

Dr. L. v. Tausch. Ueber die Beziehungen der Fauna der nicht-marinen Kreideablagerungen von Ajka im Bakony zu jener der Laramiebildungen Nord-Amerikas.

Der Vortragende gibt in Kürze die Resultate seiner in den Abhandlungen der k. k. geol. R.-A. veröffentlichten Arbeit: „Ueber die Fauna der nicht-marinen Ablagerungen der oberen Kreide des Csingerthales bei Ajka im Bakony (Veszprimer Comitát)“ bekannt.

Als besonders interessant muss hervorgehoben werden, dass in der Ajkaer Fauna ausser vielen eigenthümlichen Formen und solchen aus der Gosau der Nordalpen und der spanisch-französischen Kreide auch 2 Arten „*Pyrgulifera humerosa* Meek und *Melanopsis laevis* Stol.“ auftreten, welche sie mit den Laramiebildungen Nord-Amerikas gemein hat.

Die Identificirung der amerikanischen mit den Ajkaer Formen konnte ursprünglich natürlich nur nach Beschreibung und Abbildung vorgenommen werden. Um so erfreulicher war es dem Vortragenden, eine Bestätigung seiner Annahme durch Herrn Dr. E. White, den ausgezeichneten Bearbeiter der Laramie-Fauna zu erfahren, welchen er persönlich kennen zu lernen und demselben seine Aufsammlung zu zeigen vor Kurzem Gelegenheit hatte.

Nach White stimmen die amerikanischen Exemplare mit denen von Ajka in jeder Beziehung so vollständig überein, dass man sie, in einer Schachtel untereinander gemengt, nicht mehr nach den Fundorten trennen könnte.

Es ist somit der stricte Nachweis dafür erbracht, dass zwei sicher cretacische Arten Europas in den Laramiebildungen Nord-Amerikas auftreten.

In zweiter Linie sei auch noch darauf hingewiesen, dass in Bezug auf die heutige zoogeographische Verbreitung der Formen die Fauna der nicht-marinen Ablagerungen der Kreide bei Ajka aus Arten zusammengesetzt ist, deren recente Verwandte in weit von einander entfernten Gegenden leben und unter welchen tropische, speciell oceanisch-australische Elemente überwiegen.

Literatur-Notizen.

Dr. Marchese A. de Gregorio. Fossili del Giura-Lias (Alpiniano de Greg.) di Segnan e di Valpore. Memoria paleontologica. Estr. dalle Memorie della R. Accad. delle Scienze di Torino. Ser. II. Tom. XXXVII. Torino 1885. 30 S. in 4°. 2 Tafeln.

Die im Grunde genommen recht ärmliche Brachiopodenfauna von Croce di Segnan bei Castel Tesino in Südtirol scheint eine ganz ungewöhnliche Anziehungskraft auf die Paläontologen auszuüben. Nachdem dieselbe zuerst von Parona und Canavari im Jahre 1883 (Ref. in diesen Verhandl. 1883, pag. 162) beschrieben worden war, wurde sie ein zweites Mal unabhängig von der ersten Bearbeitung im darauffolgenden Jahre von H. Haas (Ref. in Verhandl. 1884, pag. 187) dargestellt. Die sich naturgemäss ergebenden Differenzen finden sich in einem zweiten Artikel von Parona (Ref. in Verhandl. 1884, pag. 204) und in zwei Mittheilungen von Haas (im N. Jahrb. f. M. 1885, I., pag. 168 und in diesen Verhandl. 1885, pag. 395) auseinandergesetzt. In der Zwischenzeit ist eine Arbeit von Di Stefano (im Jahrb. d. geol. R.-A. 1884) publicirt worden, die wieder eine Reihe ganz ähnlicher Formen aus einem nahestehenden Niveau

Siziliens neu beschreibt. Endlich ist zu berücksichtigen, dass die Haupttypen der Rhynchonellen dieser Fauna bereits in Lepsius' Werke über Südwesttirol beschrieben worden sind.

Die vorliegende Arbeit von A. de Gregorio nun hat abermals hauptsächlich die Brachiopodenfauna von Croce di Segan und die nahe verwandte Fauna von Valpore am Mte. Grappa im Gebiete von Bassano (nicht zu verwechseln mit Valdiporro bei Chiesannova im Veronesischen, von welcher Localität Parona einige Rhynchonellen anführt) zum Vorwurfe. Der Autor beginnt mit der Darlegung seiner Meinung, dass nicht alle sogenannten Zonen der secundären Ablagerungen wirklichen Aufeinanderfolgen von Faunen entsprechen, sondern dass einzelne von ihnen anderen gegenüber nur verschiedene Facies darstellen. So existiren nach ihm zwar Differenzen zwischen der Fauna des eigentlichen Jura (Dogger) und der Fauna des Lias, aber sie werden von den Paläontologen übertrieben dargestellt und scheinen dem Verfasser wenigstens theilweise auch nur durch Zufälligkeiten bedingt zu sein. Insbesondere scheint dem Verf. die dogmatische Ansicht, dass alle Schichten mit falciferen Ammoniten dem Lias zuzählen seien, nicht allgemein haltbar. Die Grenzen zwischen Lias und Jura schwanken ja überhaupt je nach den persönlichen Meinungen der Einzelnen. Aber noch unentschiedener erscheint dem Verf. das gegenseitige Verhalten der Schichten mit *Posidonomya alpina*, der Schichten mit *Terebr. Aspasia* und der Schichten mit *Harpoceras Murchisonae*. Obschou der Verfasser weiterhin bemerkt, seine Kenntniss jurassischer Ablagerungen sei keine besonders ausgedehnte, glaubt er doch mit Rücksichtnahme auf seine oben angeführten theoretischen Muthmassungen der Paläontologie einen grossen Dienst zu erweisen, indem er vorliegende Arbeit publicirt, die im Uebrigen nur als Vorläuferin anderer, ausgedehnterer Arbeiten über denselben Gegenstand (welche Arbeiten soeben in der Form einer Unternehmung der Firma L. Pedone Lauriel in Palermo angekündigt worden) gelten soll. Ein Theil der Wichtigkeit, gesteht sich der Verf. weiterhin, ist vorliegender Arbeit freilich durch die (oben citirten) Publicationen von Parona und Haas entzogen worden, zum Glücke aber doch nicht so viel, dass es nicht noch sehr nützlich sei, dieselbe dennoch zu veröffentlichen.

Der Autor spricht auf Grund seiner bisher gemachten Studien nunmehr, wenn auch mit Reserve, die Meinung aus, dass eine hervorstechende Aehnlichkeit existire zwischen den Horizonten der *Posidonomya alpina*, der *Terebr. Aspasia*, des *Harpoceras Murchisonae*, *Harp. opalinum* und *Harp. serpentinum*, welche alle zusammen wahrscheinlich nur eine einzige Periode bilden und als nichts anderes denn als Glieder und Einlagerungen derselben Periode anzusehen seien, für welche Periode der Verf. den Namen Alpiniano vorschlägt. Es sei hervorgehoben, dass diese Zusammenziehung nahezu des ganzen Lias mit dem ganzen Dogger in eine einzige Periode, die hier mit einiger Reserve ausgesprochen wird, in einer „Relazione“ von Bellardi und Spezia über vorliegende Arbeit, erschienen in den Atti R. Acc. Sc. di Torino 1885, XX. 961, einen bereits weit entschiedeneren Ausdruck findet. Ein Commentar zu diesen Ansichten (die in letzter Instanz darauf hinzuzielen scheinen, gewissen Meinungen oberitalienischer Geologen über das Alter der veronesischen „grauen Kalke“ zur Stütze zu dienen) ist wohl vollkommen überflüssig.

Was die Methode der paläontologischen Bearbeitung anbelangt, so hat der Verf. geglaubt, sich nicht auf lange Beschreibungen einlassen zu sollen, sondern hat sich, weil der Arbeit gute Abbildungen beigegeben seien, darauf beschränkt, die wesentlichsten Verschiedenheiten der einzelnen Formen hervorzuheben. Die eigentliche Beschreibung zerfällt in zwei Theile, deren erster die Arten von Croce di Segan, während der zweite die Arten von Croce di Valpore umfasst.

Die Fauna der ersten Localität besteht aus zwei Ammoniten, einer *Patella*, der *Posidonomya ornata* Qu. (= *alpina* Gras nach Gregorio, die Art ist übrigens nicht sicher), einem Modiolafragmente und einer Anzahl von Brachiopoden aus den Gattungen *Terebratula* und *Rhynchonella*. Von den Ammoniten ist nur der eine beschrieben und abgebildet, als *Harpoceras Seganense* n. sp., nach einem ziemlich schlecht erhaltenen Reste, der in der Abbildung ganz unwahrscheinliche, um nicht zu sagen unmögliche Windungsverhältnisse zeigt.

Die Terebrateln von Croce di Segan bringt de Gregorio in 3 Gruppen, die er als jene der *T. Lossii* Leps., jene der *T. gufa* Greg. und jene der *T. curviconcha* Opp. beschreibt; ausserdem verbleiben eine Anzahl anderer Arten. Bezüglich der Arten der 1. Gruppe sei auf Parona und Haas verwiesen, Gregorio bildet nur eine hiehergehörige Form in ganz ungenügender Weise ab. Von der 3. Gruppe werden 5 Formen angeführt. Die typische *T. curviconcha*, die der Verf. abbildet, ist wie er

selbst erwähnt, in der Abbildung misslungen. Die übrigen 4 sind zum grossen Theil nach Jugendexemplaren oder einzelnen Klappen aufgestellt und nur die letzte davon, *Var. promiscella* beruht auf einem zum Vergleiche brauchbaren Stücke. Die Vergleichung dieser und anderer hier neubeschriebener mit anderen, ebenfalls vom Verf. neubenannten, aber noch nicht publicirten Arten erleichtert die Erkennung aller dieser untrennbaren Species keineswegs. Die zur Gruppe der *Ter. gysa* Greg. gestellten Arten sind nach dem Verf. echte Waldheimien. Warum, wird nicht gesagt, obwohl es gerade mit Bezug auf das in der Einleitung pag. 6 Erwähnte sehr wichtig wäre. Diese 3 Arten nebst 3 ebenfalls mit Namen belegten Varietäten sind von Parona und Canavari unter *Terebratulá Lossii* inbegriffen worden und es kann nach der Darstellung der genannten Autoren auch kaum bezweifelt werden, dass dieselben sammt und sonders nichts als Jugendstadien von Parona's Art sind. Als Unterscheidungsmerkmal das Nichtsichtbarsein des Schnabelloches zu gebrauchen, wie de Gregorio hier unter anderem thut, ist ungewöhnlich. Die Haltbarkeit der restirenden 9 Terebratelarten de Gregorios ist ebenfalls höchst zweifelhaft; nach Ausscheidung einiger ganz problematischer Jugendformen, unvollständig erhaltener und missbildeter Exemplare dürften alle übrigen so ziemlich zu einer einzigen Art zusammenfallen (Taf. I. Fig. 15—26) und zwar sind sie höchst wahrscheinlich identisch mit *Waldheimia Hertzii* Haas (= *W. cfr. Cadomensis* Desl. bei Parona). Nicht besser steht es mit den Rhynchonellen, von denen aus der Fauna von Croce di Segan gegen 4 von Parona und 5 von Haas angeführte Arten nicht weniger als 24 Arten aufgezählt, davon 22 als neu beschrieben werden. Von den zwei bereits bekannten Arten ist die eine *Rh. Corradii* Par., die andere *Rh. Capellini* Par. in einer neubenannten Varietät. Von den sämmtlichen 24 Rhynchonellen werden sich die ersten zehn ohne Zwang unter den Namen *Rh. Theresiae* Par., zum Theil vielleicht auch unter *Rh. Vigilii* Leps. subsummiren lassen (Tab. I. Fig. 32—41), für Fig. 42—43 existirt der Name *Rh. farciens* Par., Fig. 44—45 möglicherweise, gewiss aber Tab. II. Fig. 1—4 ist *Rh. Corradii* Par. in verschiedenen Formen und die übrigen Fig. 5—11 (ausgenommen vielleicht die ganz ungenügend abgebildete Fig. 12) fallen auch wieder einem einzigen Typus zu, welcher vollkommen identisch ist mit Parona's *Rh. Seganensis*. Durch die Stirnansichten darf man sich hier nicht beirren lassen, denn de Gregorio zeichnet dieselben mit Vorliebe verkehrt. Als bemerkenswerth verdient auch hervorgehoben zu werden, dass *Rh. Theresiae* und *Rh. Seganensis* Par. nicht einmal zum Vergleiche herbeigezogen werden, obwohl sie ohne Zweifel die Haupttypen der Fauna sind. Die zweite Localität, Croce di Valpore, hat 7 Cephalopoden, 1 Trochus, 1 Echinidenfragment und 12—13 Brachiopoden geliefert. Von den Cephalopoden sind 4 neue Arten beschrieben und abgebildet. Ob und warum *Stephanoceras Valporensis* zu dieser Gattung gehört, geht aus der Beschreibung nicht hervor, *Ammonites Gruppensis* und *Harpoceras fuscopse* sind zur Beschreibung ungenügende Fragmente, *Harpoceras grappincola*, welche Art als die bezeichnendste und häufigste angeführt wird, ist so unglücklich abgebildet, dass der Gegenstand eher wie ein Kunstprodukt denn wie ein normaler Ammonit aussieht. Ueber die beiden Terebrateln dieser Fauna braucht kein Wort verloren zu werden; von Rhynchonellen sind wieder 7 ganz neue Arten und 3 mit besonderen Namen belegte Varietäten der bereits oben angeführten beiden Parona'schen Species beschrieben und abgebildet, freilich ohne dass hier auch nur Bezug genommen worden wäre auf die Fauna von Croce di Segan. Ist die Angabe des Verf. richtig, dass die Abbildungen gut sind, so hätten doch mindestens Hinweise auf die Verwandtschaft zahlreicher Stücke der zweiten zu denen der ersten Localität gegeben werden müssen.

Man kann ganz ruhig behaupten, dass mit grosser Wahrscheinlichkeit auch nicht eine einzige der von de Gregorio in dieser Arbeit beschriebenen über 50 Arten aufrecht zu erhalten sein wird, man müsste denn in Zukunft jedes einzelne Individuum mit einem besonderen Taufnamen belegen wollen. In der That scheint auch die Beibringung der zahlreichen neuen Namen dem Autor die grösste Schwierigkeit gemacht zu haben, aber auch da hat er sich zu helfen gewusst durch Creirung einer Anzahl von sinnlosen Ausdrücken, deren er noch eine ganze Menge auf dem Lager zu haben scheint. Dieses ingeniose Namengebungssystem, das mit dem zuletzt von Barrande angewendeten combinirt die paläontologische Wissenschaft ganz sicher in kürzester Zeit zum Kindergespött machen wird, scheint den Verfasser selbst so sehr belustigt zu haben, dass er einer seiner so vorzüglich charakteristischen Arten den Namen *Rh. humoristica* beizulegen nicht umhin konnte. Das mahnt zur Vorsicht in der Stellungnahme gegenüber einer Arbeit, welche geradezu eine beabsichtigte Persifirung gewisser Bestrebungen auf dem Gebiete der Paläontologie sein könnte, welche aber,

wenn sie das nicht ist, selbst nur vom humoristischen Standpunkte aus betrachtet zu werden verdient.

Es wird vielleicht nicht überflüssig sein, hier zum Schlusse eine Uebersicht der bisher so vielseitig beschriebenen Brachiopodenarten von Croce di Segan folgen zu lassen, so weit sich dieselbe aus einem Vergleiche der Publicationen von Parona und Haas ergibt. Wenn man von *Terebratula Secco* Par. und von *Rhynch. belemnica* Qu. und Rh. *cf. rimata* Opp. absieht, die nur je einer der beiden Autoren anführt, lassen sich alle übrigen Arten ganz zwanglos aufeinander beziehen:

Terebratula Lossii Leps. bei Parona entspricht vollkommen der *Ter. brachyrhyncha* Schmid bei Haas.

Terebr. curviconcha Opp. bei Parona ist höchst wahrscheinlich identisch mit *Ter. Aspasia* und *Ter. Chrysilla* bei Haas.

Waldheimia *cf. Cadonensis* Desl. bei Parona ist *W. Hertzi* Haas.

Waldh. gibba Par. (Tab. XI. Fig. 10) ist die Haas'sche *W. linguata* Boeckh, wozu bemerkt werden muss, dass die Abbildung von Parona der Böckh'schen näher steht, als jene bei Haas.

Rhynchon. Theresiae Par. und *Rh. sp. indet.* (Parona XII. 3) lassen sich ohne Zwang auf Haas' *Rh. Greppini* beziehen.

Rh. Seganensis Par. ist *Rh. Briseis* Gem. bei Haas.

Rh. Corradii Par. ist, wie schon Parona hervorhebt, sehr ähnlich der *Rh. fasci-costata* Uhlig, welche Haas auch von Croce die Segan (Castel Tesin) anführt, aber nicht abbildet. Die Lösung der zwischen den beiden Autoren bezüglich dieser (und analog bei anderen Arten) noch schwebenden Differenzen dürfte vielleicht darin zu suchen sein, dass *Rh. fasci-costata* zu Sct. Cassian wirklich vorkommt, was auch Uhlig selbst bestätigt, während die Art von Croce di Segan wahrscheinlich *Rh. Corradii* heissen muss.

Bei dem Umstande nun, dass, wie voranstehender Vergleich zeigt, die Arten, welche beide Autoren anführen, fast ausnahmslos mit einander identificirt werden können, scheint dem Refer. die zuletzt von Haas (Verhandl. 1885, pag. 397) ausgesprochene Meinung, dass sein und Parona's Materiale aus verschiedenen, ungleichaltrigen Schichten von Castel Tesin stammen möge, wenig Wahrscheinlichkeit für sich zu haben. Es ist im Gegentheile kaum zu bezweifeln, dass alles vorhandene Materiale aus einer einzigen, von dem bekannten Händler Meneguzzo gemachten Aufsammlung herrührt, die zum Theil an deutsche, zum Theil an italienische Museen und Privatcollectionen abgegeben worden ist. Ref. hält es auch heute noch für das Wahrscheinlichste, dass wie bereits Parona in seiner ersten Arbeit, pag. 1, hervorhebt, diese Schichten von Croce di Segan mit jenen Rhynchonellenschichten der gelben Kalke und Oolithe von S. Vigilio übereinstimmen, die ihrerseits wieder den Rhynchonellenschichten von Iudicarian und Nonsberg entsprechen, welche daselbst über den Aequivalenten des Medolo liegen und deshalb und weil sie andererseits bei Tenno und am Cap S. Vigilio von Bifrons- resp. von Murchisonaeschichten überlagert werden, für oberliassisch zu halten sind (vergl. Verhandl. d. geol. R.-A. 1881, pag. 52 und Jahrb. d. geol. R.-A. 1883, pag. 434 ff.). (A. B.)

K. A. Lossen. Ueber das Auftreten metamorphischer Gesteine in den alten palaeozoischen Gebirgskernen von den Ardennen bis zum Altvatergebirge und über den Zusammenhang dieses Auftretens mit der Faltenverbiegung (Torsion).

In ausserordentlich knapp zusammengedrangter Darstellung, der man nicht selten eine etwas weitere Fassung wünschen möchte, bespricht der Verf. tektonische Verhältnisse, in denen er weitere Beweismittel für die im Harze gewonnenen Anschauungen von der metamorphosirenden Wirkung einander durchkreuzenden Falten-systeme erblickt.

Indem der Verf. zum Theil auf Grund eigener Aufnahmsarbeit, zum Theil auf dem Studium neuerer Betrachtungen und kartographischer Arbeit von anderer Seite fassend und diese interpretirend den Gebirgsbau des Thüringer- und Frankenwaldes, der Eifel und der Ardennen im Lichte seiner Anschauungen skizzirt, sei es gestattet, nur an einem der gegebenen Beispiele die Lossen'schen Anschauungen kurz zu entwickeln. Wir wählen das uns nächstliegende Gebiet zwischen Fichtelgebirge und