

der Bucht von St. Pietro verlaufenden Verwerfung. Nachdem sie dann beim Wächterhause Nr. 3 den Nordostrand des Küstengebietes von Razina berührt hat, verläuft sie entlang der Verwerfung gegenüber von Sejjace und durchschneidet hierauf den Hangendtheil derselben. Weiterhin durchmisst die Bahn das Schwemmland auf der Nordseite der Bucht von Jadrtovac, wobei sie am Südfusse der beiden Flyschhügel vorbeikommt, und folgt dann der grossen Störungslinie unterhalb Vrpolje bis Pod Dabar. Von hier zieht die Bahn durch das in den unteren Flügel der Ueberschiebung von Vrpolje eingeschnittene Isoklinalthal des Torrente Dabar, gelangt dann jenseits des Wächterhauses Nr. 2 in die Nähe der Ueberschiebung, passirt hierauf die Horizontalverschiebung zwischen Lepenica und Mušenica und umzieht endlich in gegen Nord offenem Bogen die Brüche in der Gegend von Guvnina.

### Literatur-Notizen.

**E. Böse.** Die mittelliasische Brachiopodenfauna der östlichen Nordalpen. Nebst einem Anhang über die Fauna des unteren Doggers im bayerischen Innthale. Palaeontographica. XLIV. Bd. Stuttgart 1897. Mit 6 Tafeln.

Während die dem unteren Lias und den verschiedenen Stufen des Doggers angehörigen Brachiopodenfaunen aus den Nordalpen in einzelnen Monographien palaeontologisch beschrieben worden waren, blieb die Kenntniss der zahlreichen Arten aus dem mittleren Lias bisher sehr beschränkt, so dass man gelegentlich der Bestimmung solcher Vorkommen zumeist auf die einschlägige italienische Literatur angewiesen war. Diese Lücke auszufüllen, ist die vorliegende Arbeit berufen. Das derselben zu Grunde gelegene, in den Museen von München und Salzburg, sowie in der Sammlung der k. k. geologischen Reichsanstalt aufbewahrte Material stammt zum grössten Theil aus den beiden Hauptlocalitäten Hilariberg bei Kramsach im Unterinntal und Hinterschafberg bei Ischl im Salzkammergut. Ausserdem sind aber auch die Fundorte Fagstein am Königssee, Ramsau bei Berchtesgaden, Vorderthiersee und Rothe Wand bei Valepp vertreten. Verfasser bespricht zunächst die Vertheilung der einzelnen Formen in den verschiedenen Abarten jener mittelliasischen Kalke und an den verschiedenen Localitäten, wobei die sich ergebenden Resultate nach Ansicht des Verfassers allerdings theilweise davon abhängig sein dürften, dass die ursprünglichen Aufsammlungen zum Theil nur an einigen wenigen, besonders reichen Fundorten oder nur in Blöcken, keineswegs aber systematisch, bankweise vorgenommen worden waren. Das oft massenhafte Vorkommen einzelner Arten oder bestimmter Gruppen von Brachiopoden in einzelnen Blöcken, in denen wieder andere, ganz häufige Formen derselben Stufe absolut zu fehlen scheinen, bildet in der That eine bekannte Erscheinung.

Im Ganzen werden 87 Arten, davon 29 als neu beschrieben. Darunter ist eine beträchtliche Anzahl solcher Formen vertreten, die auch in den unteren Lias hinabreichen oder dort sogar ihre Hauptlagerstätte haben. 21 Arten sind für das an den betreffenden Localitäten durch Cephalopoden genau fixirte Niveau des mittleren Lias bezeichnend. Es werden sodann die Verwandtschaftsverhältnisse der besprochenen Arten zu ähnlichen Formen aus den nächstälteren und nächstjüngeren Ablagerungen der Liasformation und des Doggers besprochen, und zwar hinsichtlich der Genera *Terebratula* und *Waldheimia* im Anschluss an das von Rothpletz vorgeschlagene, künstliche Eintheilungssystem der jurassischen Brachiopoden. Der bemerkenswerthe Umstand, dass auffallend viele Brachiopoden aus dem mittleren Lias mit gewissen Formen des mittleren Doggers (Klause-schichten) nahe übereinstimmen, während im unteren Dogger die vermittelnden Arten fehlen, wird von dem Verfasser wohl mit Recht dem Einfluss der Gesteinsausbildung, d. h. vielmehr jener äusseren Verhältnisse zugeschrieben, unter denen der u-

sprüngliche Absatz der faciel analoge Kalke des mittleren Lias und Doggers erfolgte und welche auch nothwendig das damalige Thierleben beeinflussen mussten.

Aus dem palaeontologisch beschreibenden Theil möge Folgendes hervorgehoben werden.

Unter den beschriebenen 13 Arten der Gattung *Terebratula*, worunter vier neue Formen, steht als bezeichnender Typus *T. Admethensis Suess*, welche hier zum ersten Male eine eingehende Darstellung auch des Schleifenapparates erfährt, obenan. *T. Erbaensis Suess* wird älteren Publikationen entgegen wieder als besondere Art behandelt, obschon das Auftreten aller Uebergänge zugestanden wird. Nachstehend die neuen Arten:

*Terebr. Salisburgensis*. Eine der *T. Haresfieldensis Dav.* nahe stehende Form der *Princtata*-Gruppe.  
*gracilicostata*. Mit charakteristischen Längsstreifen auf der Schale.  
*ovimontana*. An Jugendexemplare der *T. Gozzanensis Par.* erinnernd.  
*Schlosseri*. Eine sehr auffallende biplicate Form, welche jedenfalls ganz vereinzelt dasteht.

Die Gattung *Waldheimia* ist durch 14 Arten vertreten, darunter 5 neu beschriebene:

*Waldheimia bicolor*. mit Auklängen an *W. Muriae d'Orb.*  
*Thurwieseri* aus der Gruppe der *W. corvata Sov.*  
*oenuna*.  
*ovimontana*.  
*Fuggeri*. Wie die beiden vorhergehenden eine nucleate Form. Die letztere steht der vom Ref. aus den Hierlatzschichten beschriebenen *W. cf. Furlana* von Zitt nahe.

Unter 39 Arten des Genus *Rhynchonella* sind 15 neue. Verfasser widmet der vielumstrittenen *Rh. variabilis Schloth.* eine längere Besprechung, bei welcher er zu dem Resultate gelangt, dass jener Artnamen unter allen Umständen aufrecht zu erhalten sei, und zwar allein schon auf Grund der Untersuchungen Davidson's aus dem Jahre 1876, und dass sich diese Form sowohl von *Rh. belemnitica Qu.*, als auch von *Rh. Briseis Gem.* gut abtrennen lasse. Die auf dem Hierlatz so massenhaft vorkommende *Rh. belemnitica* (von dem Verfasser als *Rh. variabilis Schl.* bezeichnet) wäre (nach Böse) die unterliasische Vertreterin dieses Formenkreises. *Rh. variabilis* unterscheide sich von derselben insbesondere durch schärferes Hervortreten des Wulstes auf der kleinen Klappe und durch die absolute Abwesenheit von scilichen, abgeplatteten Areolen.

Nachstehend die als neu beschriebenen Arten:

*Rhynch. Sancti-Hilarii*. Aus dem Formenkreise der kleinen *Rh. plicatissima Qu.*  
*subdiscoidalis*.  
*subpectiniformis*.  
*fraudatrix*. Sehr nahe stehend der häufigen *Rh. Paoli Can.*  
*Stachel*. Aus demselben Formenkreise.  
*sublatifrons*. Der *Rh. latifrons Stur M. S.* aus den Hierlatzschichten ähnlich.  
*pseudoscherina*. Eine sehr charakteristische, spärlich aber derb gerippte Form, ähnlich *Rh. Scherina Gem.*  
*margaritati*.  
*atlaeforme*.  
*diptycha*.  
*altissima*. Diese vier Arten gehören augenscheinlich einem und demselben, allerdings stark variirenden Formenkreise an, welcher sehr an *Rh. atla Opp.* aus den Klausen-schichten erinnert.  
*sejancta*. Durch eine auffallende mediane Längsfurche der kleinen Klappe charakterisirte, flachrippige Art.  
*subfurcillata*.  
*(Norella) sp. nov.* Eine kleine, glatte, inverse Form, welche der *R. (Norella) Serajevana Bittn.* aus dem Hallstätter Kalk nahe steht.

Von der Gattung *Spiriferina* sind 16 Arten in der Fauna vertreten, davon werden fünf als neu beschrieben:

*Spiriferina cordiformis.*

*saximontana.*

*globosa.* Diese drei Formen aus dem Kreise der *Sp. rostrata* Schl.

*Salomoni.* Aus der Gruppe der *Sp. brevisrostris* Opp.

*semicircularis.* Aus der Gruppe der *Sp. alpina* Opp.

Hiezu kommen noch *Koninckodonta Fuggeri* Bittu. und *Amphiclinodonta Bittneri* nov. sp. mit einer scharfen medianen Einsenkung der kleinen Klappe.

Als Anhang folgt endlich noch eine Beschreibung der Brachiopoden des unteren Doggers im bayerischen Innhale, welcher seiner Zeit durch Schlosser geschildert wurde (N. Jahrb. f. Mineralogie etc. 1895, I., pag. 75).

Was die Tafelbeilagen betrifft, mag bemerkt werden, dass die Zeichnungen infolge der etwas verschwommenen Manier an Schärfe der Charakteristik zu wünschen übrig lassen. Auch vermissen wir die speciell bei der Darstellung von Brachiopoden so übersichtliche Zusammenfassung der verschiedenen Ansichten eines und desselben Exemplares (oder auch einer und derselben Art) in enger gestellte Gruppen, welche letztere, in weiteren Abständen auf der Tafel vertheilt, die Vergleichung wesentlich erleichtern. (G. Geyer.)

**Eb. Fugger.** Ein *Ichthyosaurus* aus dem Glaserbach. Mitth. d. Ges. für Salzburger Landeskunde, Jhr. XXXVII, 1897, pag. 19.

Längs des Glaserbaches bei Salzburg, zwischen dem Gaisberge und der Elisabether Fager, wurde im Jahre 1882 eine neue Strasse gebaut und so ein guter geologischer Aufschluss geschaffen. Am Eingange in die Schlucht liegt Gosauconglomerat, darunter die bekannten rothen Adnetherschichten, welche von Liasfleckenmergeln (graue Mergel und Kalke) unterlagert werden. In den letzteren fand Prof. Kastner neben Ammoniten und Brachiopoden (*Ter. punctata*, Waldh. cf. *perforata*) eine Anzahl von Zähnen und Knochenstücken eines Sauriers. Diese Reste, welche dem Museum Carolino-Augustum gehören, wurden von Dr. W. Deecke näher untersucht. Es sind 13 grosse, 6--7 cm lange Zähne und einige Fragmente sowie Kieferbruchstücke einer *Ichthyosaurus*-Art, welche in die Nähe von *Ichth. platyodon* oder *Ichth. trigonodon* gehört, wahrscheinlich jedoch neu ist. Es sind die ersten Reste dieser Art, welche aus dem Salzburgerischen bekannt geworden sind. (M. Vacek.)