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

Über Anthozoen und Bryozoen des Mainzer Tertiärbeckens.

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

(Mit 3 Tafeln.)

So umfassend und gründlich auch die Untersuchungen sind, denen in neuester Zeit die Versteinerungen des Mainzer Tertiärbeckens besonders durch Sandberger [1]) unterzogen worden sind, so haben sich dieselben doch nicht auf die Anthozoen und Bryozoen ausgedehnt. Überhaupt scheinen dieselben eine ziemlich seltene Erscheinung zu sein, und erst in Folge der ausgedehnteren und genaueren Forschungen der Neuzeit Vertreter geliefert zu haben. Im Jahre 1859 [2]) habe ich sechs Species von Anthozoen aus dem unteren Meeressande von Weinheim und von Waldböckelheim bei Kreuznach beschrieben und abgebildet, welche mir mein verehrter Freund Herr Prof. Sandberger gefälligst zur Untersuchung mitgetheilt hatte. Es waren durchgehends neue, noch unbeschriebene Formen, zum Theil von sehr auffallender Physiognomie, von denen ich eine zum Typus einer neuen Gattung *(Placopsammia)* zu erheben genöthigt war. Vor Kurzem erhielt ich durch die dankenswerthe Güte des Herrn Weinkauff in Kreuznach eine neue Sendung von Anthozoen und Bryozoen aus dem marinen Sande des Welschberges bei Waldböckelheim zur Untersuchung, welche 14 Species umfasste, von welchen jedoch drei wegen ihres schlechten Erhaltungszustandes nicht näher bestimmt werden konnten. Die eilf bestimmbaren Arten (fünf Anthozoen und sechs Bryozoen) boten mit Ausnahme des

[1]) Dr. C. Fr. Sandberger: Die Conchylien des Mainzer Tertiärbeckens, mit 35 Tafeln. Wiesbaden 1863.

[2]) Sitzungsberichte der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien. Bd. 35. S. 479 bis 488, Taf. 1, 2.

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

schon früher gesehenen *Coenocyathus costulatus* zu meiner Überraschung wieder durchaus unbekannte Formen dar, von denen drei (zwei Anthozoen und eine Bryozoe) die unerwartete Veranlassung zur Aufstellung neuer Gattungen darboten.

Die Fauna des unteren Meeressandes des Mainzer Beckens umfasst mithin nach den bisherigen Beobachtungen 10 Species von Anthozoen und 6 Bryozoen, — eine Armuth, die durch das hohe Interesse, das besonders die Anthozoen darbieten, einigermassen ausgeglichen wird. Unter denselben haben bisher merkwürdiger Weise die Astraeiden noch keinen einzigen Vertreter gefunden. Es walten die Einzelnkorallen und sehr kleine, freiästige oder ästig-lappige Formen vor. Der bei weitem grösste Theil gehört den Caryophylliden und den Eupsammiden an, denn beide haben je fünf Arten aufzuweisen. Die Oculiniden werden nur durch eine sehr kleine Species vertreten. Diese Umstände dürften darauf hindeuten, dass die Anthozoen des Meeressandes durchgehends in geringer Tiefe lebten. Erwägt man nun ferner, dass die Gattungen *Caryophyllia, Coenocyathus* und *Balanophyllia* einen vorzugsweise mediterranen Charakter an sich tragen, dass uns dagegen wieder nicht wenige ausgestorbene fremdartige Gattungen, wie *Blastocyathus, Placopsammia, Stereopsammia* und *Haplohelia*, im Meeressande begegnen, so dürfte man zu dem Schlusse gelangen, dass die Temperatur des damaligen Meeres keine tropische, sondern vielmehr nur eine subtropische gewesen sei. Es stimmt dies sehr wohl mit den Resultaten überein, zu welchen Sandberger durch seine schönen Untersuchungen über die Mollusken des Mainzer Beckens geleitet wurde [1]).

Von den untersuchten Bryozoen gehören den Eschariden, Selenarideen, Diastoporideen und Idmonideen je eine, den Cerioporiden zwei Species an. Jedoch ist bei der neuen Gattung *Bicupularia* die Stelle, welche sie im Systeme einnehmen soll, noch etwas zweifelhaft; wiederholte Untersuchungen zahlreicherer Exemplare werden erst die Entscheidung herbeiführen.

Ich lasse nun die Aufzählung und Beschreibung sämmtlicher bisher gefundener Arten folgen:

---

[1]) Sandberger l. c. p. 422.

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

I. Anthozoen.

1. CARYOPHYLLIDEA (*Cyathinidea*) M. Ew.

Caryophyllia Lam. (*Cyathina* Ehrb.)

1. C. brevis Rss. — *Cyathina brevis* Reuss Sitzungsber. der kaiserl. Akad. der Wissensch. Bd. 35, p. 480. Taf. 1, Fig. 1, 2.

2. C. Weinkauffi n. sp. (Taf. 2, Fig. 2). Das einzige vorliegende Exemplar ist so vollständig erhalten, dass man sämmtliche Charaktere deutlich daran wahrzunehmen vermag. Es ist 15 Millim. hoch, verkehrt kegelförmig, in seinem oberen dicksten Theile 9 Millim., im dünnsten nur 5 Millim. breit. Die Basis breitet sich aus und hat einen kleinen fremden Körper von cylindrischer Gestalt allseitig umhüllt. Die Oberfläche der Aussenwand wird von feinen, durch schmälere Zwischenfurchen gesonderten Längsrippchen bedeckt, die nach unten hin verschwinden, nach oben aber immer deutlicher werden und zunächst dem Sternrande scharfkantig hervortreten. Sie sind mit sehr feinen Körnchen regellos besäet.

Der runde Zellenstern vertieft sich in der Mitte ziemlich bedeutend. Vier vollständige Cyclen von Radiallamellen. Jene der ersten zwei Cyclen sind gleich gross, bedeutend dicker und breiter als die übrigen und überragen mit ihrem stark bogenförmigen obern Rande den Sternrand beträchtlich. Ihr dünner Innenrand ist beinahe senkrecht abgeschnitten. Die viel dünneren und etwas schmäleren Lamellen des dritten und vierten Cyclus sind ebenfalls gleichförmig entwickelt; nur sind die des vierten etwas weniger breiter als die tertiären. Die Seitenflächen aller tragen längliche Körner, die in schräg aufsteigende Reihen geordnet sind und zugleich eine Anordnung in dem obern Lamellenrande parallele Bögen nicht verkennen lassen.

Vor den tertiären zwölf Lamellen stehen eben so viele breite, nicht sehr dicke, an den Seiten stark gekörnte Kronenblättchen. Die Axe besteht nur aus drei in einer Reihe stehenden gewundenen Säulchen.

Die Species ähnelt am meisten der *C. elegans* Seg. [1]) und *C. arcuata* M. Edw. et H. [2]) aus den Tertiärschichten Siciliens, unter-

---

[1]) Disquisizioni paleontologiche intorno ai corallarii fossili delle rocce terziarie del distretto di Messina di Gius. Seguenza, 1863, p. 24, Taf. 3, Fig. 1.

[2]) Seguenza l. c. p. 25, Taf. 3, Fig. 2.

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

scheidet sich aber davon theils durch die Beschaffenheit der Axe, theils durch die Septal- und Kronenblättchen.

3. C. spec. Vom Welschberge bei Waldböckelheim liegen noch mehrere andere Exemplare einer niedrigen becherförmigen Species vor, die zu unvollständig erhalten ist, um eine genauere Bestimmung zu gestatten.

Blastocyathus nov. gen.

1. **Bl. indusiatus** n. sp. (Taf. I, Fig. 7—9; Taf. II, Fig. 1.) Eine sehr eigenthümliche Form, die trotz manchen Analogien, welche sie besonders mit *Thecocyathus* darbietet, doch von allen übrigen Gattungen der Caryophyllideen wesentlich abweicht. Die Form der kleinen Koralle ist sehr veränderlich. Bald ist sie beinahe cylindrisch oder becherförmig, bald verkehrt-kegelförmig, selten gerade, gewöhnlich gekrümmt, oft unregelmässig gebogen. Mitunter sitzt sie mit breiter Basis, beinahe dem Sterne an Ausdehnung gleichkommend, auf. Bei den conischen Formen ist dagegen die Anheftungsstelle nur klein. Immer erkennt man sie aber deutlich. Das längste der vorliegenden Exemplare erreicht eine Höhe von 9·5, das kürzeste von 7 Millim. Die kürzesten Exemplare pflegen die dicksten zu sein.

Einen hervorstechenden Charakter bildet die Beschaffenheit der Aussenwand. Dieselbe wird nämlich bald in ihrer ganzen Ausdehnung, bald nur in ihrem obern Theile von einer ziemlich dicken, concentrisch gestreiften oder wulstigen Epithek umhüllt. In manchen Fällen beschränkt sich diese selbst nur auf eine schmale, zunächst dem Sternrande gelegene Zone oder es verräth sich ihre Gegenwart auch nur durch einzelne ringförmige Spuren, die in verschiedenen Abständen zerstreut sind. An zwei Exemplaren nur war keine Spur davon zu entdecken. Wo sie nun fehlt, erscheint die Aussenwand mit gedrängten feinen scharfen Körnern bedeckt, die sich besonders im untern Theile des Polypenstockes zu Längsreihen ordnen. An dünneren Stellen der Epithek verrathen sie sich in der Form schwacher Längsrippchen.

Ein zweites sehr auffallendes Kennzeichen unserer Koralle bietet die Knospenbildung dar. Dieselben treten bisweilen zu 2—3 theils im untern, theils im obern Theile des Gehäuses unter beinahe rechtem Winkel hervor. Bei geringer Dicke erreichen sie mitunter die Länge von einigen Millimetern.

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

Der terminale Zellenstern ist kreisrund und ziemlich tief. Drei vollständige Cyclen von Septallamellen, von welchen die primären sechs breiter und dicker und etwas überragend sind. Die secundären und tertiären sind beinahe gleich entwickelt. Alle erscheinen auf den Seitenflächen mit verhältnissmässig grossen spitzigen Höckerchen besetzt. Vor dem ersten und zweiten Lamellencyclus stehen Kronenblättchen, die primären ziemlich dicke und grosse, in radialer Richtung etwas verlängerte, die secundären sehr kleine Körner darstellend. Letztere sind gewöhnlich etwas weiter nach innen gerückt. Die Axe besteht aus wenigen Körnern, die von den secundären Kronenblättchen nur durch ihre Stellung zu unterscheiden sind.

Unter anderen liegt auch ein Exemplar vor, das ein sehr auffallendes Aussehen darbietet. Die Sternzelle ist verkehrt kegelförmig, hornförmig gebogen. Neben dem Sternrande auf der convexen Seite tritt eine zweite Sternzelle hervor von derselben Grösse, Gestalt und Krümmung. Ihr Stern ist gegen dieselbe Seite hin gewendet, wie jener der Mutterzelle. Also eine von der bei den übrigen Exemplaren wahrnehmbaren wesentlich abweichende Art der Knospenbildung. Ob darauf ein Speciesunterschied zu gründen sei, lässt sich bei dem Mangel zahlreicherer Exemplare nicht entscheiden. Die Beschaffenheit der Zellensterne stimmt überein; höchstens erscheinen die secundären Kronenblättchen in radialer Richtung etwas mehr verlängert. Die Epithek ist auf die Umgebung des Sternrandes beschränkt.

Die Gattung *Blastocyathus*, welche unter den Caryophylliden gleichsam die Stelle des *Blastotrochus* unter den Turbinoliden einnimmt, wird mithin charakterisirt durch das Aussprossen bleibender Tochterzellen, die wulstige Epithek, die gekörnte Axe, durch drei vollständige Cyclen von Radiallamellen und durch die vor den ersten zwei derselben stehenden Kronenblättchen von zweierlei Art.

Coenocyathus M. Edw. et H.

I. C. **costulatus** Rss. (Taf. II, Fig. 3, 4). — Reuss, Sitzungsber. der kais. Akad. der Wissensch., Bd. 35, p. 481, Taf. I, Fig. 3—5.

Der l. c. gegebenen Beschreibung habe ich nur beizufügen, dass die Zahl der die Axe bildenden stark gewundenen Säulchen von 6—10 wechselt; dass die gleichmässig entwickelten primären und secundären Radiallamellen mit ihrem stark bogenförmigen oberen

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

Rande den Sternrand beträchtlich überragen; dass die Lamellen des vierten Cyclus jenen des dritten an Dicke gleichkommen und sie an Breite nur sehr wenig übertreffen; dass endlich die ziemlich breiten Kronenblättchen einen zugeschärften obern Rand besitzen, aber an den Seiten mit sehr starken und grossen queren Höckern besetzt sind.

An einem der beiden vorliegenden Exemplare entspringt aus der Mitte der Mutterzelle eine Knospe unter rechtem Winkel.

2. OCULINIDAE M. Edw. et H.

Haplohelia nov. gen.

1. H. gracilis n. sp. (Taf. 1. Fig. 3—6). Es liegen zwar nur kleinere Bruchstücke dieser zierlichen Koralle vor, aber doch in genügender Anzahl, um eine annähernd richtige Idee über den Bau des Korallenstockes zu geben. Wie aus einem Exemplare hervorgeht, bildet die Koralle im ersten Stadium der Entwickelung eine ziemlich ausgebreitete, dünne, auf der Oberseite mit in verworrenen Reihen stehenden Körnern besetzte Incrustation, aus welcher sich 1—2 runde Sternzellen erheben, anfänglich nur in geringer Höhe. Später erheben sich dieselben mehr, bis endlich neben dem Zellensterne eine Knospe hervortritt, welche, den ersteren etwas seitwärts drängend, wieder in senkrechter Richtung fortwächst, bis es wieder zur Knospenbildung kömmt. Dies wiederholt sich mehrfach, aber auf die Weise, dass die Knospen stets auf derselben Seite der Zellensterne hervorspriessen und diese daher immer auf eine und dieselbe Seite hin gedrängt erscheinen. Nur sehr selten findet eine Ausnahme Statt. Man sieht daher die Stämmchen beinahe stets nur auf einer Seite mit Zellensternen besetzt, welche in ziemlich gleichen verticalen Abständen auf einander folgen. Da die Knospenbildung hart am Rande der Sterne erfolgt, so ragen diese selbst nur wenig vor.

Die Stämmchen bleiben aber nicht einfach, sondern verästeln sich. An dem Punkte der Verästelung sprosst nämlich neben der Knospe, die das unmittelbare Fortwachsen des Stämmchens bedingt, noch eine zweite oder selbst eine dritte Knospe ebenfalls in geringer Entfernung vom Sternrande hervor, welche sich fortwachsend in der Folge zu einem Aste entwickelt. Nach einigen vorliegenden, leider kleinen Bruckstücken zu urtheilen, verwachsen bisweilen die Äste wieder mit ihrem Mutterstamme und geben zu einer netzförmi-

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

gen Verästelung Veranlassung. Im Ganzen scheint aber der kleine Polypenstock sich nicht sehr stark verästelt zu haben.

Die Oberfläche ist mit kleinen, aber scharf hervortretenden Körnern bedeckt, die gewöhnlich linear angeordnet sind zu vielfach gebogenen und verschlungenen Reihen. In unmittelbarer Nähe des Sternrandes aber treten die Körner aus einander und erscheinen mehr isolirt.

Die Zellensterne sind rund und ziemlich tief. Drei vollständige Cyclen von Septallamellen, von denen die primären sechs am grössten und dicksten sind und den Sternrand etwas überragen. Die tertiären sind am kürzesten und dünnsten. Alle findet man an den Seitenflächen mit entfernten spitzigen Höckerchen besetzt.

In den kleinen Sternen beobachtet man oft nur sechs stark hervorstehende Kronenblättchen, welche die Gestalt von unregelmässig verdrückten, eckigen, etwas verlängerten Körnchen besitzen. Sie stehen immer vor den sechs secundären Septallamellen. In den grösseren Sternen entwickeln sich aber auch vor den primären Lamellen sechs Kronenblättchen, welche zwar ebenfalls hervorragende Körner darstellen, aber kleiner und nicht verlängert sind. Das obere Ende der Axe stellt ein Aggregat von kleinen Körnern dar, die den letzterwähnten Kronenblättchen sehr ähnlich sind. Beide entspringen offenbar vom innern Rande der Septallamellen; auf einem Querbruche der Stämmchen sieht man daher die letzteren im Sterncentrum netzförmig zusammenfliessen und eine Art spongiöser Axe bilden.

Vom Cönenchym ist im Innern der Sternzellen keine Spur wahrzunehmen. Ihre Höhlung verengert sich im untern Theile allmälich, wodurch die übrigens wenig dicken Wandungen etwas an Dicke zunehmen. Trotz dieser geringen Entwickelung der Substanz der Wandungen stimmen doch die übrigen Charaktere mit jenen der Oculiniden überein. Unsere Species lässt sich aber mit keiner der bisher bekannten Gattungen dieser Ordnung vereinigen. Sie weicht von allen mit Kronenblättchen versehenen Oculiniden (*Oculina*, *Cyathohelia*, *Synhelia*, *Trymohelia* und *Sclerohelia*) in anderen Merkmalen wesentlich ab.

Die Gattung *Haplohelia* wird charakterisirt durch die sämmtlich nach einer Seite gewendeten Zellensterne; durch drei vollständige Cyclen von Septallamellen; durch die vor den primären und secun-

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

dären Lamellen stehenden körnerartigen Kronenblättchen, durch die körnige Axe und endlich durch die körnig-streifige Beschaffenheit der Aussenwand der Stämmchen.

Die Species scheint am Welschberge bei Waldböckelheim nicht selten zu sein.

3. EUPSAMMIDAE M. Edw. & H.

Balanophyllia Wood.

1. **B. sinuata** Rss. — Reuss in den Sitzungsber. der kais. Akademie der Wissensch. Bd. 35, pag. 482, Taf. II, Fig. 6—8.

2. **B. inaequidens** Rss. — Reuss l. c. pag. 484, Taf. II, Fig. 9—11.

3. **B. fascicularis** Rss. — Reuss l. c. pag. 485, Taf. II, Fig. 12—14.

Stereopsammia M. Edw. & H.

1. **St. granulosa** Rss. (Taf. I, Fig. 1, 2.) — Die vorliegende Species unterscheidet sich sehr wesentlich von der *St. humilis* M. Edw. aus dem Londonclay von Bracklesham Bay, der einzigen bisher bekannten Species der Gattung *Stereopsammia*. Schon der Gesammthabitus des Korallenstockes weicht sehr bedeutend ab. Die kurzen dicken Stämmchen theilen sich in wenige Äste, welche sich wieder in 2—3 kurze Zweige spalten, die gewöhnlich in einer Ebene liegen und oft nur in geringer Ausdehnung frei sind. Die Oberfläche ist mit dicht gedrängten scharfen Körnern bedeckt, welche reihenweise angeordnet sind und sehr genäherte und schmale, etwas unregelmässige Rippchen bilden. Jedes derselben besteht in der Regel nur aus einer, selten aus zwei Reihen von Körnern. Stellenweise spalten sich einzelne Rippen, während andere wieder paarweise zusammenfliessen.

Der Zellenstern ist bald rundlich, bald mehr weniger in die Länge gezogen. Bisweilen erscheint er sogar sehr stark verlängert, wenn die Spaltung in zwei Sterne noch nicht vollendet ist. Die Radiallamellen sind sehr zahlreich, dicht gedrängt, wenig ungleich (in einem kleinen rundlichen Sterne mehr als 60), an den Seitenflächen mit in schrägen Reihen stehenden kleinen Höckerchen besetzt. Keine Axe. Die die Aussenwand durchbohrenden Löcher sind sehr klein.

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

***Placopsammia* Rss.**

1. **Pl. dichotoma** Rss. — Reuss l. c. pag. 486. Taf. II, Fig. 15 –17.

II. Bryozoen.

1. **Eschara tetrastoma** n. sp. (Taf. 2. Fig. 9). — Die Species ist im Habitus der *E. tetragona* und *carinata* Reuss aus dem Oberoligocän von Astrupp ähnlich. Sie bildet ziemlich breite zusammengedrückte Stämmchen, auf denen die Zellen im Quincunx stehen. Sie sind im Umrisse vierseitig, fast quadratisch, mit abgerundeten Winkeln. Am deutlichsten tritt der untere Winkel hervor, am stärksten abgerundet ist der obere. Die Zellen werden durch tiefe Furchen von einander gesondert, Die Mündung ist querhalbrund oder bisweilen quer-elliptisch. Der unter ihr befindliche Theil der Zellenwand ist etwas niedergedrückt und trägt drei im Dreiecke stehende Poren. Je eine kleine steht unmittelbar unter den Seitenecken der Mündung; eine grössere tiefer unten in der Mittellinie. Bisweilen fehlt eine der seitlichen Poren oder auch beide; seltener trifft die untere Pore dieses Schicksal. In den Zwischenfurchen der Zellen und auf der Abdachung ihres breiten erhabenen Randes beobachtet man unregelmässig stehende kleine Poren. Am gedrängtesten pflegen sie am untern Zellenrande zu sein.

Es liegt nur ein, aber wohl erhaltenes Bruchstück dieser Species vor.

2. **Bicupularia lenticularis** nov. gen. et sp. (Taf. III, Fig. 2). — Eine sehr eigenthümliche Bryozoe, von welcher mir leider nur ein Exemplar zur Untersuchung zu Gebote steht und deren Stellung im Systeme um so weniger mit einiger Sicherheit bestimmt werden kann, als wir unter den lebenden Formen bisher kein Analogon kennen. Der kleine Zellenstock ist linsenförmig, beiderseits sehr mässig gewölbt und vollkommen gleich gebildet. Jede Seite besteht nämlich aus rundlich-polygonalen Zellen, die durch schmale Furchen gesondert werden und von einer grossen rundlichen oder nach aussen hin abgestutzten centralen Mündung durchbrochen sind.

Dieselben stehen im Quincunx und zugleich in gebogenen schrägen Radialreihen. Nach aussen von diesen Zellen liegt eine kleinere, ebenfalls deutlich umgrenzte Zelle, die auch eine rundliche oder abgestutzte, jedoch viel kleinere Mündung darbietet. Manchmal

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

werden diese aber grösser, ja so gross als jene der Hauptzellen, oder sie verschwinden im Gegentheile ganz oder sind doch aus ihrer regelmässigen Lage gerückt. Dass dadurch die Regelmässigkeit der Zellenreihen stellenweise beträchtlich gestört wird, versteht sich von selbst.

Da jede der beiden Flächen des Zellenstockes den eben beschriebenen Bau auf gleiche Weise darbietet, ergibt sich, dass zwei Zellenschichten, mit ihrer Rückseite an einander liegend, verbunden sind. Man überzeugt sich davon an dem theilweise beschädigten Seitenrande des untersuchten Exemplars und beobachtet, dass die Zellen der beiden Schichten bald direct auf einander liegen, bald mit einander alterniren. Überdies lässt sich nirgends eine Spur einer Anheftungsstelle entdecken und es vermehrt unsere Species daher die geringe Anzahl der freien Bryozoen. In dieser Beziehung und in Rücksicht auf die Zweischichtigkeit des Zellenstockes reiht sie sich an die Gattungen *Flabellopora* d'Orb. [1]) und *Orbitulipora* Stol. [2]). Von der andern Seite machen sich jedoch nicht unbedeutende Differenzen geltend. Zwischen den Hauptzellen liegen nämlich abweichende kleinere Zellen, und zwar nach aussen vor jeder Hauptzelle eine solche Nebenzelle. Dadurch entsteht, so weit sich dies am Fossilreste nachweisen lässt, eine vollständige Übereinstimmung im Baue mit *Cupularia* Lamx., um so mehr, als sich kein wesentliches Hinderniss der Ansicht entgegenstellt, dass die Zwischenzellen auch dieselbe Function gehabt haben mögen wie bei *Cupularia*, nämlich Vibracularzellen gewesen seien. Sollte diese hier nur vermuthungsweise ausgesprochene Ansicht richtig sein, würde sich *Bicupularia*, wenngleich als ein sehr abweichender Typus, an die Gattungen *Cupularia*, *Lunulites* und *Selenaria* aus der Gruppe der Selenarideen anschliessen, von deren typischen Formen sie sich durch ihre Zweischichtigkeit und beiderseits gleiche Ausbildung weit entfernen würde. Sollte dagegen diese Ansicht sich als unbegründet erweisen, müsste *Bicupularia* neben *Flabellopora* unter die Escharideen versetzt werden.

---

1) d'Orbigny, Paleont. franç. Terr. crét V. p. 52, 186. Taf. 661.

2) Stoliczka in den Sitzungsber. d. kais. Akad. d. Wiss. Bd. 45. pag. 90. Taf. 3, Fig. 5.

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

3. **Defrancia monosticha** n. sp. (Taf. III, Fig. 1). — Die Species gehört zu der Abtheilung mit einfachen Mündungsreihen und porenlosen Zwischenfurchen, welche Orbigny zur Gattung *Unitubigera* erhebt. Der Zellenstock stellt eine mit der ganzen Unterseite aufgewachsene kreisrunde, dünne Scheibe dar, die vom peripherischen Rande mit schwacher Wölbung ansteigt und sich nach innen zu einer centralen Depression allmälich abdacht. Von dieser laufen zahlreiche schmale, gleichbreite, wenig erhabene Radialrippen aus, die gegen die Peripherie hin gewöhnlich unregelmässig werden, indem sich dort neue, viel kürzere Rippchen einschieben. Auf dem flachen Scheitel der Rippchen steht je eine Reihe mässig genäherter, ziemlich grosser, breit elliptischer, sehr schwach umrandeter Mündungen, während die etwas schmäleren Zwischenfurchen dieser Rippen porenlos sind. Dasselbe scheint mit der centralen Depression der Fall zu sein.

Ich habe nur ein Exemplar dieser Species vom Welschberge bei Waldböckelheim untersucht.

4. **Hornera sparsa** n. sp. (Taf. III, Fig. 3—5). — Aus den vorliegenden einzelnen, grossentheils schlecht erhaltenen Bruchstücken ergibt sich, dass die Basis der Zellenstöcke mehr weniger halbtrichterförmig oder fächerförmig sei. Die ziemlich breiten und von vorne nach hinten etwas zusammengedrückten Äste sind stellenweise durch sehr kurze und breite Queräste netzförmig verbunden. Die jüngeren Äste werden auf der Vorderseite und Rückseite gewölbter und ihr Querschnitt erscheint beinahe kreisrund. Die Vorderseite trägt zahlreiche kreisförmige, ringförmig umrandete grössere Poren, die bald entfernter stehen, bald wieder so genähert sind, dass die Umrandung der seitlich benachbarten Poren zusammenfliesst. Sie bilden sehr unregelmässige Querreihen, die in der Mitte der Vorderseite der Stämmchen vielfach zusammenstossen und sehr genähert sind, indem die Reihen jeder Seite gewöhnlich über die Mittellinie hinübergreifen. Am regellosesten werden die Reihen auf dem untern dickern Theile der Stämmchen; am deutlichsten treten sie dagegen auf den Seitenflächen hervor, wo sich die Mündungen enger aneinander schliessen und die in senkrechter Richtung weiter von einander abstehenden Reihen sich selbst wulstförmig über die Umgebung erheben. Die einzelnen Mündungen liegen in einer schüsselförmigen Depression, indem sich die Zwischenwände von dem ziemlich scharf-

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

kantigen Rücken bis zur Mündung hinab allmälich abdachen. Bei einzelnen sah ich am Grunde ein dünnes Kalkblättchen ausgespannt, das nur von einer kleinen rundlichen Öffnung durchbohrt war.

Zwischen den beschriebenen grösseren Mündungen sind kleinere, meist eckige Poren zerstreut, die auf der Vorderseite der Stämmchen zwischen den gedrängten Mündungen gewöhnlich nur einzeln zerstreut sind, an den Seitenflächen aber zu 2 bis 3 über einander liegen, ohne jedoch Längsreihen zu bilden, sondern stets ohne alle Ordnung. Bei ihnen tritt die theilweise Verschliessung durch ein Kalkblättchen viel häufiger auf, wodurch sie sehr klein erscheinen. Nur an mehr abgeriebenen Stücken sind sie in weiterem Umfange geöffnet.

Die Rückseite ist mit kleinen, ebenfalls schüsselförmig eingesenkten Poren dicht bedeckt, die gewöhnlich regellos zerstreut sind, nur stellenweise eine Anordnung in Längsreihen wahrnehmen lassen.

Die Species hat einige Ähnlichkeit mit *H. reteporacea* M. Edw. aus dem C. Crag Englands (Busk the Crag Polyzoa p. 98, Taf. 14, Fig. 2). Sie scheint gemein zu sein, ist aber fast stets schlecht erhalten.

5. **Radiopora Sandbergeri** n. sp. (Taf. II, Fig. 8). — Die Species bildet kleine unregelmässig lappige Knollen mit dicken abgerundeten Lappen. Grössere, meist rundliche oder breit-elliptische Poren stehen von einander entfernt in radial ausstrahlenden Reihen, die schwach über die Umgebung vorragen und sich im Centrum nicht berühren, sondern ein ziemlich grosses vertieftes Feld frei lassen. Dadurch entstehen vielfach unregelmässige Sterne, die neben einander liegen und oft in einander übergreifen. Die vertieften Mittelfelder, die Zwischenräume der radialen Rippchen und der einzelnen reihenweise geordneten Poren sind von kleinen ungleichen, mehr weniger eckigen Poren durchstochen, die durch schmale, oben scharfrandige Zwischenwände geschieden werden.

Die beschriebenen Charaktere sind nur einem wohl erhaltenen Exemplare entnommen, welches vom Welschberge bei Waldböckelheim stammt.

6. **Cea lobato-ramosa** n. sp. (Taf. II, Fig. 5—7.) — Ich habe zahlreiche Bruchstücke dieser Bryozoe aus der Familie der Idmoneideen untersucht, welche sich übrigens von manchen *Cerioporu-*

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

Arten sogleich durch die trichterförmig erweiterten, sehr unregelmässig gestalteten Mündungen der Zellenröhren unterscheidet. Mit der Gattung *Cea* d'O. müssen die Orbigny'schen Gattungen *Filicea* und *Laterocea* theilweise verbunden werden.

Unsere Species bildete kleine ästige Stöcke mit kurzen dicken, mehr weniger zusammengedrückten, am freien Ende beinahe abgestutzten lappenartigen Ästen. Selten verlängern sich einzelne derselben, wobei sie fast cylindrisch werden; aber auch diese verbreitern sich nach oben wieder und spalten sich in zwei Lappen. Die Seitenflächen sind mit sehr unregelmässig gestalteten, aber fast stets in verticaler Richtung verlängerten Öffnungen bedeckt, die nicht selten unregelmässige Längsreihen bilden. Sie werden durch schmälere Zwischenwände getrennt und stellen die Mündungen der Zellenröhren dar, die sich unterhalb der Mündungen rasch verengern.

An den freien Enden der lappenartigen Äste sind die Mündungen viel kleiner und rundlich.

Erklärung der Abbildungen.

Tafel I.

Fig. 1. *Stereopsammia granulosa* n. sp. *a* Ein Bruchstück in natürlicher Grösse, *b* vergrösserte Sternansicht, *c* vergrösserte Ansicht des Verticalbruches eines Sternes.

„ 2. Dieselbe. *a* Bruchstück in natürlicher Grösse, *b* Ansicht eines in der Spaltung begriffenen Sternes, *c* ein Theil der Aussenwand stärker vergrössert.

„ 3, 6. *Haplohelia gracilis* n. sp. *a* Vergrösserte Ansicht eines Bruchstückes, *b* stärker vergrösserte Sternansicht.

„ 4. Dieselbe. Vergrösserte Ansicht eines Bruchstückes.

„ 5 Dieselbe. *a* Vergrösserte Ansicht eines Bruchstückes, *b* ein Stück der Oberfläche stärker vergrössert.

„ 7, 8. *Blastocyathus indusiatus* n. sp. Vergrösserte Seitenansichten.

„ 9. Dieselbe. *a* vergrösserte Seitenansicht, *b* stärker vergrösserte Ansicht des Sternes.

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

Tafel II.

Fig. 1. *Blastocyathus indusiatus* n. sp. Proliferirendes Exemplar. Vergrösserte Seitenansicht.

„ 2. *Caryophyllia Weinkauffi* n. sp. *a* In natürlicher Grösse, *b* vergrösserte Sternansicht, *c* ein Stück der äusseren Oberfläche stärker vergrössert, *d* vergrösserte Seitenansicht einer Septallamelle.

„ 3, 4. *Coenocyathus costellatus* Rss. *a* Polypenstock in natürlicher Grösse, *b* vergrösserte Sternansicht, *c* stärker vergrösserte Seitenansicht eines Kronenblättchens.

„ 5—7. *Cea lobato-ramosa* n. sp. *a* Vergrösserte Seitenansicht, *b* ein Stück der Oberfläche stärker vergrössert.

„ 8. *Radiopora Sandbergeri* n. sp. *a* In natürlicher Grösse, *b* vergrössert.

„ 9. *Eschara tetrastoma* n. sp. *a* Bruckstück in natürlicher Grösse, *b* vergrösserte Seitenansicht.

Tafel III.

„ 1. *Defrancia monosticha* n. sp. *a* In natürlicher Grösse, *b* vergrösserte obere Ansicht.

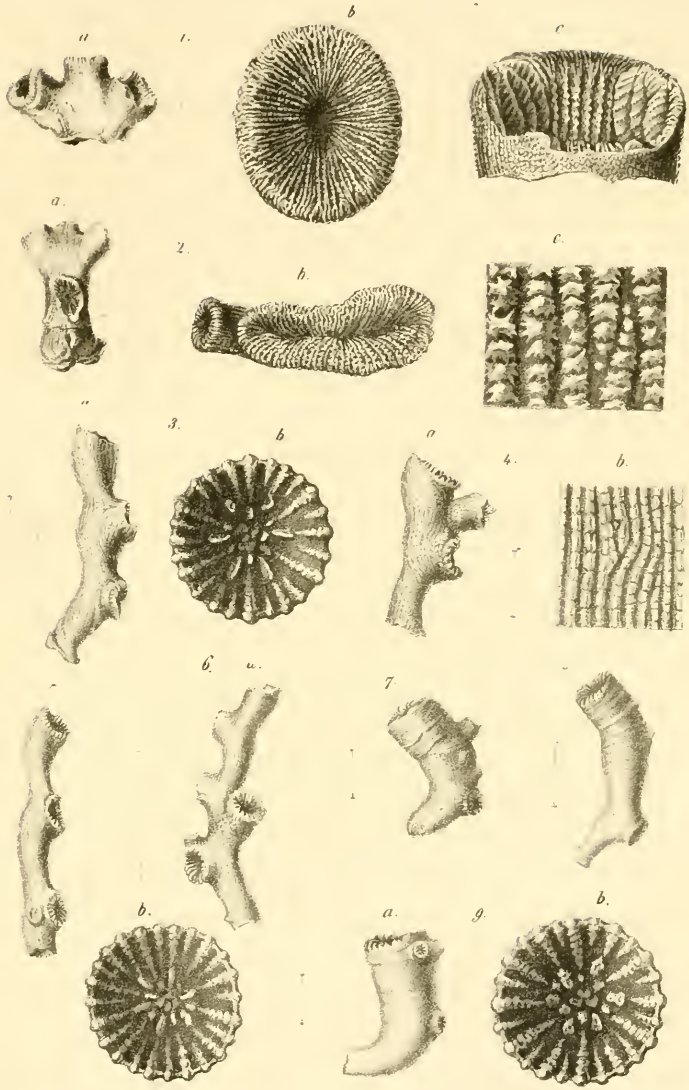
„ 2. *Bicupularia lenticularis* n. sp. *a* Vergrössert, *b* ein Stück der Oberfläche stark vergrössert.

„ 3. *Hornera sparsa* n. sp. Bruchstück eines Zellenstockes. *a* In natürlicher Grösse, *b* vergrösserte Ansicht der Vorderseite, *c* vergrösserter Querschnitt.

„ 4. Dieselbe. Bruchstück eines etwas abgeriebenen jüngeren Zweiges. *a* In natürlicher Grösse, *b* vordere, *c* hintere Ansicht, *d* Querschnitt, sämmtlich vergrössert.

„ 5. Dieselbe. Bruchstück eines wenig abgeriebenen jüngeren Zweiges. Ansicht eines Theiles der Vorderseite, vergrössert.

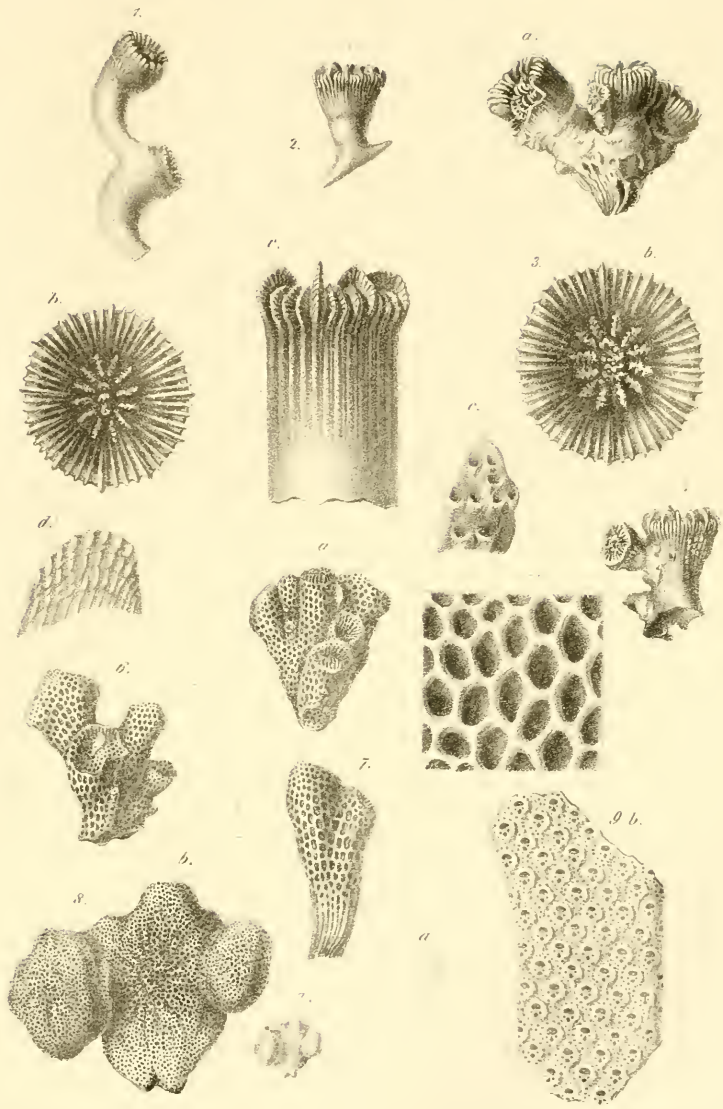
Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum



1. 2. Stereopsammia granulosa m. 3–6. Haplohelia gracilis m.
7–9. Blastocyathus indusiatus m.

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

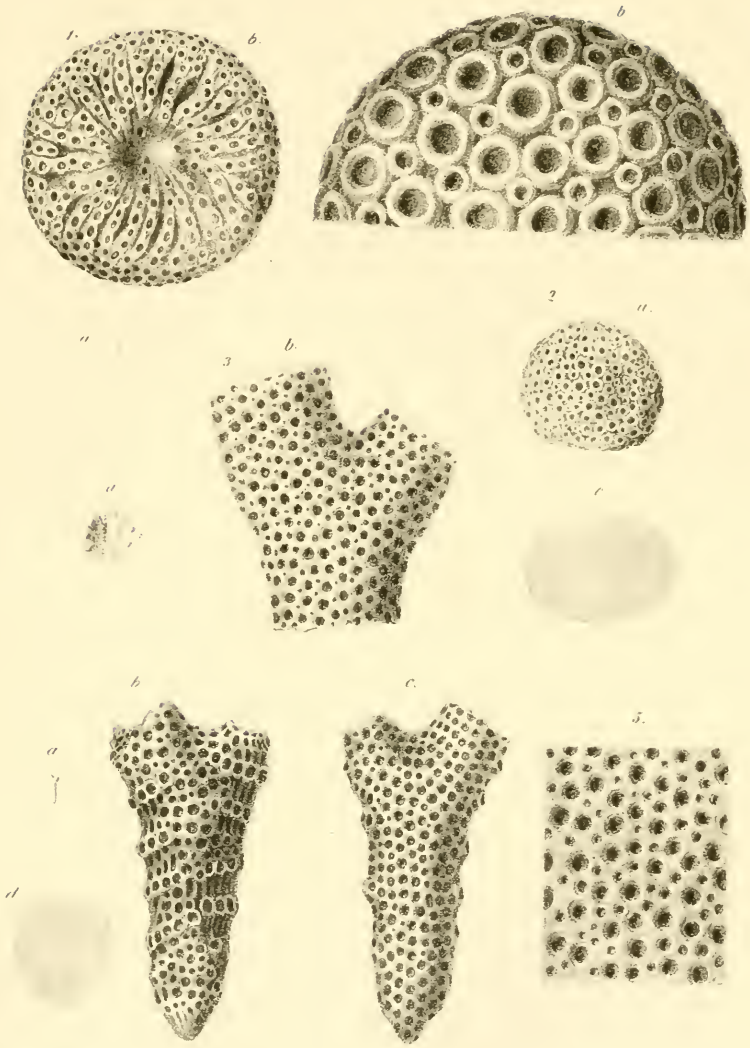
Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum



1. *Blastocyathus indusiatus m.* 2. *Caryophyllia Weinkauffi m.*
3. 4. *Coenocyathus costellatus Rss.* 5–7. *Cea lobato-rotundata m.*
8. *Radiopora Sandbergeri m.* 9. *Eschara tetrastoma m.*

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

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



1. *Defrancia monostycha m.* 2. *Bicupularia lenticularis m.*
3–5. *Hornera spuria m.*

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: 1865

Band/Volume: 50

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

Artikel/Article: Über Anthozoen und Bryozoen des Mainzer Tertiärbeckens. 197-210