma* n. Vielleicht ist sie das vielgesuchte *Thecidium bidorsatum* Klipstein, dessen einziges, bisher bekanntes Exemplar sich im Londoner Museum befindet.

Das Genus *Thecocyrtella* Bittn. ist in unseren Funden durch vier Exemplare, nämlich ein verdrücktes und ein einschaliges größeres und zwei kleinere der einzigen, bisher bekannten Art *Thecocyrtella ampezzoana* Bittn. vertreten und hat als deutlichen Unterschied außer dem Fehlen obbezeichneter Ausbildungen an der kleinen Klappe eine nicht punktierte Schalenoberfläche gegenüber *Thecospirella*.

Aus dem Genus *Cyrtina* Davidson ist vor allem die hier in der stattlichen Zahl von elf größeren und zehn kleinen Exemplaren aufgefundene *Cyrtina Zittelii* Bittn. zu erwähnen. Von meist spitz kegelförmiger Gestalt, entbehrt sie vollständig der Anheftungsstelle am Wirbel, der häufig etwas zur Seite gebogen ist und an seiner Area eine kleine Öffnung, die „Schnabelöffnung“, zeigt. Im übrigen ist die Area durch die schmal wulstförmige Überwölbung der Deltidialspalte vollständig geschlossen. Die kleine Klappe ist flach, mit schwacher Radialskulptur, etwas stärkerer Medianrippe, die Schalenoberfläche fast glatt, fein aber deutlich punktiert.

Eine der *Cyrtina Buchi* Bittn. gleichgestaltete Sonderform, die in fünf Stücken, drei größeren und zwei kleinen, gefunden wurde, ist durch die kurz kegelförmige Gestalt — fast nur ebenso hoch als breit — gekennzeichnet. Das größte Stück dieser Sonderformen hat auch einen auffallend breiten Deltidialwulst.

In einem einzigen Stücke vertreten ist eine *Cyrtinagestalt* mit verhältnismäßig großer, fein radialgestreifter Kleinklappe, rauher, aber nicht punktierter Schale, deren Area eine nur in der unteren Hälfte flach überwölbte, von einer deutlichen Öffnung in der Mitte

weg aber offene Deltidialspalte zeigt und damit den Arealcharakter von *Cyrtia* Dalm. nachahmt. Ich nannte diese Eigenform *Cyrtina cyrtioides* n.

Das größte, vollständig erhaltene Exemplar der *Cyrtina*-Formen aus unserer Fundstelle ist ein 11 mm hohes, 8 mm breites Individuum, das, im übrigen wie *Cyrtina Zittelii* gestaltet und beschaffen, durch eine eigentümliche Bildung an der Basis des Deltidialwulstes ausgezeichnet ist, wo flach knopfförmig gesondert überwölbt die Zahnstützen vorstehen. Diese nirgends angeführte Ausgestaltung verdient vielleicht doch als eigene Art angesprochen zu werden.

Die seltene, zierlich schlank kegelförmige und scharfrippige *Cyrtina calceola* Klipstein wurde in drei größeren vollständigen und zwei kleineren einschaligen Exemplaren gefunden, also immerhin in der Fünzfzahl an unserer kleinen Fundstelle, ebenso viel, wie wir von anderen Orten, St. Cassian (4), Bakony (1), bisher kennen. Außerdem aber erscheinen in der stattlichen Zahl von 11 Exemplaren berippte *Cyrtina*-Formen von Stumpfkegelgestalt, mit flacher kleiner Klappe und ziemlich schmalen Deltidialwulste, während ein größeres, etwas höher geformtes Stück eine fast ebene flache Area zeigt, ohne Spur einer Spalte oder deren Überwölbung.

Als eine nicht minder interessante Erscheinung sind zehn Stücke von verschiedener, stumpf- bis spitzkegelförmiger Gestalt und verschiedener, aber regelmäßiger Berippung zu erwähnen, die an ihrer Area nur den unteren Teil der Deltidialspalte durch einen häufig etwas vorstehenden Wulst überwölbt zeigen, während der obere Teil flach versenkt oder sogar offen ist. Es sind dies Bildungen, die sich schon ganz ähnlich den *Spiriferinen* wie ein Übergang zu diesen erweisen.

Nicht unerwähnt dürfen fünf ganz kleine, kaum 2 mm hohe Jugendgestalten von *Cyrtina*-Formen bleiben, die ich in den Siebsanden der Mergel auffand. Obwohl daran die Erwachsenform noch kaum erkennbar ist, zeigen sie schon deutlich die Überwölbung ihrer Deltidialspalte.

Wie das Vorkommen der seltenen *Cyrtina*-Gestalten ist auch der Reichtum des kleinen Aufbruches an *Retzien* nicht allein für Kärntens *Carditaschichten* bisher einzig dastehend, sondern auch ein Umstand, der Vergleiche mit den reichsten bekannten Fundorten der *Cassianer-* und *Raiblerschichten* berechtigt.

Die herrschende Form, *Retzia lyrata* Münster, liegt in mehr als 200 Exemplaren vor und zeigt neben dieser großen

Zahl Ausgestaltungen, die von den seltenen anderen Arten: *Retzia Klipsteini*, *R. procerrima* Bittn., *R. Arara Laube*, nicht zu unterscheiden sind, so daß auch das Vorkommen dieser angenommen werden kann und sie in der Mehrzahl hier erscheinen; es liegen von *R. Klipsteini* sechs, von *R. procerrima* Bittn. zehn, von *R. Arara Laube* zwölf Stücke vor. Auch die zierliche *Retzia Schwageri* Bittn. ist in zwölf Exemplaren aufgefunden, und aus den Siebsanden der Mergel kennen wir die interessanten Jugendgestalten unserer Retzien. So erweist sich die Brachiopodenfauna der Fundstelle NO von Launsdorf, an der nur ungefähr drei Quadratmeter der Wegbahn und Böschung ausgebeutet werden konnten, durch den Reichtum an Seltenheiten ganz besonders ausgezeichnet.

Meinen Wunsch, womöglich noch andere fossilreiche Fundstellen in diesem Zuge der Carditaschichten und das Fossilvorkommen im überlagernden Hauptdolomit kennen zu lernen, konnte ich nur zum Teile in Erfüllung bringen. Ungefähr hundert Schritte westlich von der vielbesprochenen Fundstelle zieht sich eine Riese vom Felsgehänge abwärts. Lesestücke wiesen auf einen nahen Aufbruch der Carditaschichten, der auch bald vor mir lag. Eine ziemlich mächtige Halde von zu Splittergrus verwittertem Halobien-schiefer ist überlagert von in Platten brechendem dolomitischen Kalksandstein, in dem nicht selten Amphiclinen, namentlich *Amphiclina saginata* Bittn. und *Amphiclina squamula* Bittn. sichtbar sind; andere Fossilien konnte ich hier trotz sorgfältigen Suchens nicht auffinden. Wohl zeigten sich an einigen von der Höhe herabgerollten Plattenstücken des Dolomit ausgewitterte Keulen von *Cidaris dorsata* Mnst.

Eine ziemlich reiche Fundstätte der Carditaschichten entdeckte ich ober dem Gehöfte Oberwenitzer, also ungefähr zwei Kilometer westlich. Schon die Feldsteinhaufen in der Nähe des Gehöftes und Lesesteine im Walde weisen auf das Vorhandensein von Carditagestein, wie auch Acker und Wiese im Bereiche der Halobien-schiefer liegen, und am Waldwege oben ist das Anstehen dieser Schiefer sichtbar. In der Böschung zeigen sich auch die festen Zwischenlagen mit dem ähnlichen Streichen und Einfallen wie an den beiden östlichen Aufbrüchen. Eine Schichte grauen, lockeren Carditagesteines lieferte ziemlich gut erhaltene Fossilien; Brachiopoden wurden bisher nicht angetroffen, nur Bivalven, Seeigelstacheln, Crinoiden-Stielglieder. Nach den bisherigen Funden zeigt sich eine unverkennbare Ähnlichkeit mit der erst entdeckten Fundstelle NW von Launsdorf, namentlich Cassia-

nella angusta Bittn. reich vertreten, häufig auch *Corbis Mellingi*, *Gervilleia* sp., *Myophoria decussata*, *Lima* sp. und *Nucula* sp. pl. — Hervorzuheben ist der Fund eines Ceratiten, wie ähnlich Bruchstücke an den beiden östlichen Fundstellen getroffen wurden. Bemerkenswert ist auch das Vorkommen von Foraminiferen im Oolith, der in Lesesteinen vorliegt, anstehend aber bisher nicht entdeckt ist an dieser Stelle.

Westlich von dem als Bergübergang benützten Einschnitte bei Oberwenitzer, am Otwinskogel, zeigen sich an mehreren Stellen der Waldwege die splitterbrüchigen Verwitterungen der Halobienschiefer, aber bisher konnte ich keine Fossilien darin entdecken. Ebenso scheint die mächtige tiefste Lagerung dieser Schiefer am Fuße des Berges, nordöstlich ober Talsdorf, fast versteinungsleer zu sein; ich fand nur an einer Stelle Spuren von *Nucula* sp. im Schiefer.

Aus dem südlichsten Zuge der Carditaschichten in den Gailtaler Alpen, an der Südflanke des Spitzegels bei Hermagor, ist ein eigenartiges Korallenvorkommen zu erwähnen. Die mergeligen und sandigen Schichten örtlich vertretend, erscheint in diesem Zuge ein kalkiges Trümmergestein, eine großsplitterige Rauchwacke, die aus verschiedenen großen, grauen und gelblichen Kalk- und Dolomitstücken gekittet ist.

In diesem Gesteine beobachtete ich ein besonderes, auffallend häufiges Vorkommen von Korallenbildungen. In den Höhlungen des brecciösen Konglomerates zeigt sich in Krusten und Drusen eine Koralle, die ich annähernd als *Elisastrea* sp. bestimmen konnte. Die Wandung der Gesteinshöhle überkleidend, ist sie in mehrschichtigen, warzigen Krusten zu kugelschaligen Drusen, ähnlich wie die Agatschalen, nach innen gewachsen — und endlich erstickt. Die Auskleidung und Ausfüllung der Höhlung erfolgte wohl gleichzeitig mit der Verkittung des Trümmergesteines und ist als ein Fall eines vergeblichen Daseinskampfes in seiner örtlichen Häufigkeit nicht ohne Interesse, während stockförmige Bildungen dieser Koralle und solche von *Thamnastraea*, *Isastraea* und *Calamophyllia* sp. in der betreffenden Schichte selten sind.

Hans Gallenstein.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Carinthia II](#)

Jahr/Year: 1921

Band/Volume: [109_110_29_30](#)

Autor(en)/Author(s): Taurer von Gallenstein Hans

Artikel/Article: [Aus Kärntens Carditaschichten 1-8](#)