

Rippen vom distalen zum proximalen Ende sehr rasch an Stärke und Dicke zunehmen und kurz bleiben.

Ausser diesen echten Rippen bemerkt man auf der Platte noch zwei rippenartige, stark gebogene Querfortsätze von Lendenwirbeln, welche sich bei *Neusticosaurus* in der Dreizahl finden.

Soweit mein rein osteologischer Vergleich, Hoffentlich gelingt es bei der bevorstehenden geologischen Specialaufnahme jener Gegend der krainischen Alpen, noch mehr solche interessante Funde zu machen und das geologische Alter dieses kleinen Sauriers genau festzustellen.

**A. Bittner.** Ueber das Vorkommen von Koninckinen und verwandten Brachiopodengattungen im Lias der Ostalpen und in der alpinen Trias.

Das Auftreten von Leptaenen im Lias Englands und Frankreichs ist seit geraumer Zeit bekannt (vergl. Davidson: Fossil Brachiopoda Supplement, Part. II, Nr. 1, Paläontogr. Soc. XXX. 1876). Später wurden solche auch in Franken und Schwaben (siehe Quenstedt, Brachiopoden, pag. 532), in Sicilien (Gemmellaro: Sopra alcune fauna giur. e liassiche di Sicilia, pag. 53), in Portugal (Choffat: Etud. strat. et pal. du Terr. jurass. du Portugal, 1880, pag. 20), und neuestens endlich auch in Mittel-Italien (Canavari in Atti Soc. Tosc. di sc. nat. 1884, pag. 71) nachgewiesen. Es ist deshalb die Dürftigkeit der bisherigen Nachrichten über analoge Vorkommnisse im alpinen Lias desto auffallender.

Wenn man von Gümbe's *Leptaena rhaetica* (Bayr. Alpengbrg., pag. 393, 401) absieht, dürften sich die Nachrichten über secundäre Leptaenen der Alpen auf eine Bemerkung Zittel's (Handbuch der Paläontologie, 1. Bd., pag. 679) reduciren, wo es heisst: „Auch im mittleren Lias der bayerischen Alpen (Fagstein) sind Leptaenen gefunden worden.“ Es sei bemerkt, dass diese Localität im Berchtesgadener Lande östlich oberhalb des Königssees liegt und von Gümbe (l. c., pag. 461) als eine der versteinierungsreichsten Stellen des Lias der bayerischen Alpen angeführt wird. Ein Auftreten von Leptaenen in den durch ihre reiche Brachiopodenfauna besonders ausgezeichneten Liasablagerungen der österreichischen Alpen scheint bisher niemals beobachtet worden zu sein.

Im Laufe der letzten Jahre nun hatte ich wiederholt Gelegenheit, Reste, welche Leptaenen ähnelten, besonders in den Crinoidenkalken des nordalpinen Lias aufzufinden, da dieselben aber nicht vom Gesteine befreit werden konnten, mussten diese Funde umsomehr zweifelhaft bleiben, als bekanntlich Verkennungen gerade bei derartigen Dingen sehr leicht möglich und auch wiederholt schon vorgekommen sind. Es war daher sehr erfreulich, von einer dieser Stellen reichlicheres Materiale zu erhalten, dessen Beschaffenheit es erlaubte, die fraglichen Organismen ohne besondere Schwierigkeit aus demselben herauszulösen. Dieses Materiale wurde vor Kurzem von Herrn Prof. Eberhard Fugger in Salzburg der k. k. geologischen Reichsanstalt behufs Bestimmung der darin enthaltenen Petrefacten eingesandt, gehört dem Museum Francisco-Carolinum zu Salzburg und entstammt der bekannten Liasfundstelle des grossen Brunnthales am Nordabhange des Untersberges, deren Brachiopodenfauna Frauscher im Jahrb. d. k. k. geol. R.-A., 1883,

pag. 726, theilweise bekannt gemacht hat. Das Gestein, welches die hier zu besprechenden Brachiopoden einschliesst, ist speciell ein sehr leicht zerbröckelndes, kleinkörniges, fleischrothes Crinoidentrümmergestein, in welchem ganz besonders gerade diese Leptaenenartigen Brachiopoden ziemlich häufig auftreten, während andere Brachiopoden nur vereinzelt und selten vorkommen.

Die Leptaenaartigen Brachiopoden aus dem Lias des grossen Brunnthales gehören ihrer überwiegenden Mehrzahl nach zu einer einzigen Art, welche der von Canavari (l. c. pag. 72, Tab. IX, Fig. 6) beschriebenen und abgebildeten *Leptaena fornicata* von Suavicino sowohl in der Grösse, als im Umriss und in der Gestalt gleichkommt. Im Umriss stimmen beide Formen sogar so genau überein, dass diesbezüglich ohne weiters auf die Abbildung bei Canavari verwiesen werden kann. Die Gestalt ist eine ziemlich regelmässig napfförmige, die Schlosslinie mässig lang, die Flügel sind nur schwach entwickelt und zwar nicht vollkommen gleichmässig und symmetrisch ausgebildet, alles ganz so wie bei Canavari's *L. fornicata*. Eine doppelte Area, ein Deltidium, eine Durchbohrung des Schnabels vermag ich nicht zu unterscheiden, sei es, dass diese Einzelheiten wirklich nicht vorhanden oder undeutlich sind, sei es, dass der Erhaltungszustand dieselben verwischt hat. Die Dünne des ganzen Gehäuses ist eine so bedeutende, dass man zuerst, wie das übrigens ja bei vielen hierhergehörenden Formen der Fall ist, nur einzelne Klappen vor sich zu haben meint, wozu noch der Umstand wesentlich beiträgt, dass der Wohnraum mit hellem Kalkspath, der von den beiden Schalenklappen kaum unterschieden werden kann, erfüllt zu sein pflegt; nur ausnahmsweise ist ein wenig rothen Gesteinsmaterial zwischen beide Klappen eingedrungen. Bei durchscheinendem Lichte gewahrt man unter dem Wirbel einen dunklen Fleck, welcher sich bei einzelnen Exemplaren in zwei verschwommene, divergirende, ebenfalls dunkel gefärbte Flecken in spalten scheint, von durch dunklere Färbung angedeuteten verkalkten Spiralbändern oder -Kegeln ist bei durchscheinendem Lichte nichts wahrzunehmen, was um so auffällender ist, als bei ähnlichen Formen von gleicher Erhaltung aus alpinen Triasablagerungen diese inneren Organe sich sofort zum mindesten als verschwommene dunkle Flecken zu beiden Seiten der Mittellinie zu verrathen pflegen. Bis hierher würde also alles dafür sprechen, dass diese hier beschriebenen liassischen Formen als Leptaenen zu erklären, ja sogar, dass dieselben der *Lept. fornicata* Can., von welcher sie auf den ersten Anblick nicht zu differiren scheinen, zuzuzählen seien. Dem widerspricht aber auf's Entschiedenste ein Merkmal, welches sofort auffällt, das ist die ausgezeichnete faserige Structur der Schale, eine Structur, welche nicht nur der Gattung *Leptaena* selbst fremd ist, sondern welche überhaupt der gesammten Familie der Strophomeniden (Orthisiden) in der Davidson'schen Fassung, wenigstens deren typischen Gattungen, nur ausnahmsweise (Genus *Orthisina*) zuzukommen scheint. An *Orthisina* kann nun wohl nicht gedacht werden, wenn es sich um Einreihung in eines der bestehenden Genera handelt. Beim Vorhandensein von verkalkten Spiralkägeln oder doch zum mindesten von Eindrücken der Armspiralen würde einer Vereinigung dieser Formen mit *Koninckina* nichts im Wege

stehen. Aber gerade der Nachweis, dass solche vorhanden seien, wollte trotz Opferung zahlreicher Exemplare durchaus nicht gelingen, so dass ich schon sehr stark der Ueberzeugung zuneigte, es fehlten diese inneren Organe wirklich. Bei einem letzten Versuche gelang es endlich doch, die festen Armgerüste als überaus zarte Spiralbänder an einem Stücke nachzuweisen und damit auch die Zugehörigkeit zu *Koninckina* oder doch zur Gruppe der *Koninckiniden*, sowie zugleich das Auftreten von Angehörigen dieser Gruppe auch im alpinen Lias festzustellen.

Munier-Chalmas hat bereits im Bull. Soc. Geol. Fr. 1879—80, pag. 280, gezeigt, dass auch unter den ausserralpinen Lias-Leptaenen *Koninckinen* sich finden und dass gerade die weitverbreitete und bezeichnende *Leptaena liasina* Bouch. zu diesen gehört. Er schlug für dieselbe den Genusnamen *Koninckella* vor. Eine eingehendere Begründung dieser generischen Abtheilung und ihrer Unterschiede gegenüber *Koninckina* gibt Munier-Chalmas an der citirten Stelle nicht und es ist mir auch nicht bekannt, dass er eine solche seither publicirt hätte. Es fehlt am angegebenen Orte auch die Mittheilung über die Schalenstructur der liassischen *Koninckellen*. Ich begnüge mich daher, die hier angeführte Form des alpinen Lias als *Koninckina* schlechtweg zu bezeichnen und benenne dieselbe, da die Art jedenfalls zu den unbeschriebenen gehört, meinem hochgeschätzten Freunde Herrn Prof. Eberhard Fugger in Salzburg zu Ehren *Koninckina Eberhardi* nov. spec.

Unter den bisher beschriebenen Lias-Leptaenen scheint wohl auch Parona's *Leptaena* spec., Tab. III, Fig. 17 und 18 (Atti Reali Acc. Lincei, 1883) aus der Gegend von Cesi ihrer fibrösen Schale wegen ebenfalls zu *Koninckina* zu gehören.

Eine zweite Stelle der Ostalpen, an welcher ähnliche Gesteine, graugefärbte Liascrinoidenkalke, leptaenaartige Brachiopoden führen, ist die Gegend von Gams bei Landl a. d. Enns in Obersteiermark (man vergl. Verhandl. 1885, pag. 145 und F. v. Hauer im IV. Bd. der Oesterr. Touristenzeitung 1885) und zwar speciell der Eingang zur sogenannten Krausgrotte im Anerlbauerkogel. Auch hier scheint das Vorkommen dieser Formen in einer bestimmten petrefactenreichen Bank, von der nur lose Stücke im Gehängschutte gesammelt wurden, ein recht häufiges zu sein, denn auf einem ganz kleinen Gesteinsbrocken sitzen drei wohlerhaltene Exemplare auf und sind ausserdem noch Reste mehrerer anderer zu bemerken. Auch diese Formen gehören ihrer fibrösen Schale wegen zu *Koninckina*. Es sind zwei verschiedene Formen da; die eine, in 2 Exemplaren vertreten, ist bei annähernd gleichem Umrisse doch viel stärker gewölbt als *Koninckina Eberhardi* und nähert sich in der Gestalt der bekannten *Koninckina Leonhardi* von St. Cassian. Auch ihre Flügel sind stärker entwickelt als jene der Salzburger Art. An dem einen Stücke glaube ich auch eine doppelte Area und ein der grossen Klappe entsprechendes Deltidium wahrzunehmen. Die zweite Form von Gams, nur in einem Exemplare vertreten, ist breiter, besonders gegen den Stirnrand, weit stärker, aber ebenfalls ungleich geflügelt und besitzt deutliche Anwachsstreifung. Sie nähert sich einigermassen den grossen *Koninckinen* der Hallstätter Kalke, über deren Vorkommen von mir (Geolog. Verh. von Hernstein,

pag. 80, 131, kl. Ausg. pag. 145, Verhandl. 1878, 154) einiges mitgetheilt wurde. Es sei hier bemerkt, dass sowohl die grosse *Koninckina* des Hallstätter Kalkes — *K. subquadrata* Suess mscr. —, als auch die kleine, ihr sehr nahestehende Form von der Hohen Wand (Hernstein, pag. 80) wegen des Vorhandenseins durchscheinender Armspiralen (vergl. auch H. Zugmayer: Untersuch. über rhät. Brachiopoden, pag. 33) ohne Zweifel bei *Koninckina* zu belassen sind. Dagegen ist das Vorhandensein solcher bei anderen von mir als Koninckinen angeführten Formen aus dunklen Mergelkalken von grösstentheils nicht feststehendem Alter bisher nicht nachgewiesen, doch ist es gerade bei diesen Formen ihrer durchwegs vorhandenen ausgezeichnet grobfaserigen Schalenstructur wegen höchst wahrscheinlich, dass sie ebenfalls zu *Koninckina* gehören mögen. Die von mir im Jahrb. geolog. R.-A. 1880, 390 angeführte bosnische *Koninckina* schliesst sich nahe an die Hallstätter Formen an, und dürfte wohl auch im geologischen Niveau den Hallstätter Arten nahestehen, umso mehr, als später in denselben Gesteinen eine besonders typische Hallstätter Art, *Rhynchonella longicollis* Suess (Verhandl. 1881, pag. 28) aufgefunden worden ist. Der Vollständigkeit wegen sei erwähnt, dass Koninckinen auch von Raibl<sup>1)</sup> angegeben werden, und dass von Hofmann eine *K. Suessi* aus ungarischem Hauptdolomite (Beitr. z. Fauna d. Hauptdol. etc. 1873, pag. 4) beschrieben worden ist. Ein besonders reichhaltiges Vorkommen von Koninckinen endlich ist aus den Südalpen zu verzeichnen und zwar aus der Gegend von Ober-Seeland in Kärnten, von wo Herr F. Teller aus schon im Jahre 1878 (vergl. Stache, Verhandl. g. R. A. 1878, pag. 308 und Zeitschr. d. D. geol. Ges. 1884, pag. 320) von ihm aufgefundenen petrefactenführenden Blöcken, welche seither mit Reserve für paläozoisch angesprochen wurden, neuerdings eine Brachiopodenfaunula mitgebracht hat, deren häufigste Art eine unbeschriebene *Koninckina* ist, welche bereits hier als *Koninckina Telleri* n. sp. angeführt sein mag. Sie erreicht nahezu die Grösse der grossen Form der Hallstätter Kalke, ist aber weit gewölbter. Von ganz besonderem Interesse ist der Umstand, dass unter den wenigen Brachiopoden-Arten, welche die *K. Telleri* begleiten, und welche grösstentheils Sct. Cassianer-Arten überaus nahe stehen, sich eine kleine *Amphiclina* befindet, also eine Vertreterin eines Geschlechts, dessen Angehörige bisher nur von Sct. Cassian bekannt waren. Es sei deshalb hier angemerkt, dass Amphiclinen und zwar ansehnlich grosse Arten, auch in den Hallstätter Kalken zu Hause sind und zwar treten dieselben auch hier in Gesellschaft der Koninckinen auf. Sie wurden zuerst von Herrn H. Zugmayer an der Hallstätter Localität Mühlthal bei Oberpiesting aufgefunden, finden sich aber auch an der benachbarten älteren Fundstelle Hernstein und zwar hier wie dort zumeist in denselben Schichten mit den Koninckinen. Endlich ist mir eine derartige Artenvergesellschaftung (Koninckinen und Amphiclinen) noch aus einem Crinoidenkalk des Miesenbachtals in Niederösterreich (Geol. Verh. von Hernstein, pag. 81, Local. Klauserriegel)

<sup>1)</sup> Suess im Jahrb. geol. R. A. 1867, pag. 574, 581 erwähnt eine *Koninckina* von dort, von der Basis des Hauptdolomits, welche nach ihm (vergl. Hofmann l. c. pag. 5) identisch ist mit *K. Suessi* Hofm. — Stur im Jahrb. 1869, 566 cit. *K. Leonhardi* aus den Corbula-Sch. (Torer Sch.) von Raibl.

bekannt geworden. Die Vergesellschaftung beider überdies sehr nahe verwandter Genera (Herr Zugmayer war so freundlich, mir mitzutheilen, dass er auch bei Hallstätter Amphiclinen feste Spiralkegel entdeckt hat) scheint also etwas ganz gesetzmässiges zu sein. *Amphiclina* ist eben nichts anderes, als eine spitzdreieckig gestaltete, flügellose *Koninckina* und von diesem Gesichtspunkte aus erscheint es nicht müssig, auf die auffallende Analogie hinzuweisen, welche hier die ausseralpine liassische Leptaenen- (resp. Koninckellen-Fauna) darbietet, indem in derselben der Amphiclinentypus ebenfalls und zwar durch *Leptaena Bouchardi* und noch mehr durch *Leptaena rostrata* vertreten erscheint. Auch unter den Koninckinen des Salzburger Lias scheinen derartige amphiclinenartig gestaltete, spitzgeschnäbelte Formen vorhanden zu sein, doch ist das bisher davon vorhandene Materiale ein zu geringes und zu schlecht erhaltenes, als dass es zu weiteren Untersuchungen und Vergleichen dienen könnte.

Auf jeden Fall wird *Amphiclina* zu der Gruppe der Koninckiniden zu ziehen sein und dadurch eine gesichrtere Stellung erhalten, als das bisher der Fall war (man vergl. Zittel, Handbuch I., S. 679 und Waagen, Salt-Range-Brachiopoda fasc. 3).

Durch den Umstand endlich, dass viele von den Liasleptaenen sich solchergestalt bereits als Koninckinen herausgestellt haben und dass *Koninckina* selbst sich immer mehr als ein in der alpinen Trias weitverbreitetes und formenreiches Geschlecht erweist, verliert das unvermittelte Auftreten der Gattung *Leptaena* im Lias viel von dem Ungewöhnlichen und Räthselhaften, welches es früher an sich hatte.

**R. Handmann S. J.** Ein neuer Aufschluss von Tertiär-Conchylien bei Vöslau.

Das Museum des Herrn Joachim Freiherrn von Brenner in Gainfarn erhielt einen neuen Zuwachs an Tertiär-Conchylien, welche bei der Grundgrabung für das neue Spital in Vöslau aufgefunden wurden. Es soll die Liste derselben im Nachfolgenden bekannt gegeben werden.

- Conus cf. extensus* Partsch. 1 Exemplar.
- Brezinae* Hö. & Au. 3.
- "    *Dujardini* Desh. 2.
- Ancillaria glandiformis* Lamk.
- "    *var. inflata*. 9.
- "    *obsoleta* Brocc. 12.
- Cassia saburon* Lamk. 3.
- Columbella nassoides* Bell. (nach M. Hörn.) 5.
- Mitra serobiculata* Brocc. 5.
- "    *fusiformis* Brocc. 5.
- "    *cupressina* Brocc. 1.
- Terebra acuminata* Bors. 2.
- Buccinum Schönni* Hö. & Au. 6.
- "    *Vindobonense* Mayr. 10.
- Voluta Taurinia* Bon. 1.
- Chenopus pespelecani* Phil. 4.
- Murex cf. sublavatus* Bast. 1.
- "    *spinicosta* Bronn.