© Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum, Innsbruck download unter www.biologiezentrum.at

Beiträge zur Kenntnis der Fauna der Kössener Schichten Tirols

Von

P. Kasimir Schachl O. F. M.

Aus dem Geologisch-Palaeontologischen Institut

der Universität Innsbruck

© Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum, Innsbruck download unter www.biologiezentrum.at

Der um die geologische Erforschung Tirols hochverdiente Pater JULIUS GREMBLICH (1851—1905) vom alten Franziskaner-Gymnasium in Hall i. T. hat eine reiche Sammlung von Versteinerungen aus den Kössener Schichten Tirols hinterlassen. Die Funde stammen überwiegend aus dem Karwendelgebiet (Walderalm, Vomperloch, Hinterriß, Achenseegebiet), zum Teil aus Vils und Schattwald in Außerfern. Die Neubestimmung hat das in der Tabelle verzeichnete Ergebnis gehabt. Drei aus den Kössener Schichten bisher noch nicht bekannt gewordene Arten und einige sonst bemerkenswerte Vorkommnisse sind anschließend näher behandelt.

Meinem verehrten Lehrer, Prof. Dr. R. v. KLEBELSBERG, danke ich dafür, daß er mir die Behelfe und Arbeitsmöglichkeiten des Geologisch-Palaeontologischen Institutes der Universität Innsbruck zur Verfügung gestellt hat.

© Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum, Innsbruck download unter www.biologiezentrum.at

	*Neufunde	Bezugsliteratur	Fundort Anzahl der Stücke (..)	Anmerkungen Synonyma
1.	*Pentacrinus bavaricus* WINKLER	WINKLER 1861	Walderalm bei Hall	—
2.	*Thamnastraea* plana WINKLER	„ „	Reichenbach / Vils	—
3.	„ *alpina* „	„ „	Walderalm	—
4.	**Ophiura sp.*	—	Walderalm (1)	vgl. S. 276
5.	*Cidaris cf. grandaevus sp.*	—	Scharfreiter / Hinterriß (2)	vgl. S. 276
6.	*Discina cellensis* SUESS	SUESS 1854, p. 63	Kössen (1)	sonst nur gefunden auf der Bürgeralpe bei Maria Zell
7.	*Rhynchonella austriaca* SUESS	„ „ p. 53	Walderalm (3)	—
8.	„ *fissicostata* „	„ „ p. 58	Walderalm (23), Hinterriß (51)	—
		ZUGMAYER 1882, p. 36	Fallbach bei Hall (1)	—
		BITTNER 1890, p. 280	Schweinau-Achental (5)	—
9.	„ *cf. obtusiformis* ZUGM.	ZUGMAYER 1880, p. 39	Hinterriß (1), Walderalm (6)	—
10.	„ *subrimosa* SCHAFH.	SUESS 1854, p. 54	Rothenwand / Achental (1)	—
		ZUGMAYER 1880, p. 37	—	—
11.	*Spiriferina Haueri* SUESS	—	Walderalm (3)	—
12.	*Spiriferina Emmrichi* SUESS	SUESS 1854, p. 24	Hinterriß (13)	—
		ZUGMAYER 1880, p. 24	Walderalm (20)	—
13.	*Cyrtina uncinata* SCHAFH.	ZUGMAYER 1880, p. 27	Reichenbach / Vils (2)	—
		BITTNER 1890, p. 283	Walderalm (17), Hinterriß (9), Elderenbach / Vils (10)	—
14.	*Spirigera oxycolpos* EMMRICH	SUESS 1854, p. 45	Hinterriß (4)	—
		ZUGMAYER 1880, p. 31	Walderalm (1)	—
		BITTNER 1890, p. 243		

© Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum, Innsbruck download unter www.biologiezentrum.at

	* Neufunde	Bezugsliteratur	Fundort Anzahl der Stücke (..)	Anmerkungen Synonyma
15.	*Thecospira Haidingeri* SUESS	SUESS 1854, p. 43 ZUGMAYER 1882, p. 22	Walderalm (1)	SUESS 1854: *Thecidea Haidingeri* SUESS
16.	*Terebratula (Rhaetina) gregaria* SUESS	ZUGMAYER 1880, p. 10 SUESS 1854, p. 42	Hinterriß (12) Elderenbach / Vils (13)	WINKLER 1859: *Terebratula Paueri* WINKLER DITTMAR 1864: *T. Schafhäutli* DITTMAR
17.	*Terebratula grossulus* SUESS	SUESS 1854, p. 12 v. DITTMAR 1864, p. 150	Vomperloch (1) Elderenbach / Vils (3)	—
18.	„ *piriformis* SUESS	SUESS 1854, p. 41 ZUGMAYER 1880, p. 11 BITTNER 1890, p. 178	Walderalm (11) Hinterriß (1), Vomperloch (1), Überschiß-Pertisau (1)	—
19.	*Waldheimia (Zeilleria) norica* SUESS	ZUGMAYER 1880, p. 16	Kleinbach-Achental (5) Hinterriß (7) Elderenbach / Vils (2)	SUESS 1854: *Terebratula cornuta* SUESS
20.	*Anodontophora Schattwaldensis* REISER	REISER 1920, p. 91	Wieslerbach bei Schattwald (17)	—
21.	*Myophoria Emmerichi* WINKLER	WINKLER 1859, p. 16	Plumsjoch (11)	—
22.	*Cardita spinosa* WINKLER	WINKLER 1861, p. 23	Reichenbach / Vils (1)	—
23.	*Megalodon triqueter* WULFEN	DITTMAR 1864, p. 180	Schwarzloferklamm bei Kössen	—
24.	*Protocardia rhaetica* MER.	—	Schönalpe / Hinterriß (1)	WINKLER 1861: *Cardium rhaeticum* MERIAN
25.	*Pholadomya lagenalis* SCHAFH.	SCHAFHÄUTL 1852, p. 286	Schwarzloferklamm (3)	—
26.	*Anatina praecursor* SUESS et OPP.	WINKLER 1861, p. 18	Schönalpe / Hinterriß (3)	*Arca cultrata* STOPPANI (1857) *Anatina praecursor* QUENST. (1856)

© Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum, Innsbruck download unter www.biologiezentrum.at

	* Neufunde	Bezugsliteratur	Fundort Anzahl der Stücke (. .)	Anmerkungen Synonyma
27.	*Corbula alpina* WINKLER	WINKLER 1859, p. 15	Plumsjoch (8)	—
28.	*Avicula (Pteria) contorta* PORTL.	REISER 1920	Schattwald	„Schattwalder Lettenschiefer"; selten
29.	„ *contorta* PORTL.	WINKLER 1859, p. 11	Walderalm, Schattwald	—
30.	„ *Koessenensis* DITTM.	DITTMAR 1864	Walderalm, Achental (8)	*Avicula inaequivalvis* SCHAFH. „ *intermedia* EMM.
31.	*Cassianella speciosa* MER.	DITTMAR 1864, p. 164	Schweinau / Achental (21) Walderalm (7)	WINKLER 1861: *Avicula inaequiradiata* SCHAFH.
32.	* *Halobia (Daonella ?)* sp.	—	Vomperloch	vgl. S. 277
33.	*Pinna vomis* WINKLER	WINKLER 1859, p. 13	Vomperloch	—
34.	*Pinna sp.*	—	Walderalm	vgl. S. 277
35.	*Gervillia inflata* SCHAFH.	—	Walderalm (3) Schönalpe / Hinterriß (3)	—
36.	*Gervillia praecursor* QUENST.	WINKLER 1861, p. 13	Plumsjoch (5)	—
37.	*Lima praecursor* QUENST.	„ „ p. 8	Walderalm (2) Vomperloch (1)	1853: *Lima ovalis* SCHAFH. 1840: *Lima gigantea* DESH.
38.	*Lima punctata* SOW.	—	Vomperloch	DITTMAR 1864: *Lima praecursor* QUENST.
39.	*Pecten cf. Arthaberi* WAAGEN	—	Vomperloch (2)	—
40.	*Pecten aucutereatus* SCHAFH.	DITTMAR 1864, p. 156	Kössen (1)	GÜMBEL 1861: *Pecten valoniensis* OPP. et SUESS
41.	*Pecten bavaricus* WINKLER	WINKLER 1861, p. 11	Elderenbach / Vils (1)	—
42.	„ *cf. Falgeri* MER.	—	Hinterriß (1)	—

© Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum, Innsbruck download unter www.biologiezentrum.at

	* Neufunde	Bezugsliteratur	Fundort Anzahl der Stücke (..)	Anmerkungen Synonyma
43.	*Pecten cf. quadrangularis* OSSW.	—	Vomperloch (4) Lechtal hinter Steg (1)	—
44.	* *Pecten cf. velatus* GOLDFUSS	—	Scharfreiter / Hinterriß	vgl. S. 277
45.	„ *Schattwaldensis* REISER	REISER 1920, p. 92	Schattwald (4)	—
46.	*Dimyopsis intusstriata* EMM.	—	Elderenbach / Vils (7)	WINKLER 1861: *Ostrea intusstriata* EMM.
47.	*Spondylus squamicostatus* GÜMB.	GÜMBEL 1861, p. 403	Vomperloch	—
48.	*Anomia fissistriata* WINKLER	WINKLER 1861, p. 9	Reichenbach / Vils (4)	—
49.	„ *Schafhäutli* „	„ 1859, p. 5	Walderalm	—
50.	*Ostrea haidingeriana* EMM.	„ 1861, p. 10	Vomperloch (2) Ampelsbach / Achental (2)	—
51.	*Ostrea Koessenensis* WINKLER	WINKLER 1859, p. 4	Hinterriß / Klösterle (1)	GÜMBEL 1861: *Ostrea rhaetica* GÜMBEL
52.	*Mytilus minutus* GOLDF.	GOLDFUSS, Taf. 130	Plumsjoch (4) Hinterriß (3)	—
53.	*Modiola Schafhäutli* STUR	—	Walderalm (5)	GÜMBEL 1861: *Modiola texta* SCHAFH.
54.	*Turbo alpinus* WINKLER	WINKLER 1861	Fallbach / Hall (4)	—
55.	*Trochus alpis sordidae* WINKLER	„ „	„ „ (2)	—
56.	*Chemnitzia protensa* DITTMAR	DITTMAR 1864, p. 140	Überschiß / Pertisau (2)	—

© Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum, Innsbruck download unter www.biologiezentrum.at

	* Neufunde	Bezugsliteratur	Fundort Anzahl der Stücke (..)	Anmerkungen Synonyma
57.	*Choristoceras ammonitiforme* GÜMBEL	POMPECKJ 1895, p. 8 DITTMAR 1864, p. 37	Fallbach / Hall (9) Hinterriß / Klösterle (1)	vgl. S. 278 GÜMBEL 1861: *Crioceras ammonitiforme* GÜMBEL *Crioceras debile* GÜMBEL 1863: *Crioceras cristatum* SCHAFH.
58.	*Choristoceras Marshi* HAUER	HAUER 1865	Hinterriß (1) Namlos (1)	—
59.	*Choristoceras rhaeticum* GÜMBEL	POMPECKJ. 1895, p. 8	Hinterriß (2) Schweinau / Achental (2)	GÜMBEL 1861: *Ammonites Koessenensis* GÜMBEL „ 1861: *Crioceras rhaeticum* GÜMBEL DITTMAR 1864: *Crioceras debile* DITTMAR
60.	*Monophyllites planorboides* GÜMBEL	POMPECKJ 1895, p. 16	Walderalm (1)	WINKLER 1859: *Ammonites planorbis* WINKLER GÜMBEL 1861: *Ammonites planorboides* GÜMBEL WINKLER 1861: *Ammonites planorboides* WINKLER

© Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum, Innsbruck download unter www.biologiezentrum.at

Ophiura sp.:

LEPSIUS, Westl. Südtirol, 1878, Taf. 3, 4.
K. PICARD, Z. D. G. G., 1886, Taf. 28, Fig. 8—10.

Von besonderem Interesse für die Kössener Schichten der Nördlichen Kalkalpen ist ein *Ophiura*-Fund am Kasparmahde auf der Walderalpe bei Hall.

Es liegt mir nur ein Exemplar vor. Das Gestein hat unter der Verwitterung stark gelitten; dadurch sind zwar kräftigere Teile stark hervorgetreten, zartere Teile der *Ophiura* jedoch verloren gegangen.

Die Körperscheibe ist am Gestein deutlich erkennbar und ist beinahe rund. Ihr Durchmesser ungefähr 7 mm. Die Mundöffnung ist 5-strahlig. Es handelt sich um die Ventralseite. Mundeckstücke und *torus angularis* sind abgewittert. Die großen Mundschilder haben dreieckige Gestalt, die Spitze des Dreieckes gegen das Zentrum der Mundöffnung gerichtet. An diese schließen sich die Seitenmundschilder an, die an die Seitenschilder der Arme angrenzen.

Die Arme der *Ophiura* sind bis auf einen teilweise verloren gegangen. Die Länge des Armes beträgt 25 mm; der Arm besitzt zirka 30 Wirbel. Die Ambulacralporen treten gut hervor. Jeder Wirbelkörper enthält drei Knochenschilder: zwei größere Seitenschilder und ein kleineres, mittleres Bauchschild. Absolute Länge des Armes läßt sich nicht angeben, da die Spitze abgebrochen ist.

Es besteht kein Zweifel, daß das Exemplar, das mir vorliegt, zur Ordnung *Zygophiura* gehört; jedoch die Gattung zu bestimmen, ist nicht möglich, da mir nur ein Stück vorliegt und manche Körperteile unter der Verwitterung stark gelitten haben.

Vergleicht man diese *Ophiura* mit anderen Arten, so kann man folgendes feststellen:

Sie zeigt große Ähnlichkeit mit den Ophiuren des Muschelkalkes: *Ophioderma squamosum* E. PIC., *Acroura granulata* BENECKE, *Acroura armata* K. PICARD, nach SCHOENDORF synonym mit *Ophioderma squamosum* E. PICARD).

Aus dem Rät konnte ich meine Art mit folgenden vergleichen: *Ophiura Dorae* LEPSIUS. Diese war bisher die einzige Ophiure, welche im alpinen Rät gefunden wurde. — Dann eine Ophiure aus dem englischen Rät, die BENECKE S. 195 beschrieben hat. Ein anderes Rätvorkommen erwähnt ROEMER von Hildesheim, S. 349.

Cidaris cf. *grandaevus* sp.:

LEPSIUS, Westl. Südtirol, S. 359, Taf. V., Fig. 1a—c.
QUENSTEDT, Petrefaktenkunde Deutschl., 1875, Taf. 67, Fig. 102-114.

© Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum, Innsbruck download unter www.biologiezentrum.at

QUENSTEDT beschreibt unter diesem Namen mehrere Cidariden aus dem Muschelkalke, die sich wenig voneinander unterscheiden.

Mit diesen Cidariden möchte ich die zwei Cidaridenreste, die mir vorliegen, vergleichen. Etwas vom Gehäuse, Stacheln, Kieferstücke sind vorhanden.

Die Stacheln sind schmal, lang, das Ende stets abgebrochen. Eine feine, lineare Streifung ist an einem Stachel zu bemerken. Die übrigen Stacheln weisen keine Streifung auf; diese ist wahrscheinlich durch Verwitterung verloren gegangen. Die Stachelreste erreichen eine Länge bis 10 mm.

Aus den Rät-Schichten erwähnt nur LEPSIUS *Cidaris Cornaliae* STOPP.; aber ein Vergleich mit dieser *Cidaris* ist schwerer als mit denen aus dem Muschelkalke, wenn auch Ähnlichkeiten vorhanden sind.

Diese zwei Exemplare aus den Kössener Schichten wurden am Aufstiege zum Scharfreiter in Hinterriß gefunden.

Halobia (Daonella ?) sp.:

Ein Handstück aus dem „Vomperloch" zeigt eine *Halobia*-Art, die muschelbankartig auftritt.

Der Umriß der Schale ist etwas höher als breit. Der Wirbel ist glatt und nach vorne gerückt. Durch die Lage des Wirbels wird die Schale unsymmetrisch. Das Ohr ist berippt. Die Rippen der Schale beginnen knapp unterhalb des Wirbels und sind von der Mitte der Schale ab zweigeteilt.

Ob es sich um eine *Halobia* oder *Daonella* handelt, ist aus dem Exemplare schwer zu erkennen. Das Stück scheint Merkmale verschiedener Arten zu vereinigen. Das relativ breite und flache Ohr bildet den vorderen Schloßrand. Das Ohr einer Schale ist noch besonders verziert; es trägt zahlreiche, sichelförmige Falten, die zu den Anwachsstreifen parallel stehen.

Daß es sich bei der Fundschicht um Rät handelt, wird durch das Mitvorkommen zahlreicher, sicherer Kössener Formen erwiesen.

Pinna sp.:

Eine kurze, gedrungene *Pinna* mit starker, bis 4 mm dicker Prismenschichte, wegeu schlechter Erhaltung aber nicht näher bestimmbar. Höhe: 11 cm, Breite: 5 cm. Fundort: Walderalm.

Pecten cf. *velatus:*

GOLDFUSS, Taf. 90, Fig. a, b.

Die in der Hinterriß, am Aufstieg zum Scharfreiter, gefundene Form zeigt große Ähnlichkeit mit *Pecten velatus* GOLDFUSS, unterscheidet sich aber durch bedeutendere Größe des Ohres.

© Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum, Innsbruck download unter www.biologiezentrum.at

Die Muschel ist etwas über 30 mm lang und vermutlich ähnlich breit, flach, nur die Wirbelpartie stärker gewölbt. Das sichtbare rechte Ohr ist schräg gestellt und mit 8—10 feinen, gleichmäßigen Rippchen versehen. Vom Wirbel gehen in gleichen Interwallen 9 dünne, hohe Rippen aus. In den Zwischenräumen laufen 2—5 feinere Rippen, von denen die mittlere etwas stärker hervortritt. Unter der Lupe ergeben die zahlreichen, zarten Anwachsstreifen mit den radialen Linien eine feine Gitterung.

Choristoceras ammonitiforme GUEMBEL:

Die Exemplare vom Fallbache bei Hall — eines mit schön erhaltenem Mundrande — stammen aus einem Blocke Kössener Schichten (teilweise rötlich) von der Grenze gegen den unteren Lias. Dieses Gestein enthält außerdem *Turbo alpinus* W., *Discohelix*, *Lima*.

Schriftenverzeichnis.

BITTNER, A.: Brachiopoden der alpinen Trias. Abhandl. d. k. k. geol. Reichsanst., 14. Bd., Wien 1890.

DITTMAR, Alfons v.: Die *Contorta*-Zone. München 1864.

GOLDFUSS, August: *Petrefacta Germaniae*, 2. Teil, Düsseldorf 1834—1840.

GUEMBEL, C. W. v.: Geogn. Beschreibung des bayr. Alpengebirges. Gotha 1861.

HAUER, Franz, v.: *Choristoceras*. Eine neue Cephalopodensippe aus den Kössener Schichten. Sitzungsber. d. k. k. Akad. der Wissenschaften, 52. Band.

POMPECKJ, J. F.: Ammoniten des Rhät. N. Jahrb. f. Mineral., Jg. 1895, II. Bd.

REISER, Karl: Geologie der Hindelanger und Pfrontener Berge in Allgäu. Geogn. Jahreshefte, 33. Jg. 1920, München 1922.

SCHAFHÄUTL, K. F. v.: Geogn. Bemerkungen über den Kramerberg bei Garmisch. Neues Jahrb., 1852.

SUESS, E.: Über die Brachiopoden der Kössener Schichten. Denkschr. d. k. Akad. d. Wissenschaften, VII. Band, Wien 1854.

WINKLER, G. G.: Die Schichten der *Avicula contorta* inner- und außerhalb der Alpen. München 1859.

WINKLER, G. G.: Der Oberkeuper nach Studien in den bayrischen Alpen. Berlin 1861.

ZUGMAYER, Heinrich: Untersuchungen über rhätische Brachiopoden. Beitrag zur Palaeont. Österreich-Ungarns, I. Bd., Wien 1882.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Veröffentlichungen des Tiroler Landesmuseums Ferdinandeum

Jahr/Year: 1939

Band/Volume: 019

Autor(en)/Author(s): Schachl Kasimir P.

Artikel/Article: Beiträge zur Kenntnis der Fauna der Kössener Schichten Tirols. 269-278