Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

Paläontologische Studien über die älteren Tertiärschichten der Alpen.

Von dem w. M. Prof. Dr. A. E. Reuss.

II. Abtheilung.

(Mit 20 lithogr. Tafeln. Taf. 17—36.)

(Vorgelegt in der Sitzung am 23. Juli 1868.)

Die fossilen Anthozoen und Bryozoen der Schichtengruppe von Crosara.

Die Abhandlung bildet die zweite Abtheilung einer größeren Arbeit über die Paläontologie der älteren Tertiärschichten der Südalpen, deren erster Theil (mit 16 lithogr. Tafeln), betreffend die Anthozoenfauna der Schichten von Castelgomberto, im 28. Bande der akademischen Denkschriften abgedruckt ist.

Die Schichtengruppe von Crosara zerfällt in drei Etagen, welche sich durch ihre Lagerungsverhältnisse und ihre paläontologischen Charaktere von einander unterscheiden; sämtlich gehören sie aber einem tieferen geologischen Horizonte an, als die korallenreichen Schichten von Castelgomberto, von welchen sie überlagert werden. Diese Etagen sind:

1. Die Tuffe und Mergel von Sangonini mit den Localitäten Sangonini bei Lugo, Gnata di Salcedo, Soggio di Brin, Gambugliano, Altavilla.

2. Die Korallenbank an der Contrá Sorghi bei Crosara.

3. Die bryozoenreichen Mergelschichten, welche im Val di Lonte bei Montecchio Maggiore, Priabona, Granella, San Martino, S. Vito di Brendola verbreitet sind.

Ihre Polyparienfauna bietet eine sehr abweichende Physiognomie dar.

Die Sangonini-Tuffe und Mergel haben nur wenige Species von Einzelkorallen aus den Gattungen *Trochocyathus*, *Acantho-*

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

cyathus, *Flabellum* und *Trochosmilia* erkennen lassen, welche weder in dem höheren Niveau von Castelgomberto, noch in dem tieferen von Crosara wiederkehren. Zwei Eschara-Arten kommen häufig, aber meistens schlecht erhalten darin vor. Die gesamte kleine Fauna deutet auf eine ruhige Ablagerung in Meeresbuchten in der Nähe der Küste hin.

Die beobachteten Arten sind: *Trochocyathus aequicostatus* Schaur. sp., *Tr. sinuosus* Brongn. sp., *Acanthocyathus antiquior* n. sp., *Flabellum appendiculatum* Brongn. sp., *Trochosmilia incurva* d'Ach., *Favia confertissima* Rss., *Eschara undulata* Rss., *E. perforata* n. sp.

Ein sehr abweichendes Bild bietet der tiefere Horizont — die Schichten von Crosara — dar. Sie sind ganz erfüllt mit Korallen, die — mit Ausnahme von zehn Arten — zusammengesetzten Formen angehören und theilweise eine beträchtliche Grösse erreichen. Arten aus den Familien der Calamophyllideen, Symphyllideen, Astraeiden, Thamnastraeiden und zum Theile der Fungiden spielen darunter eine hervorstechende Rolle. Es konnten 49 Species bestimmt werden, von denen 18 auch aus dem Horizonte von Gomberto bekannt sind. In ihrer Gesellschaft lebten zahlreiche Bryozoen, die grösstentheils incrustirenden Formen aus den Sippen *Lepralia* und *Membranipora* angehören.

Die Schichten von Crosara bilden daher eine wahre Korallenbank, vielleicht nur eine verschiedene Facies anderer Schichten, daher sind sie auch eine locale, nur auf die Nähe von Crosara beschränkte Bildung.

Sie lieferten bisher folgende Species:

A) Anthozoen: *Trochosmilia subcurvata* Rss., *Tr. Panteniana* Cat. sp., *Tr. stipitata* n. sp., *Tr. diversicostata* n. sp., *Tr. varicosa* n. sp., *Lithophyllia brevis* n. sp., ? *Circophyllia cylindroides* n. sp., *Leptophyllia dilatata* Rss., *Leptomussa variabilis* d'Ach., *L. abbreviata* n. sp., *Rhabdophyllia crenaticosta* n. sp., *R. intercostata* Rss., *Plocophyllia constricta* Rss., *Ulophyllia? profunda* M. Edw. et H., *U. macrogyra* Rss., *Dimorphophyllia oxylopha* Rss., *D. lobata* Rss., *Coeloria? platygyra* n. sp., *C.? grandis* n. sp., *Latimaeandra d'Achiardii* n. sp., *Leptoseris antiqua* n. sp., *Cyathoseris affinis* n. sp., *C. pseudomaeandra* n. sp.,

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

? *Oroseris d'Achiardii* n. sp., *Stylophora annulata* Rss., *Stylocoenia taurinensis* Mich. sp., *Columnastraea bella* n. sp., *Brachyphyllia umbellata* n. sp., *Cyathomorpha gregaria* Cat. sp., *C. conglobata* Rss., *Heliastraea Guettardi* Defr. sp., *H. Meneghinii* n. sp., *H. Beaudouini* Haime, *H. Bouéana* Rss., *Isastraea Michelottina* Cat. sp., *Dimorphastraea exigua* n. sp., *Thamnastraea heterophylla* Rss., *Th. centrifuga* n. sp., *Th. pulchella* n. sp., *Rhizangia Hörnesi* Rss., *Actinacis Rollei* Rss., *A. delicata* n. sp., *Astraeopora exigua* n. sp., *Porites nummulitica* Rss., *P. ramosa* Cat., *P. micrantha* n. sp., *Litharaea rudis* n. sp., *Millepora verrucosa* Rss., *M. mammillosa* d'Ach.

B) Bryozoen: *Membranipora laxa* n. sp., *M. Hookeri* J. H., *M. angulosa* Rss., *M. Oceani* d'Orb., *M. leptosoma* Rss., *M. Münsteri* Rss., *Lepralia squamoidea* Rss., *L. Seguenzai* n. sp., *L. Grotriani* Stol., *L. radiato-granulosa* n. sp., *L. multiradiata* Rss., *L. Süssi* n. sp., *L. excentrica* Rss., *L. annulata* v. M. sp., *L. monopora* n. sp., *L. oligostigma* n. sp., *L. pteropora* Rss., *Alysidota prominens* n. sp., *Eschara papillosa* Rss., *Stomatopora rugulosa* Rss., *Defrancia interrupta* n. sp., *Radiopora pileolus* n. sp., *Multitubigera micropora* n. sp.

Die dritte der angeführten Etagen, welche die Bryozoenbänke des Val di Lonte, von Montecchio Maggiore u. s. w. umfasst, dürfte wieder eine in wenig tiefem Wasser abgelagerte Uferbildung darstellen. Denn sie ist besonders stellenweise mit einer wahrhaft erstaunlichen Menge kleiner Bryozoenreste erfüllt, welche grösstentheils freiwachsenden verästelten Arten angehören. Die Zahl von 78 Arten, welche die bisherigen Untersuchungen nachgewiesen haben, wird durch fortgesetzte Forschungen ohne Zweifel noch wesentlich erhöhet werden. Eilf der beobachteten Arten tauchen auch im Miocän auf, zwei sogar im englischen Crag, drei in den Castelgombertoschichten, zwei im deutschen 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.

Die von mir bestimmten Arten sind:

Scrupocellaria elliptica Rss., *Scr. gracilis* n. sp., *Salicornaria Reussi* d'Orb. sp., *Cellaria Michelini* Rss., *C. Schreibersi*

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

Rss., *Membranipora Hookeri* J. H., *M. monopora* n. sp., *M. angulosa* Rss., *M. deplanata* Rss., *Lepralia sparsipora* n. sp., *L. pteropora* Rss., *L. labiosa* n. sp., *L. angistoma* n. sp., *Celleporaria globularis* Bronn, *C. proteiformis* n. sp., *C. conglomerata* Gldf. sp.?, *C. circumcincta* n. sp., *C. radiata* n. sp., *Batopora multiradiata* n. sp., *Orbitulipora lenticularis* n. sp., *Bactridium Hagenowi* Rss., *Retepora simplex* Busk.?, *R. cellulosa* L. sp.?, *R. tuberculata* n. sp., *Flustrellaria trapezoidea* Rss., *Eschara papillosa* Rss., *E. syringopora* Rss., *E. stenosticha* Rss., *E. polysticha* Rss., *E. subchartacea* d'Arch., *E. semilaevis* n. sp., *E. Süssi* n. sp., *E. bisulca* n. sp., *E. nodulifera* n. sp., *E. microdonta* n. sp., *E. Haueri* Rss., *E. phymatopora* n. sp., *E. parallela* n. sp., *E. minor* n. sp., *E. Hörnesi* n. sp., *E. duplicata* Rss., *E. heterostoma* n. sp., *E. alifera* n. sp., *E. fenestrata* n. sp., *Biflustra macrostoma* Hss., *Vincularia Haidingeri* Rss., *V. geometrica* n. sp., *V. exarata* Rss., *V. impressa* n. sp., *Acropora coronata* Rss., *Acr. duplicata* n. sp., *Cupularia bidentata* n. sp., *Lunulites quadrata* Rss., *Unicrisia tenerrima* Rss., *Crisia Edwardsi* Rss., *Cr. subaequalis* n. sp., *Discosparsa tenuis* n. sp., *D. regularis* n. sp., *Defrancia interrupta* n. sp., *Buskia tabulifera* Rss., *Idmonea reticulata* n. sp., *I. gracillima* n. sp., *I. concava* n. sp., *Hornera concatenata* n. sp., *H. trabecularis* Rss., *H. asperula* n. sp., *H. serrata* n. sp., *H. remota* n. sp., *H. d' Achiardii* n. sp., *Filisparsa varians* Rss., *Entalophora attenuata* Stol. sp., *Spiropora confertu* n. sp., *Sp. pulchella* Rss., *Sp. tenuissima* n. sp., *Radiopora boletiformis* n. sp., *Heteropora subreticulata* n. sp. und endlich aus der Classe der Anthozoen nur *Isis brevis* d'Ach.

Die Schlüsse, die man aus anderen Prämissen über das geologische Alter der Schichten von Crosara zu ziehen berechtigt ist, finden in der Anthozoen- und Bryozoenfauna ihre Bestätigung. Wenn ihre Einlagerung zwischen die oberoligocänen Castelgombertoschichten und die dem Pariser Grobkalk gleichzustellende Schichtengruppe von S. Giovani Ilarione und Ciuppio für eine Parallelisirung mit dem tieferen Oligocän spricht, so befindet sich damit der Charakter der untersuchten Faunen in vollem Einklange. Dass sich eine Vergleichung der gegenseitigen Faunen im Detail bisher nur im geringen Umfange durchführen lässt, hat zum Theile wenigstens seinen Grund in der verschiedenartigen Entwicklungsfacies der betreffenden Schich-

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

ten. Aus diesem Grunde lässt es sich aus den über die Anthozoen und Bryozoen vorgenommenen Untersuchungen auch nicht bestimmen, ob die einzelnen Etagen mehr dem Mittel- oder Unteroligocän oder theilweise auch tieferen Schichten des Oberoligocäns gleichzustellen sein werden. Mit Stillschweigen kann jedoch nicht übergangen werden, dass manche Arten aus den Bryozoenbänken einen hervorstechend unteroligocänen Charakter an sich tragen, indem sie, wenngleich nicht völlig identisch, doch Gattungen angehören, deren Verbreitungsbezirk sich nach den bisherigen Erfahrungen nicht über die Grenzen des Unteroligocäns ausdehnt.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Sitzungsberichte der Akademie der Wissenschaften mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse

Jahr/Year: 1868

Band/Volume: 58

Autor(en)/Author(s): Reuss August Emil [Emanuel] Rudolf Ritter von

Artikel/Article: Paläontologische Studien über die äteren Tertiärschichten der Alpen. 288-292