
Das wirkl. Mitglied G. Geyer legt die folgende vorläufige Mitteilung vor: »Die Brachiopoden der Carditaschichten von Launsdorf in Mittelkärnten« von Dr. Odomar Gugenberger.

Die reichen Aufschlüsse der Raibler Schichten um Launsdorf, in dem Zug Eberstein-Otwinskogel, waren bisher nur zum Teil bekannt. Eine Reihe neuer Vorkommnisse entdeckte H. v. Gallenstein, der über seine Funde in der »Carinthia« kurz berichtete.

In jahrzehntelanger Arbeit bemühte sich Gallenstein, die Aufsammlungen, welche zum Teil eine Mikrofauna darstellen, be-

stimmungsfähig zu machen. Im Auftrag des Kärntner Landesmuseums übernahm ich die wissenschaftliche Bearbeitung der Fauna.

Es handelt sich um reiche Bestände von Spongien, Korallen, Brachiopoden, Bivalven, Gastropoden und Cephalopoden, außerdem gehören in die Fauna auch zahlreiche Echiniden und Massen von Foraminiferen. Die beiden letzten Tierklassen wurden bereits anderen Forschern zur Untersuchung übergeben.

In der Faunenzusammensetzung nehmen die Brachiopoden die erste Stelle ein.

Zur Fauna.

Der Formenreichtum der Brachiopodenfauna ist außerordentlich groß. Es verteilen sich 114 Arten auf 19 Gattungen, welche durch etwa 3000 Exemplare vertreten sind. Hierbei ist zu bemerken, daß die Arten etwas weiter, als bisher üblich, gefaßt wurden und die Spezieszahl demnach noch etwas geringer erscheint. Dies betrifft in erster Linie die neuen Formen.

Einzelne Formengruppen wurden der Übersichtlichkeit halber unter gemeinsamer Benennung zusammengefaßt, wobei jedoch eine etwaige Typenunterscheidung genau festgehalten wurde.

Solche Formen sind u. a.:

<i>Spiriferina Carinthia</i> n. sp.	(3 Typen)
<i>Mentzelia Mentzeli</i>	(3 neue Typen)
<i>Cyrtina multicostata</i> n. sp.	(2 Typen)
<i>Cyrtina Ampferi</i> n. sp.	(3 »)
<i>Retzia procerrima</i>	(2)
<i>Retzia Launsdorfi</i> n. sp.	(2)
<i>Amphiclina squamula</i>	(3)
<i>Amphiclina Suessi</i>	(3)
<i>Amphiclina Carinthia</i> n. sp.	(3)
<i>Thecospira textilis</i>	(5)

Mit bekannten Formen einwandfrei zu identifizieren waren 50 Arten. Weitere 19 unterscheiden sich von nahestehenden Formen nur in einigen Merkmalen. 13 weitere stehen nur in ganz entfernten Beziehungen zu bekannten Arten und tragen vielfach den Charakter neuer Typen an sich.

Ganz unbestimmbar waren, außer einer größeren Zahl, verschiedenen Arten angehörigen Waldheimien, noch vier andere Arten, insgesamt 110 Exemplare.

Neue Formen sind durch 29 Arten (einschließlich zwei unbenannter) vertreten, für die folgende Namen vorgeschlagen werden:

<i>Lingula rotunda</i>	<i>Thecidea Schafferi</i>
<i>Lingula lacrima</i>	<i>Thecidea Kahleri</i>
<i>Lingula Carinthia</i>	<i>Thecidea Carinthia</i>
<i>Discina ovoides</i>	<i>Spiriferina Gallensteini</i>

<i>Spiriferina Carinthia</i>	<i>Amphiclina amphiclinodontoides</i>
<i>Cyrtina multicosata</i>	<i>Amphiclinodonta Gallensteini</i>
<i>Cyrtina Ampferi</i>	<i>Amphiclinodonta multidentata</i>
<i>Cyrtina cassiformis</i>	<i>Amphiclinodonta Arthaberi</i>
<i>Cyrtina cyrtioides</i>	<i>Amphiclinodonta Geyeri</i>
<i>Thecocyrtella Pseudo-Ampezzoana</i>	<i>Amphiclinodonta elegantissima</i>
<i>Retzia Toulae</i>	<i>Amphiclinodonta primitiva</i>
<i>Retzia Launsdorfi</i>	<i>Amphiclinodonta Kieslingeri</i>
<i>Amphiclina Carinthia</i>	<i>Thecospira Gallensteini</i>

Außerdem wurden drei neue Varietäten angeführt, davon eine benannt (*Thecospirella Loczyi* Bittner var. *compressa*).

Die neuen Formen sind durch 780 Exemplare belegt.

Hinsichtlich ihrer Individuenzahl sind die Gattungen *Thecidea*, *Amphiclina*, *Retzia* und *Spirigera* am stärksten vertreten. *Rhynchonella*, *Terebratula* und *Crurātula* treten vollständig zurück.

Zur Paläontologie und Systematik.

Auffallend ist die große Mannigfaltigkeit karnischer Linguliden. Die kleinsten bisher bekannten Brachiopoden ($h = 1$ bis 2 mm) sind *Thecidea Kahleri*, *Thecidea Schafferi* und *Thecidea Carinthia*.

Spiriferina Lipoldi und *Sp. gregaria* wurden im Gegensatz zu den bisher üblichen Anschauungen nur in einem Varietätsverhältnis zueinander aufgefaßt. Die neue *Sp. Gallensteini* gehört in die Verwandtschaft der *Sp. batiotica*.

Mentzelia Mentzeli ist durch die Aufstellung einer Unzahl von Varietäten unübersichtlich zersplittert. Für die aus Launsdorf stammenden neuen Typen dieser Art wurde auf eine besondere Varietätsbenennung verzichtet. Die Gruppierung der weiteren 14 Varietäten, einschließlich der drei neuen unseres Fundortes, erfolgte zur Vereinheitlichung nach anderen Gesichtspunkten.

Cyrtina multicosata erscheint durch *C. Ampferi* mit *C. calceola* verbunden.

Die von Bittner als *Spirigera pentagonalis* beschriebenen Exemplare gehören in den Formenkreis der *Sp. Wissmanni*, wohin auch die Gruppe der *Sp. sufflata* zu stellen ist. Einwandfreie Verbindungsglieder zwischen den beiden letztgenannten Arten waren nachzuweisen. Die Formen wurden als *Diplospirella sufflata* var. *pentagonalis* bezeichnet.

Die beiden Varietäten der *Euractinella contraplecta* schlagen in ihrem ontogenetischen Entwicklungsgang entgegengesetzte Richtungen ein und legen eine artliche Trennung nahe.

Die von Tommasi als *Spirigera trisulcata* beschriebenen Exemplare wären besser zu vorgenannter Spezies zu stellen. *Retzia* cf. *Arara*, von Toulā aus den Jägerhauskalken von Baden beschrieben, gehören zu meiner neuen Art *Retzia Toulae*. *R. Launsdorfi* ist eine der kleinsten Formen dieser Gattung. Die Stücke,

welche Gallenstein zu *R. Schwageri* stellte, sind hieher zu verweisen.

Mein reiches Material läßt zwanglos Übergänge von *Amphiclina squamula* zu *A. Lunzensis* und *A. Austriaca* erkennen. Eine Vereinigung dieser drei Arten wäre am vorteilhaftesten. *A. Suessi* stellt ebenfalls eine Formengruppe dar, die wohl in Typen zu scheiden, nicht aber in Arten oder Varietäten aufzulösen ist. Sie gehört in die Verwandtschaft der *A. dubia*, an die sich auch *A. Carinthia* reiht.

Ein interessantes Exemplar (*Amphiclina saginata* an *Sturi*) in meiner Fauna stellt eine artliche Trennung der nur durch ganz untergeordnete Verschiedenheiten ausgezeichneten *A. saginata* und *A. Sturi* in Frage.

Eine der merkwürdigsten Gruppen innerhalb der Fauna ist die Gattung *Amphiclinodonta*. Die große Zahl dieser Formen in meinem Material gestattete eine genaue Verfolgung ihres Entwicklungsganges. Die von mir neu aufgefundene Spezies *Amphiclina amphiclinodontoides* erwies sich als verbindendes Glied zwischen der Stammform *Amphiclina dubia* und den primitiven Amphiclinodontoiden. Die genaue Überprüfung der bereits bekannten Amphiclinodonten, welche durch eine Reihe neuer Arten vielfach Klärung erhielt, gestattete die Aufstellung eines Entwicklungsschemas.

Thecospira textilis erscheint in fünf Typen. Sollte sich die Notwendigkeit ergeben, die einzelnen Typen zu selbständigen Arten zu erheben, so würde es sich empfehlen, für die gesamte Formengruppe einen neuen Gattungsnamen zu wählen.

Zur Stratigraphie.

Die stratigraphischen Verhältnisse lassen sich wohl erst unter Berücksichtigung der gesamten Faunenzusammensetzung einwandfrei beurteilen.

Sichere karnische Arten sind durch 52 Formen belegt. 4 Arten waren bisher nur aus dem Norikum oder höheren Stufen bekannt.

Nach der Artenzahl ergibt sich die größte Übereinstimmung unserer Brachiopoden mit der Fauna von St. Cassian (38 Arten identisch). Mit den Cassianer Formen der Seelandalpe bei Schludersbach, Misurina und Cortina sowie der Cassianer Fazies im Gebiet von Görz stimmen weitere 8 Arten überein. Aus den Cassianer Schichten der Bayrischen Alpen finden sich in unserer Fauna 6 Arten. Die Fauna der Cassianer Schichten zeigen auch die Kalke vom Jägerhaus bei Baden (übereinstimmend 11 sp.). Ein Vergleich mit den Triasbildungen des Bakony zeigt 20 identische oder naheverwandte Formen. Schließlich seien noch die aus bosnischen Triasablagerungen bekannten übereinstimmenden Formen erwähnt (7).

Die Brachiopoden von Launsdorf tragen ausgesprochen Cassianer Charakter, was nicht nur durch die große Zahl übereinstimmender oder sehr ähnlicher Arten deutlich wird, sondern auch

durch das Auftreten einiger für die Cassianer Fauna besonders bezeichnender Typen. Auffallende Anklänge an die bosnischen Triasablagerungen sind durch das Auftreten von *Spiriferina Canavarica*, *Amphiclinodonta rostrum* und *Thecospira textilis*, welche letztere in außerordentlicher Formenmannigfaltigkeit und Individuenzahl erscheint, festgelegt.

Von den 29 neuen Formen in unserer Fauna sind nur 12 in verwandtschaftliche Beziehungen zu bereits bekannten Arten zu stellen. Die restlichen 17 Arten sind absolut unabhängige Typen und verleihen mithin der Brachiopodenfauna von Launsdorf eine gewisse Selbständigkeit.
