

Gelehrte Gesellschaften.

Kais. Akademie der Wissenschaften in Wien.

In der letzten Sitzung vor den akademischen Ferien wurden drei sehr interessante Vorträge gehalten über geologisch-palaeontologische Verhältnisse des Vicentinischen Tertiärgebirges.

Hr. Prof. Suess gab eine „Uebersicht der Glieder“ des besagten Gebietes; dieses zerfällt in folgende Gruppen: 1) den Tuff von Spilecco mit *Rhynchonella polymorpha*; — 2) eine sehr mannigfaltige Gruppe, welche den Alveolinenkalk, den fischführenden Schiefer von Bolca, den Tuff von Ciuppio, den Tuff von Roncà und verschiedene Bänke von Nummulitenkalk enthält. Darüber liegt ein mächtiger Basaltstrom (des Faldo), in dessen Tuffen nur Süßwasserthiere und Landpflanzen sich vorfinden; — 3) die Gruppe von Priabona, namentlich Mergel mit Orbitulinen; — 4) den Bryozoën-Mergel, die Schichten von Sangonini und von Laverda; — 5) den Kalk von Pulgo und die Schichten von Castelgomberto, welchem auch die Kohle von Zovencedo zufällt; hieher gehören die jüngsten vicentinischen Basaltausbrüche. — 6) die Schichten von Schio; — 7) die jüngeren Schichten von Bassano und Asolo — Die Basaltströme gehören demnach verschiedenen Abschnitten der Tertiärformation an; die älteste Landflora ist die von M. Bolca und M. Postale, die folgende jene von Novale; etwas jünger ist die palmenreiche Flora des M. Vegroni, noch viel jünger die ebenfalls palmenreiche Flora von Chiavone und Salcedo; darauf folgt jene von Zovencedo, die der unteren Süßwasser-Molasse gleichkommt.

Hr. Prof. Dr. Reuss überreichte eine Abhandlung über „die fossilen Anthozoen und Bryozoen der Schichtengruppe von Crosara.“ Die Schichtengruppe von Crosara zerfällt in drei Etagen, welche sich durch ihre Lagerungsverhältnisse und ihre palaeontologischen Characterere unterscheiden und sämmtlich einem tieferen Horizonte angehören als die korallenreichen Schichten von Castelgomberto, von welchen sie überlagert werden. Diese Etagen sind: 1) die Tuffe und Mergel von Sangonini (Sangonini, Gnata di Salcedo, Altavilla u. a.); — 2) die Korallenbank an der Contrà Sorghi bei Crosara; — 3) die bryozoenreichen Mergel-Schichten in Val di Lonte bei Montecchio maggiore, Priabona,

S. Vito di Brendola u. a. — Ihre Polyparienfauna bietet eine sehr abweichende Physiognomie dar. In den Sangonini-Tuffen und Mergeln haben sich nur wenige Arten von Einzelkorallen aus den Gattungen *Trochocyathus*, *Acanthocyathus*, *Flabellum* und *Trochosmia* vorgefunden, welche weder in dem höheren Niveau von Castelgomberto, noch in dem tieferen von Crosara vorkommen. Häufig, aber meistens schlecht erhalten, finden sich zwei *Eschara*-Arten. Die gesammte kleine Fauna deutet auf eine ruhige Ablagerung in Meeresbuchten in der Nähe der Küste hin. Der tiefere Horizont — die Schichten von Crosara — sind ganz erfüllt mit Korallen, die, zehn Arten ausgenommen, zusammengesetzten Formen angehören und theilweise von besonderer Grösse sind (Calamophyllideen, Symphillideen, Astreaiden, Thamnastraeiden u. a. Es werden 49 Species bestimmt, von denen 18 auch von Castelgomberto bekannt sind; mit denselben lebten zahlreiche Bryozoen, die grösstentheils incrustirenden Formen aus den Sippen *Lepralia* und *Membranipora* angehören. — Die dritte Etage, die Bryozoenbänke des Val di Lonte, von Montecchio Maggiore u. s. w., stellt ebenfalls eine in wenig tiefem Wasser abgelagerte Uferbildung dar, denn sie ist stellenweise mit grossen Mengen kleiner Bryozoenreste erfüllt, die grösstentheils freiwachsenden verästelten Arten angehören. Von den 78 bis jetzt vorgefundenen Arten tauchen elf im Miocän auf, zwei im englischen Crag, drei in den Castelgombertoschichten, zwei im Oberoligocän, drei im Mitteloligocän, und zwei im Unteroligocän; *Membranipora Oceani d'Orb.* sp. reicht sogar einerseits bis in die obere Kreide hinab, anderseits bis in den englischen Crag hinauf.

Hr. Th. Fuchs überreicht die erste Abtheilung einer Abhandlung über die Conchylienfauna des Vicentinischen Tertiärgebirges: „die obere Schichtengruppe oder die Schichten von Castelgomberto, Laverda und Sangonini.“ — Aus der genannten Schichtengruppe werden 214 Conchylienarten beschrieben, von welchen 71 neu sind und die sich auf die einzelnen Unterabtheilungen folgenderweise vertheilen: Schichten von Castelgomberto 118 Arten, von Laverda 12 und von Sangonini 119 Arten. — Von den 214 Arten sind 128 bereits aus dem Untereocän (Sabl. infer., Calc. gross., Sabl. moy., Barthonthon und deren Aequivalente) und Ober-Eocän (Oligocän) bekannt. — Mit der Fauna der tieferen Schichtengruppe, aus welcher dem Verfasser bisher bereits

gegen 300 Arten bekannt sind, hat die in Rede stehende Fauna bloß 24 Arten gemein und es ist daher die Gränze zwischen älteren und jüngeren Bildungen hier eine viel schärfere, als sie z. B. im Becken von Hampshire zwischen den eocänen und oligocänen Bildungen besteht. — Unter den erwähnten 300 Arten der unteren Schichtengruppe ist nicht eine einzige Art, welche bisher nur aus obereocänen Bildungen bekannt gewesen wäre und namentlich in Roncà findet sich nicht eine Spur jener viel jüngeren Formen, welche dieser Localität bisher irrthümlicher Weise zugeschrieben wurden, und welche alle theils aus den Schichten von Castelvomberto, theils aus den basaltischen Tuffen von Sangonini stammen. Hingegen trifft man daselbst nebst vielen neuen Formen eine grosse Menge schöner Grobkalkarten. — Die Schichten von Castelvomberto, Laverda und Sangonini sind zu jener Schichtengruppe zu rechnen, für welche die Bezeichnung Oligocän angenommen wurde, diese vom Verfasser aber in Anbetracht der alpinen Verhältnisse in „Obereocän“ umgeändert wird. — Die Conchylienfauna von Castelvomberto ist derjenigen der blauen Mergel von Gaas und Lesbarritz ähnlich, mit zahlreichen grossen Strombus-, Cassis- und Natica-Arten, besonders aber mit vielen Cerithien und Trochiden. — Der Mergel von Laverda besteht grösstentheils aus wenigen Arten sinupalliaten Bivalven; diese Fauna stimmt vollständig mit jener von Oberburg und Polschitzta in Steiermark und Krain überein. — Die basaltischen Tuffe von Sangonini enthalten grosse Mengen von canaliferen Gastropoden, namentlich *Fusus*, *Pleurotoma*, *Murex*, *Tritonium* und diese Fauna hat grosse Aehnlichkeit mit der Fauna der englischen Eocänbildungen. — Bemerkenswerth ist der tropische Charakter der Conchylienfauna des Vicentinischen Obereocäns, der in der Fauna der Schichten von Castelvomberto so auffallend hervortritt, dass dadurch namentlich die Fauna dieser Schichten einen von den äquivalenten Faunen Norddeutschlands so verschiedenen Typus erhält.

Hiezu haben wir zu erwähnen, dass die geologischen und paläontologischen Verhältnisse der Tertiärzeit in den Venetianer Alpen in letzterer Zeit auch von italienischen Naturforschern behandelt wurden und zwar von den Herren Franz Molon und Anton d'Achiardi.

Hr. Molon ¹⁾ gibt als Einleitung zu seiner Tertiärflora der venetianischen Alpen eine Uebersicht der Schichtenfolge dieses Gebietes:

A. Unter Eocän (Lyell): Basalttuff und Kalk ohne Fossilien (Postale di Bolca, Novale, Spilecco etc.); — Nummulitenkalk (*N. lenticularis*) mit riesigen Früchten aus der Familie der Cucurbitaceen (Postale di Bolca); fisch- und pflanzenführende Schichten von Bolca und Postale di Bolca; — Lignit im Nummulitenkalk (Pulli di Valdagno); pflanzenführende Schicht von Novale.

B. Mitteleocän (Lyell): Alveolinen (*A. oblonga* und *ovoidea*) Schichte im Nummulitenkalk (Postale di Bolca, Poleo di Schio etc.); — Pflanzen- (Palmen-) und fischführende Schichten von Chiavon-Saleedo; — Lignit mit Pflanzen von Zovenèdo, Monte di Malo und Muzzolone; — Palmenschichte von Roncà, Vegroni di Bolca; — Lignit von Pugnello.

C. Obereocän (Lyell): Tuff mit *Trochus*, *Spondylus*, *Madreporen* (Sangonini, Gnata, Monteviale etc.); — Lignit und Fische (*Cottus*, *Smerdis*) von Monteviale mit Trionyx- und Coccodril-Resten.

D. Miocän: Scutella- und Operculinenkalk (Lonedo, Monteviale, Altavilla u. a. O.); — Kalk mit *Ostraea longirostris*, Echiniden (Lonedo, Creazzo, Malo u. s. w.); — Mergel-Sandstein mit Pectiniten.

Die darauffolgende Uebersicht der im Tertiärgebirge der venetianischen Alpen vorkommenden fossilen Pflanzen ist eine Zusammenstellung der Arbeiten Massalongo's, namentlich auf Grund dessen „Syllabus plantarum fossilium“ mit erläuternden Bemerkungen über das Vorkommen, die geologische Verbreitung u. s. w. der Pflanzen in der Tertiärzeit und in der Jetztwelt.

Hr. Dr. A. d'Achiardi hat schon i. J. 1866 begonnen, die eocänen Korallen der venetianischen Alpen zu studiren; in der ersten Lieferung seiner Monographie ²⁾ behandelt er von den Aleyosonarien die Familie *Gorgonidae* mit der Gattung *Juncella*, von

1) Sulla flora terziaria delle prealpi venete, considerazioni in rapporto alla genesi della flora vivente ed alle anteriori condizioni fisico-geografiche. Milano 1867. (Memorie della società italiana di scienze naturali T. II. N^o. 3).

2) Corallarj fossili del terreno numulitico delle alpi venete. Milano 1866. 5 Tav. (Mem. della Soc. ital. di scienze nat. II.)

den Madreporarien die Familien *Turbinolidae*, *Oculinidae* und *Ostreidae* mit 60 Arten, von welchen 28 neu sind. Achiardi befolgt in seiner Abhandlung eine streng systematisch-zoologische Anordnung, ohne bei der Reihenfolge der Arten auf deren Lagerstätte Rücksicht zu nehmen; er gibt aber genau die Fundorte und das Gestein an, aus welchen die Arten abstammen. — Zu gleicher Zeit wie Dr. Achiardi hat auch Prof. Reuss den nämlichen Gegenstand behandelt, ohne jedoch dass einer von dem anderen davon in Kenntniss gewesen wäre; da der Druck der Fortsetzung der Achiardi'schen Abhandlung sich sehr in die Länge zieht, so hat letzterer ein Verzeichniss ¹⁾ aller von ihm beschriebenen Korallenarten veröffentlicht mit Angabe der Synonymien, der Fundorte u. s. w.

In einer vor Kurzem erschienenen Abhandlung ²⁾ gibt d'Achiardi eine Aufzählung der in den Tertiärschichten von Piemont aufgefundenen Korallen und vergleicht deren Vorkommen mit jenen in den venetianischen Alpen; am Schlusse folgt die Gliederung der wichtigsten und bekanntesten Korallenschichten und zwar in vier Gruppen, nämlich:

I. Tortona. — II. Hügel von Turin, Sciolze etc. — III. Sassello, Dego, Calcare, Mornese etc.; Castalgomberto, Montecchio maggiore, Monteviale etc.; Sangonini di Lugo (oberer Tuff); Salcedo; Crosara, Lavarda, Colvene etc. — IV. Sangonini di Lugo und Gnata di Salcedo (Unterer Tuff); Roncà; San Giovanni Ilarione, Chiampo etc.; Via degli Orti und andere analoge Localitäten der Val Organa im Gebiete von Asolo; Bolca, Belluno, Priabona etc. — Diese vier Gruppen geben nur ein allgemeines Bild der ganzen Korallenfauna, ohne Rücksicht zu nehmen auf ihren Zeitraum; in jeder und namentlich in den zwei letzteren dürften noch andere wesentliche Abtheilungen vorzunehmen sein. — Die Frage: wo endet das Eocän?, wo beginnt das Miocän? behandelt d'Achiardi mit wenigen erläuternden Worten, überlässt die Lösung derselben weiteren Studien.

Hier haben wir noch zu erwähnen die Beschreibung ³⁾ eini-

1) Coralli fossili del terreno nummulitico delle alpi venete. Catalogo delle specie e brevi note. Pisa, 1867.

2) Studio comparativo fra i coralli dei terreni terziarii del Piemonte e delle alpi venete. Pisa 1868. 2 Tav.

3) Descrizione di alcune Cicadeacee fossili rinvenute sull'Oo-

ger Cycadeen aus dem Oolithe der Venetianer Alpen von Freih. v. Zigno, und zwar von *Pterophyllum platyrachis* Z. (in einem früheren Verzeichnisse ¹⁾ als *Cycadites platyrachis* Z. aufgeführt), *Zamites Goeperti* Z. (*Zam. pulchellum* Z. nach früheren Aufschreibungen ²⁾ ist nur ein junges Exemplar dieser Art); *Zam. Meneghini* Z., *Otozamytes Bunburyanus* Z. (*Ot. Parolitanianus* Z., *Otopteris tenuata* Bean. aus dem Oolite von Scarborough), *Otozam. Trevisani* Z., *Otozam. Mattiellianus* Z., *Otoz. Molinianus* Z. und *Sphenozamites Rossii* Z. (*Otozamites Rossii* Z.). Bei letzterer Art bemerkt Freih. v. Zigno, sich der Ansicht des Prof. Schenk ³⁾ nicht anschliessen zu können, diese Pflanze nämlich den Farnen zuzuzählen, da er niemals eine dieser Pflanzengattung analoge Fructification bemerken konnte. Senator L. Pasini endlich gibt ⁴⁾ eine Skizze der Studien Arduini's, Festari's, Forti's, Strange's u. A. in den venetianischen Alpen.

lite delle alpi venete (Atti del R. Istit. ven. di sc., lett. ed arti. XIII. Venezia 1867—68. pag. 1213. 1 Tav.).

1) Memorie sui terreni giurassici delle Alpi venete. Padova 1852.

2) Nota sulle Cicadee fossili dell'Oolite. Riv. period. della Accad. delle scienze. Padova 1852—53.

3) Flora der Grenzsichten zwischen Keuper und Lias in Franken.

4) Sugli studi geologici in Italia alla fine del secolo XVIII. Atti Ist. ven. di sc. Venezia 1867—68. XIII. p. 1035.

Verantwortlicher Redakteur **Dr. Herrich-Schäffer.**

In Commission bei G. J. Manz.

Druck der F. Neubauer'schen Buchdruckerei (Krug's Wittwe)