©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

N° 15 u. 16. 1899.

Verhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Sitzung vom 28. November 1899.

Inhalt: Vorgänge an der Anstalt: Assistent Dr. F. Suess in den Personalstand eingereiht, Praktikant Dr. Fr. Kossmat zum Assistenten ernannt. — Eingesendete Mittheilungen: Franz Schaffer: Eine subfossile Mikrotestenfauna aus dem Hafen von Messina. — Vorträge: Hofrath Dr. G. Stache: Eröffnung der Sitzungen und Ansprache. — Dr. Oth. Abel: Die Beziehungen des Klippengebietes zwischen Donau und Thaya zum alpin-karpathischen Gebirgssysteme. — Literatur-Notizen: Prof. F. Toula, G. v. Arthaber. — Einsendungen für die Bibliothek.

NB. Die Autoren sind für den Inhalt ihrer Mittheilungen verantwortlich.

Vorgänge an der Anstalt.

Seine Excellenz, der Herr Leiter des Ministeriums für Cultus und Unterricht, hat mit Erlass vom 31. October 1899, Z. 27.401, dem Assistenten ex. stat. Dr. F. E. Suess eine Stelle im Personalstande der k. k. geolog. Reichsanstalt verliehen und den Praktikanten Dr. Fr. Kossmat zum Assistenten ernannt.

Eingesendete Mittheilungen.

Franz Schaffer. Eine subfossile Mikrotestenfauna aus dem Hafen von Messina.

Als Th. Fuchs im Frühjahre 1871 den Hafen von Messina besuchte, beobachtete er daselbst das Organismenleben der Algenwiesen, worüber er in den Verhandl. d. k. k. geol. R.-A.[1]) in zwei Notizen berichtete. Bei diesen Untersuchungen gelang es ihm, eine Quantität eines bei Hafenbauten geförderten fossilreichen Sedimentes zum Zwecke eingehenderen Studiums der Fauna nach Wien zu schaffen. Ich entnehme seinen unten angeführten Berichten und persönlichen Mittheilungen darüber Folgendes:

Einige Jahre vor seinem Besuche wurden auf dem Lido, der den Hafen von der Meerenge trennt, in einer Entfernung von einigen 100 Schritten vom Strande grössere Erdaushebungen zur Anlage von Docks vorgenommen und dabei nach Seguenza's Angabe in ca. 3 *m* Tiefe unter einer Schichte von Sanden und Geröllen ein unreiner

[1]) Ueber die locale Anhäufung kleiner Organismen und insbesondere über die Fauna von St. Cassian. Verhandl. d. k. k. geol. R.-A. 1871, Nr. 12.

Ueber das Auftreten sogenannt „brackischer" Faunen in marinen Ablagerungen. Verhandl. d. k. k. geol. R.-A. 1872, Nr. 2.

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

Mergel angetroffen, der damals noch in gewaltigen Haufen zu Tage lag. Das geschlemmte Material lieferte eine reiche Fauna winziger Conchylien, deren faciellen Habitus Fuchs mit dem der Fauna von Steinabrunn und Niederleis verglich. Er bemerkte, man könnte leicht verführt werden, eine Schlemmprobe dieses Mergels für Steinabrunner Petrefacten zu halten, sowohl wegen der Zusammensetzung der Fauna, unter der Rissoen, Trochiden, Phasianellen, Turbonillen, Columbellen, Cerithien, Marginellen, kleine Cardien, Carditen, Lucinen, Arcen u. a. besonders vorherrschen, als auch infolge der Erhaltungsweise der Conchylienschalen, die, gebleicht, ganz das Aussehen fossiler Reste besitzen. Er kommt dann auf die in den Algenwiesen des Hafens lebend angetroffene artenreiche Gesellschaft kleiner Organismen zu sprechen und wendet diese Erkenntnis auf die auffällige zwerghafte Fauna in dem Petrefactenlager von St. Cassian an, und betont, dass die Ursache der Anhäufung von Fossilien geringer Grösse — vorherrschend junger Brut — nicht Verkümmerung infolge ungünstiger Lebensverhältnisse, wie Trübung des Wassers, zu grosser oder zu geringer Salzgehalt, wie vielfach angenommen wurde, gewesen sein könne, da Ungunst äusserer Verhältnisse in erster Linie eine Reducirung der Artenzahl bewirken und eine einförmige, artenarme Fauna erzeugen müsste, was in dem angeführten Beispiele durchaus nicht der Fall ist.

Die Suite von Gastropoden und Bivalven, die das erwähnte Material lieferte, unterzog ich in jüngster Zeit einer eingehenden Bestimmung, deren Ergebnis ich im Nachstehenden gebe.

Das Sediment ist ein mattgrauer Mergel, der mit feinem Sand vermengt und von Wurzeln und Blätterbüscheln von Seegras (*Zostera marina*) durchzogen ist. In welcher Menge die Molluskenschalen darin auftreten, kann man daraus ersehen, dass eine Masse von 6—7 dm^3 die im Folgenden angegebene, nach Tausenden von Exemplaren zählende Fauna geliefert hat. Die Gehäuse sind vorzüglich erhalten und wie fossile Reste gebleicht. Von einer Färbung konnte ich auch nicht mehr eine Spur bemerken.

Die Bestimmung der Fauna habe ich nach einer in der geologischen Abtheilung des k. k. naturhistorischen Hofmuseums befindlichen, von Monterosato zusammengestellten Sammlung von Mittelmeerconchylien und nach dem Werke „Bucquoy, Dautzenberg, Dollfus, Les Mollusques marins du Roussillon" vorgenommen. Die sich dadurch natürlicher Weise ergebende Inconsequenz in der Nomenclatur habe ich, da sie ohne Belang ist, nicht zu vermeiden gesucht.

* = Jugendform. — h = häufig. — hh = sehr häufig. — hhh = charakteristische Häufigkeit[1]). — s = selten.

Murex trunculus L. *
„ *Edwardsii Payr.* *

[1]) Unter charakteristischer Häufigkeit verstehe ich nicht die Anzahl der Individuen an und für sich, sondern ihre Masse in Bezug auf die Gesammtheit der Fauna. So sind z. B. die 200 Exemplare von *Loripes lacteus* charakteristisch für den Habitus der Fauna, nicht aber 1000 Vertreter einer Rissoenspecies. Es kommt dabei nicht nur die Zahl, sondern auch die Grösse der Individuen, eventuell auch ihre absolute Seltenheit, in Betracht

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

Murex aciculatus Lam. * h
Pollia d'Orbignyi Payr.
Fusus sp. * h
Nassa costulata Brocc. hh
Amycla raricostata Risso. s
„ *corniculum Olivi* s
Columbella scripta L. h
„ *rustica L.* h
Conus mediterraneus Brug. * h
Clathurella purpurea Mtg. s
Pleurotoma reticulata Ren. s
Cordieria Cordieri Payr. *
Smithiella striolata Sc.
Mangilia rugulosa Phil.
„ *Vauquelini Payr.* s
„ *taeniata Desh.* s
Clathromangilia grana Phil.
Donovania minima Mtg. h
Mitra tricolor Gmel. h
„ *ebenus Lam.* *
„ *cornicula L.*
Mitrolumna minor Sc.
„ *olivoidea Cantr.*
„ *scripta L.* *
Marginella miliaris L. *
„ *Philippi Monts.* hh
Cypraea europaea Mtg. s
Odostomia turrita Hanley
interstincta Mtg. s
„ *rissoides Jeffr.*
„ *elegans Monts.*
„ *Jeffreysi B. D. D.* s
Turbonilla striatula L.
„ *lactea L.*
„ *pusilla Phil.*
Eulima curva Jeffr.
„ *microstoma Brus.*
Cerithium rupestre Risso, s
„ *vulgatum Brug.* h
Bittium reticulatum Da Costa h
Triforis perversus L.
Cerithiopsis tubercularis Mtg.
Cerithiolum exiguum Monts. hh
Rissoa rudis Phil. h
„ *scalaris Dub.* s
Schwartziana Brus.
„ *lineolata Mich.* h
„ *cancellata Da Costa* s
„ *discors Risso* hh
„ *Montagui Payr.*

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

Rissoa cimex L. hhh (ca. 5000 Exempl.)
scabra Phil. hhh (ca. 9000 Exempl.)
pulchella Phil. hhh (ca. 10.000 Exempl.)
„ *Lanciae Calc.*
„ *similis Sc.* s
„ *variabilis Mühlf.* h
„ *reticulata Phil.* s
„ *aff. elegans Grat.*
„ *planaxoides Desm.* s
Rissoina Brugnierei Payr.
Hydrobia ulvae Penn. h
Smaragdia viridis L.
Phasianella speciosa Mühlf. hh
„ *tenuis Mich.* hh
Gibbula Adansoni Payr. hhh (ca. 600 Exempl.)
asperata Penn.
cf. umbilicaris L. *
„ *ardens Salis*
Trochus striatus L. h
Phorcus Richardi Payr. hhh (ca. 500 Exempl.)
Zizyphinus Gualtierianus Phil.
Jujubinus Gravesi Forb. h *
Adeorbis subcarinata Mtg. s
Scissurella costata d'Orb.
Haliotis lamellosa Lam. s *
Fissurella gibberula Lam. s *
Emarginula elongata O. G. Costa. *
Crepidula unguiformis Lam.
Capulus hungaricus L. (?) s *
Patella caerulea Linn. *
Chiton Rissoi Payr. *
„ *olivaceus Spengler* *
„ *caprearum Sc.* *
Holochiton cajetanus Poli *
Anisochiton discrepans Brown. *
Haminea hydatis L. hh *
Philine aperta L. *
Retusa semisulcata Phil. h
Radula inflata Chem. s
„ *subauriculata Mtg.* *
Pecten varius L. s
Mytilus minimus Poli * s
Modiolaria costulata Risso.
Arca lactea L. *
„ *Noae L* *
Nucula tenuis Mtg. *
Venericardia antiquata L. *
Cardita trapezia L.
„ *calyculata L.*
Scacchia elliptica Sc. s *

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

Cardium exignum Gmel. *
Gouldia minima Mtg. * s
Venerupis irus L. *
Donacilla cornea Poli * s
Saxicava arctica L. * s
Ervilia pusilla Phil. * s
Loripes lacteus L. * hhh (ca. 200 Exempl.)
Lucina exigua Eichw. *
Divaricella divaricata L. * s
Jagonia reticulata Poli
Tellina donacina L. * s
Argiope detruncata Chem. *

Es ist dies eine typische Flachseefauna, die, wenn wir die von Forbes[1]) im östlichen Mittelmeer unterschiedenen acht Tiefenstufen gelten lassen wollen, fast nur Vertreter der in den ersten beiden Zonen — bis 18 *m* Tiefe — lebenden Gattungen umfasst. Besonders bezeichnende Arten sind: *Patella caerulea L., Gibbula Adansoni Payr., Hydrobia ulvae Penn., Rissoa cancellata Da Costa, R. cimex L., Cerithium vulgatum Brug., Murex trunculus L., Conus mediterraneus Brug., Mytilus minimus Poli, Tellina donacina L., Loripes lacteus L., Cardita calyculata L., Cardium exiguum Gmel.* u. a.

Hervorzuheben ist das häufige Vorkommen von *Hydrobia ulvae Penn.*, welche Art in der Ebbezone und in Brackwasser vorzugsweise zuhause ist und ziemliche Schwankungen des Salzgehaltes verträgt — *euryhalin* ist[2]).

Die Hauptcharakterzüge der Fauna sind das Vorherrschen der Gastropoden gegenüber den Bivalven (4:1), das massenhafte Auftreten winziger Gastropoden, z. B. der Gattungen *Rissoa*, *Odostomia* und das Ueberwiegen der Jugendformen und nicht erwachsener Exemplare so vieler, man kann fast sagen der meisten, der übrigen Species. Diese merkwürdige Vergesellschaftung zu bezeichnen ist der Ausdruck Mikrotestenfauna recht geeignet, während Mikrofauna mir nicht glücklich gewählt erscheint, da es gleichbedeutend mit mikroskopischer Fauna angewendet wird.

Unter den Tausenden von Exemplaren befinden sich nur wenige von über 20 *mm* Grösse, und zwar *Cerithium vulgatum* (4), *Murex trunculus* (2), *Pecten varius* (1), *Radula inflata* (1). Und von diesen sind, was bei der tadellosen Erhaltungsweise der übrigen Schalen auffällt, manche an der Oberfläche stark angegriffen und einige angebohrt und zerbrochen, wodurch sie als fremde Elemente unter der endogenen Gesellschaft erscheinen, in die sie wohl erst nach dem Absterben des Thieres gelangt sind.

Die Menge von Blättern und Wurzeln von Seegras, die das Sediment durchzieht, und die jetzigen bionomischen Verhältnisse im Hafen von Messina geben uns einen Anhaltspunkt, diese eigenthümliche facielle Ausbildung der Fauna zu erklären. Wie heute wurden

---

[1]) Forbes. Brit. Assoc. Rep. 1843, pag. 154.
[2]) Moebius. Ann. Mag. Nat. Hist. 4, XII, 1873, pag. 83.

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

damals von der Strömung der Meerenge Haufen von Algen und Seegräsern in die geschützte Bucht getrieben, in der auch eine reiche Flachseeflora gedieh. In deren Schutz fand der Laich eine sichere Brutstätte und die junge Brut ihre günstigsten Existenzbedingungen. Sobald die Thiere erwachsen waren, verliessen sie wohl den Schutz, dessen sie nicht mehr bedurften, und wanderten aus. Nur die Rissoen, deren Hauptnahrung in Seetang besteht, und die winzigen Formen, denen die in den Zosterawiesen herrschende Ruhe Lebensbedingung ist, blieben dem alten Wohnsitze treu. Das vollständige Fehlen grösserer Gastropoden und Bivalven ist, wie schon Fuchs für die St. Cassianer Fauna annahm, wohl der gehemmten Bewegungsfreiheit in dem Algendickicht zuzuschreiben. Auf diese Weise glaube ich das Auftreten einer Mikrotestenfauna auf eine von den Standortsverhältnissen vollzogene Auslese zurückführen zu können, die nicht nur die Lebensbedingungen der Art, sondern auch das Entwicklungsstadium des Individuums betrifft.

Vorträge.

Der Director, Hofrath Dr. G. Stache, eröffnete die Reihe der diesjährigen Sitzungen mit folgender Ansprache:

Hochgeehrte Herren!

Ein hervorragender Staatsmann aus kaum halbvergangener Zeit hat einmal, allem Anscheine nach in Beziehung auf das zu hohe Ziel seiner eigenen Politik, die „Unerreichbarkeit“ als das Wesen und das charakteristische Merkmal des „Ideales“ bezeichnet. Heute bei Eröffnung der ersten Sitzung des Semesters 1899—1900, welches zugleich ein Jubiläums-Semester unserer Anstalt ist, bin ich leider nicht in der Lage, mit der gewohnten Begrüssung an die aus ihren Aufnahmsgebieten zur Winterarbeit zurückgekehrten Herren Mitglieder und an alle anwesenden hochgeehrten Herren Fachgenossen die Versicherung zu verbinden, dass wir etwa gerade in Anbetracht des sich während dieses Semesters vollendenden 50jährigen Bestehens unserer Anstalt Grund haben, die Richtigkeit dieser Sentenz in Zweifel zu ziehen. Auch wir haben stets und in besonders deutlicher Weise in diesem Jahre die Erfahrung machen müssen, dass selbst Zwischenstationen auf dem Wege zu idealen Verhältnissen und zu einer idealen Festfeier unerreichbar geblieben sind.

Ich begrüsse die Herren Mitglieder und im besondern die Herren Aufnahmsgeologen mit dem Ausdrucke der Befriedigung darüber, dass sie sich gesund erhalten haben und mit dem Wunsche, dass sie sich ihre geistige und körperliche Rüstigkeit auch für die Winterarbeit vollkommen bewahren mögen.

Wenn es auch in Anbetracht der gegebenen Umstände derzeit nicht möglich war, eine Festveranstaltung in diesem unseren bescheidenen Sitzungszimmer abzuhalten, so dürfte es doch immerhin als geziemend erscheinen, hier heute einige orientirende historische Daten aus der Gründungsperiode unserer Anstalt hervorzuheben. Wir können, nachdem wir es uns versagen mussten, die ursprünglich in zu idealer

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Verhandlungen der Geologischen Bundesanstalt

Jahr/Year: 1899

Band/Volume: 1899

Autor(en)/Author(s): Schaffer Franz Xaver

Artikel/Article: Eine subfossile Mikrotestenfauna aus dem Hafen von Messina 365-370