

PALAEONTOGRAPHICA.

BEITRÄGE
ZUR
NATURGESCHICHTE DER VORZEIT.

Herausgegeben

von

KARL A. v. ZITTEL,

Professor in München.

Unter Mitwirkung von

W. von Branco, Freih. von Fritsch, A. von Koenen, A. Rothpletz und G. Steinmann

als Vertretern der Deutschen Geologischen Gesellschaft.

Dreissigster Band.

II. Theil.

Mit 36 Tafeln und mehreren Figuren im Text.



Stuttgart.

E. Schweizerbart'sche Verlagbuchhandlung (E. Nägele).

1883. 1103.

Systematisches Verzeichniss
der
Fauna des unteren Saharianum (marines Quartaer)
der Umgegend von Kairo,
nebst Beschreibung der neuen Arten,
von
Professor Dr. Karl Mayer-Eymar.

Vorwort.

Das Material zu vorliegender Arbeit, obwohl, was die Individuenzahl betrifft, nicht unbedeutend, ist doch nur das Ergebniss kaum zehntägiger Aufsammlungen meinerseits und noch kürzerer Bemühungen von Seite der Herren Dr. SCHWEINFURTH und Lehrer BURDET. Weitere, kleinere Sammlungen, welche ich in Bern, Berlin und Wien zu vermuthen Grund habe, konnte ich nicht benutzen.

Was zunächst den Fundort am Westfusse des Mokattam betrifft, so genügten mir bei meinem ersten Besuche, 1885, zwei Tage, um die mit quactärem Sande gefüllten und mit Austern, Spondylen, Terebrateln und Balanen verkleideten kleinen Höhlungen im Grobkalke so gründlich aufzuschliessen, dass spätere Nachsuchungen mich die betreffenden oder ähnliche Stellen nicht mehr auffinden liessen. Auf das Sammeln besserer Stücke unter den zahlreich oberflächlich liegenden Klappen der *Ostrea cucullata* am Abhange gegenüber der Kaït Bey-Moschee aber dürfte ich im Ganzen kaum zwei Stunden verwendet haben, da ich bereits genug schöner Exemplare von den benachbarten Stellen hatte. In der nächsten Nähe der Pyramiden dann habe ich ebenfalls nur ein paar Stunden gebraucht, um einige Dutzend gut erhaltener, meistens zweiklappiger Individuen dieser *Ostrea cucullata* aus ihrer Bank, gegenüber der Sphinx, zu lösen und einzupacken. An dem niedrigen Walle mürben Sandsteins vor dem zum oberen Helvetianum gehörenden *Clypeaster*-Hügel, drei Kilometer südlich von den Pyramiden, hingegen habe ich beim häufigen Vorbeigehen keine Zeit mit dem Graben nach den dortigen schlechten Steinkernen und Abdrücken verloren. Dafür dürfte Herr BURDET, nach seiner mir abgetretenen Sammlung zu schliessen, längere Stunden, wohl im Ganzen zwei Tage, dort gesammelt haben.

Im kleinen Wadi el Melahah endlich, sechs Kilometer von den Pyramiden, und auf dessen nordöstlicher Hügelgrenze, dem Standorte der *Pecten*-Arten und der *Ostrea cochlear*, war ich nur fünfmal und im Ganzen sechseinhalb Tage, freilich dreimal mit einem Gehilfen, einmal zu drei und das

letzte Mal, mit Herrn BURDET, zu viert. Dafür habe ich dürfen bei Herrn Dr. SCHWEINFURTH in seinen später dem naturhistorischen Museum von Kairo abgetretenen, höchstens zweimaligen Aufsammlungen, nach seltenen kleinen Arten suchen und ist die Ausbeute des Herrn BURDET, welche ihrem Reichthum nach jedenfalls dreimaligen Besuch der Lokalität erforderte, 1895 in meinen Besitz gelangt, wodurch sich mein Verzeichniss um eine Anzahl Arten, darunter den *Murex trunculus* und die *Columbella Bardoti*, vermehrte.

Da nun das Wadi el Melahah, laut Verzeichniss und mit Hinzuzählung einiger kleinerer *Pleurotomiden*- und *Muriciden*-Unica, welche Herrn College MERT in Rom zur gefälligen Bestimmung mitgetheilt, bei ihm verloren gingen, in den angegebenen wenigen Tagen 180 Arten, wovon 60 Unica, geliefert hat und es sich zudem durch die ganz ausserordentliche Menge der Individuen, namentlich der kleinen Bivalven, *Lucina dicaricata* und *leucoma*, *Venus ovata*, *Tellina pulchella*, *Corbula gibba*, des *Cardium Linnei* und der *Ditrypa cornea* und durch die Häufigkeit weiterer dreissig und etlichen Species auszeichnet, so gehört es schon zu den besten Fundorten tertiärer Conchylien, wenn auch nicht zu den schönsten wegen seiner Beschränktheit und der geringen Zahl grösserer Arten.

Ausser den drei bezw. vier Fundorten, welche im Verzeichnisse berücksichtigt sind, giebt es indessen ebensoviele Stellen auf beiden Seiten des Nilthales, wo einzelne marine Muschelarten quaritären Alters gefunden werden. So habe ich in der Nähe der ersten Grobkalklage, ungefähr anderthalb Stunden westlich von den Pyramiden, ein paar Gerölle dieses Gesteins aufgelesen, welche das eine, Bohrmuschellöcher von der Gestalt der kleinen Varietät der *Pholas rugosa*, wie solche z. B. im Jurastrande der Molasse so häufig sind, die anderen Bohrlöcher, welche auf *Gastrochaenen* deuten, enthielten. So fand Herr Dr. SCHWEINFURTH bekanntlich am Bergabhange bei Tamma, südöstlich vom Fajum, gut erhaltene Unterklappen des *Pecten benedictus*. So befindet sich, wie Herr FOURTAU im Bulletin der französischen geologischen Gesellschaft von diesem Jahre angiebt, eine weitere *Ostrea encullata*-Bank am Abhange des Kumm Ombos bei Assuan, mehr als hundert Meter über dem Mittelmeere. Was dann freilich die Aussage des gleichen Ingenieurs über das Vorkommen von *Cardium Linnei* (*diluvianum*) und *Cytherea Chione*, zuoberst auf dem Mokattam, betrifft, so muss sie, aus verschiedenen Gründen, als auf Täuschung beruhend erklärt werden.

In Betreff der Anlage meines Verzeichnisses glaube ich wohl daran zu thun, zum voraus folgende Rechtfertigungen vorzubringen.

1) Nachdem ich seit vierzig Jahren die zuerst von A. BRONGNIART, dann allgemeiner von A. d'ORBIGNY in die Stratigraphie eingeführten, der Geographie entnommenen homophonen, das heisst in jeder Sprache gleichbedeutenden Stufenamen in meinen geologischen und paläontologischen Schriften verwende und unter anderen die meisten Tertiärstufen mit solchen Namen versehen habe, ist es wohl selbstverständlich, dass ich diese Ausdrücke auch in gegenwärtiger Arbeit gebrauche. Zur Aufklärung der Fachgenossen, welche mit dieser Terminologie noch nicht vertraut sind, sei hier indessen bemerkt, dass das Helvetianum dem Mittelmiocän der deutschen Geologen, das Dertonianum dem Obermiocän, das Messanianum dem Miopliocän der einen und dem Unterpliocän der andern (SANDBERGER) und zugleich der sarmatischen, der mäotischen und der pontischen Stufen der osteuropäischen Geologen, das Astianum dem ächten Pliocän, das Sicilianum zur unteren Hälfte dem Pleistocän LYELL'S und dem Oberpliocän der französischen Geologen, das Saharianum aber dem Postpliocän LYELL'S entsprechen.

2) Dass bei einem grösseren und selbständigen Faunenverzeichnisse die Literaturangaben womöglich nicht je auf ein Citat beschränkt werden sollen, bin ich zwar einverstanden, im gegenwärtigen Falle indessen bedung die Columneneintheilung wegen der Gleichmässigkeit der Zeilenabstände die

Beschränkung auf je eine Citation und wegen der zurücktretenden Schrift, bei kleinem Raume, die Unterdrückung der Seitenangabe. Bei den Werken dann, auf welche nur ein- oder zweimal zu verweisen Anlass war, wurde deren Titel im Texte, wenn auch kurz, jedoch genau genug angegeben, auf dass sie nicht verkannt und verwechselt werden können. Bei den öfters wiederkehrenden Autor-citationen aber wurde in der Regel nur das erste Mal der Titel des Werkes kurz angeführt, sonst nur der Autor in der gebräuchlichen Abkürzung seines Namens erwähnt. Es ist dies nun der Fall bei folgenden Tafelwerken:

BELLARDI: I Molluschi dei terreni terziari del Piemonte e della Liguria. (Mem. Acad. Torino) 1872—89.

BROCCHI: Conchiologia fossile subapennina. Milano. 1814.

MARTINI + Chemnitz: Neues systematisches Conchylien-Cabinet. Nürnberg. 1775—90.

FONTANNES: Mollusques pliocènes de la vallée du Rhone et du Roussillon. Lyon et Paris. 1879—82.

GOLDFUSS: Petrefacta Germaniae. Düsseldorf. 1826—33.

GRATELOUP: Conchyliologie fossile des terrains tertiaires du bassin de l'Adour; Atlas. Bordeaux. 1846.

HOERNES: Die fossilen Mollusken des Tertiär-Beckens von Wien. (Abhandl. der geolog. Reichsanstalt.) 1856—59.

PHILIPPI: Enumeratio Molluscorum Siciliae. I. Berolini. 1836; II. Halii Saxorum. 1844.

POLI: Testacea utriusque Siciliae. Parma. 1791—95.

WOOD: A Monograph of the Crag Mollusca. (The London. Paleont. Society.) 1849—50.

3) Wenn ich, der Kritik zuvorkommend, mir einen ernsteren Vorwurf zu machen hätte, so wäre es der, nicht ein paar Tafeln auf die Abbildung der Seltenheiten unter den derzeit aus den drei jüngsten Stufen nicht bekannten oder recent-exotischen Species meiner Fauna verwendet zu haben. Allein ich fand schliesslich, dass bei dem offensichtlichen Alter dieser die Frage nach der Sicherheit meiner Bestimmungen jener Arten ohne Einfluss auf das Urtheil der Geologen bleiben müsse, da diese Bestimmungen, wenn auch unerwartet, so doch nicht im Widerspruche mit den geographischen Verhältnissen der betreffenden Ablagerung sind und ja gerade auf die betreffenden Fälle der Ausspruch „eine Schwalbe macht noch keinen Sommer“ vortrefflich passt.

Ich schliesse, indem ich den Herren Dr. SCHWEINFURTH und BURDET für ihren Beitrag zur Aufsammlung des zu bearbeitenden Materials und den Herren CROSSE und DI MONTEROSATO für ihren guten Rath in einigen schwierigen Fällen meinen Dank nochmals abstatte, meiner unvergesslichen Collegen und Freunde P. FISCHER und SICKENBERGER aber als bei der Förderung meiner Arbeit, der eine durch wissenschaftliche, der andere durch materielle Hilfe betheilt, in dankbarer Erinnerung erwähne.

Zürich im November 1897.

Mayer-Eymar.

Verzeichniss der Fauna des Saharianum der Umgegend von Kairo.

(1 bedeutet Unicum, 2 selten, 3 nicht selten, 4 häufig und 5 sehr häufig.)

	Helvetian.-Messan.	Asiatic, Sicilian.	Saharian.	Mokattam.	Pyramiden.	Wadi el Melahah.	Mittelmeer.	Atlant. Ocean.	Indischer Ocean.
Spongiae.									
<i>Cliona globulifera</i> HANCOCK In Ann. and Mag. N. H., 1867, t. 8, Fig. 3.	—	—	+	4	—	—	+	—	—
Phytozoa.									
<i>Caryophyllia cyathus</i> LAMOUREUX MICH., Icon. zoophyt., t. 9, f. 17.	?	+	+	+	—	1	+	—	—
Echinoidea.									
<i>Cidaris Des-Moulinsi</i> SISM. DESOR, Synop., t. 7, f. 1.	—	+	—	2-3	—	—	—	—	—
— <i>limaria</i> BRONN DESOR, t. 7, f. 4. (var.)	+	+	—	—	—	1	—	—	—
<i>Psammechippus mirabilis</i> NIC. (Ech.) Ag. Ech. suis., 2, t. 22, f. 4-6.	+	+	—	—	—	1	—	—	—
<i>Echinocyamus pusillus</i> MÜLL. (Spat.) Forb., Ech. Br. Tert., t. 1, f. 8-15.	+	+	+	1	—	2-1	+	+	—
Bryozoa.									
<i>Bipolstra delicatula</i> BUCK Crag Polyzoa, t. 1, f. 1, 2.	?	+	—	—	—	3-4	—	—	+
Mollusca pelecypoda.									
<i>Ostrea (Gryph.) cochlear</i> POLI Test., 2, t. 28, f. 28.	+	—	—	—	—	4-5	+	—	—
— <i>(Alectr.) plicatula</i> GM. REEVE, O., t. 19, f. 43; t. 27, f. 68.	+	+	+	5-4	—	—	+	+	+
— <i>adriatica</i> LAM. REEVE, t. 5, f. 8.	+	+	+	3-2	—	2	+	+	—
— <i>borealis</i> LAM. REEVE, t. 5, f. 8 d; t. 6, f. 9 d.	+	+	+	—	1	—	—	+	—
— <i>cucullata</i> BORN REEVE, t. 16, f. 31.	+	+	+	5-4	5	4-5	+	+	+
— <i>lamellosa</i> BROU. REEVE, t. 17, f. 37; t. 23, f. 53.	+	+	+	1	—	—	+	—	—
— <i>Somgalensis</i> GM. REEVE, t. 10, f. 18; t. 23, f. 53.	+	+	+	1-2	—	—	+	+	—
<i>Anomia ephippium</i> L. BROU., t. 10, f. 9-12.	+	+	+	—	—	2-1	+	+	—
<i>Plicatula capucella</i> DEL. HOERN., p. 427, t. 67, f. 6.	+	+	—	—	—	1	—	—	—
<i>Spondylus gauderopus</i> L. POLI, t. 21, f. 20-21.	+	+	+	4-5	—	—	+	+	—
<i>Pecten (Neithera) benedictus</i> LAM. HOERN., t. 59, f. 7-9.	+	+	+	—	3	4-5	—	—	+

	Helvetian.-Messan.	Astian, Sicilian.	Saharian.	Mokattam.	Pyramiden.	Wadi el Melahah.	Mittelmeer.	Atlant. Ocean.	Indischer Ocean.
<i>Mangilia (Lophitoma) vulpecula</i> Broc. (Mur.) t. 8, f. 10.	+	+	+	-	-	1	?	-	-
<i>Bela bucciniformis</i> ? BELL. (Raph.) Moll., Pleur., t. 5, f. 8.	-	+	-	-	-	1	-	-	-
<i>Pleurotoma bellatula</i> BELL. t. 2, f. 2.	+	-	-	-	-	2-1	-	-	-
- <i>intermedia</i> BRONN BELL., t. 2, f. 9.	+	+	+	-	-	3-2	-	-	?
- <i>turricula</i> Broc. (Mur.) BELL., t. 1, f. 25.	-	+	-	-	-	1	-	-	-
- (<i>Drillia</i>) <i>Maravignai</i> Biv. (Pleur.) BELL., t. 5, f. 1, 2.	+	+	+	-	-	3-2	+	+	-
<i>Conus mediterraneus</i> BRUG. PHIL., t. 12, f. 16-22.	+	+	+	-	-	1	+	+	-
- <i>papillifer</i> M.-E. p. 24, t. 12, f. 5.	-	-	-	-	-	3-4	-	-	-
- <i>striatulus</i> Broc. t. 3, f. 4.	+	+	-	-	-	2	-	-	-
<i>Terebra acuminata</i> BORN. HOERN., t. 11, f. 32-34.	+	+	-	-	-	3	-	+	-
- <i>Basteroti</i> NYST HOERN., t. 11, f. 27, 28.	+	+	-	-	-	2-1	-	-	?
- <i>fasciata</i> Broc. (Buc.) HOERN., t. 11, f. 15-17, 26.	+	+	-	-	-	2-3	-	+	+
- <i>pertusa</i> BORN (Buc.) HOERN., t. 11, f. 19-21.	+	+	-	-	-	1-2	-	-	+
<i>Ringicula africana</i> MORL. In J. de Conch., 1878, t. 7, f. 10.	-	+	-	-	-	4-3	+	-	-
<i>Bulla (Hamina) folliculus</i> MENKE Vide p. 24, t. 12, f. 2.	+	+	+	-	-	3-4	+	-	-
- <i>hydatis</i> L. CHENU., Man. Conch., p. 390, f. 2948.	+	+	+	-	-	2-3	+	+	-
<i>Cylichna Regulliensis</i> AD. (Bul.) Wood, t. 17, f. 4.	-	+	?	-	-	3	?	+	-
- <i>truncata</i> MONT. (Bul.) HOERN., t. 50, f. 5.	-	+	+	-	-	2-3	+	+	-
<i>Scaphander lignarius</i> L. (Bul.) HOERN., t. 51, f. 1.	+	+	+	-	-	2-1	+	+	-
<i>Actaeon tornatilis</i> L. (Vol.) Wood, t. 19, f. 5.	+	+	+	-	-	3-4	+	+	-
Brachiopoda.									
<i>Terebratula Moysae</i> M.-E. p. 12, t. 12, f. 20.	-	-	-	4	-	2-3	-	-	-
Annelidi.									
<i>Ditrypa (Pyrgopoloni) cornua</i> L. (DENT.) Broc., t. 1, f. 4.	+	+	+	-	-	5	+	+	-
<i>Hydroides norvegica</i> ? GRUN. ROVERETO, Alc. Anell. terz., 1895, t. 1, f. 13.	+	+	+	2	-	4-3	+	+	-
<i>Potamoceros triqueter</i> L. (Serp.) GOLLF. I., t. 71, f. 5.	+	+	+	2-3	-	3-4	+	+	-

Conus papillifer M.-E. — Taf. XII, Fig. 5.

Testa parva, oblongo-turbinata, spirā exserta, paulum variabili, modo, rarius autem, breviuscula, modo obtuse conica, modo conica, convexiuscula, apice embrionali producto, anguste papilliformi. Anfractus postembrionales 6, transversim paucistriati, modo plani, subcontigui, modo leviter concavi, ad suturam anticam carinati, modo subscalati. Anfractus ultimus postice levissime ventricosus, modo acute-modo obtuse-carinatus, ex toto transversim striato aratus: sulculi ultimi majores. Os longum, angustum: labrum satis arcuatum, ad suturam sinuosum. — Long. max. 18, lat. 9 mm.

Schale klein, länglich kreiselförmig, mit hervorragendem, etwas veränderlichem Gewinde, das selten etwas kurz und leicht concav, gewöhnlich stumpfkegelförmig, seltener conisch und etwas convex ist, immer aber eine schmal zitzenförmige Embrionalspitze zeigt. Die sechs mittleren Windungen lax spiralgestreift, bald flach und in einer Ebene, bald leicht concav und an der oberen Naht kantig, bald leicht treppenförmig. Letzte Windung hinten leicht bauchig und mehr weniger scharfkantig, gänzlich in der Spirale enggefurcht; die letzten Furchen schon stärker. Mündung lang und schmal, mit ziemlich gebogenem, am Nahtrand eingeschnittenem freiem Mundsäume.

So ähnlich dem *Conus striatulus* diese kleine Kegelschnecke auch aussieht, so zeigt eine nähere Vergleichung beider häufigen Arten, dass sie nicht ineinander übergehen, sondern nur in einem gewissen Grade miteinander verwandt sind. Was die neue Species auszeichnet und zunächst von *C. striatulus* unterscheidet, ist ihr auffallend langes, dornförmiges Embrionalgewinde, da bei der neogenen Art dieses Ende immer kurz und rundlich bleibt. Andererseits ist die Spiralstreifung bei *C. papillifer* eine andere, kräftigere als bei *C. striatulus*. Endlich zeigt sich auch ein kleiner Unterschied zwischen beiden Arten in der Gestalt des freien Mundsäumens und damit der Anwachsstreifen.

Näher mit vorliegender Art verwandt möchte *C. Ottiliae* H. et A. aus dem unteren Dertomanium von Lapugy sein, denn dieser zeigt ebenfalls eine zitzenförmige Embrionalspitze: allein derselbe ist lax spiralgestreift und diese Streifen sind gekörnelt.

Bulla folliculus MENKE. — Taf. XII, Fig. 2.

Testa ovata, utriculosa, sicut dorso paulum convexa, antice oblique attenuata, subrostrata, tenuis, transversim levissime multistriata, longitudinaliter striato-subplicata. Os postice modice angustum, antice satis velociter dilatatum. Labrum late arcuatum. Columella sinuosa, callo tenui, angusto. — Long. max. 16, lat. 9 mm.

Schale eiförmig, schlauchartig, d. h. wenig bauchig, vorne schief verengt und leicht schnabelförmig, dünn, äusserst fein und gedrängt spiralgestreift, längs gestreift-gerippt. Mündung hinten mässig verengt, vorne ziemlich rasch erweitert. Rechter Mundsäum schwach gebogen. Columella oben buchtig, mit einer dünnen und schmalen Wulst bedeckt.

Da diese schon im unteren Helvetianum von Manthelan in der Touraine auftretende Art jedenfalls noch nicht als fossil, wenn überhaupt abgebildet worden ist, führe ich sie hier zur Ansicht vor. Sie steht meiner *Bulla Weinkei* (FONTANNE, Moll. plioc., 1, t. 12, f. 15) äusserst nahe und diese seltene Form mag schliesslich nur eine Varietät von ihr sein; sie ist indessen etwas kleiner als jene, dünnschaliger, und, was die Hauptsache ist, weniger bauchig, daher länglicher.

Hydroides norwegica? GÜNKER.

Die Bestimmung dieser *Serpula* verdanke ich Herrn Dr. ROVERETO, Conservator der geologischen Sammlung der Universität Genua. Da sie neueren Datums ist, so wird sie wohl eine Ver-

Tafel-Erklärung.

Tafel XII.

- Fig. 1. 1 a. *Strombus diuianus* M.-E. pag. 20.
Wadi el Melahah bei Kairo.
- „ 2. 2 a. 2 b. *Bulla folliculus* MENKE. pag. 24.
Wadi el Melahah.
- „ 3. 3 a. *Ficula Agassizi* M.-E. pag. 20.
Wadi el Melahah.
a. Sculptur vergrössert.
- „ 4. 4 a. *Natica Montaguï* FORBES. pag. 18.
Wadi el Melahah.
- „ 5. *Conus papillifer* M.-E. pag. 24.
Wadi el Melahah.
- „ 6. 6 a. *Euthria Oscari* M.-E. pag. 22.
Wadi el Melahah.
- „ 7. 7 a. *Columbella Bardeti* M.-E. pag. 21.
Wadi el Melahah.
- „ 8. a. b. *Arca Herodoti* M.-E. pag. 15.
a. b. vergrössert.
Wadi el Melahah.
- „ 9. 9 a. *Pecten Tince* M.-E. pag. 15.
Oberklappe.
Wadi el Melahah.
- „ 10. 10 a. Dasselbe. pag. 15.
a. Vergr. d. Skulptur-Unterklappe. Cadenet Vacluse.
- „ 11. 11 a. *Pecten Dientafoyac* M.-E. pag. 14.
a. vergrössert.
b. Fuss d. Mokatum.
- „ 12 a. 13. *Pecten scabrellus* LAM. pag. 14.
Wadi el Melahah.
- „ 14. 14 a. 15. 15 a. *Pecten scabrellus* var. *Schweinfurthi*.
Wadi el Melahah.
- „ 16. 16 a. 17. 17 a. *Venus variabilis* M.-E. pag. 17.
Salles bei Bordeaux.
- „ 18. 18 a. 19. Dasselbe.
Wadi e Melahah.
- „ 20. a. b. *Ter. Moysa* M.-E. pag. 12.
Wadi el Melahah b. Kairo.
- „ 21. 21 a. 22. *Calappa* sp. sp. pag. 25.
Wadi el Melahah.

