© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

BEITRÄGE ZUR KENNTNIS DER KORALLENFAUNA DES SYRISCHEN CENOMAN.

Von

Professor Johannes Felix in Leipzig.

Mit einer Tafel.

Von Herrn G. Zumoffen, Professor an der Universität St. Joseph in Beirut, dessen geologische Forschungen und paläontologische Aufsammlungen sehr zur Vermehrung unserer Kenntnisse bezüglich der Geologie Syriens beigetragen haben, erhielt ich im Frühjahr des verflossenen Jahres eine Kollektion Korallen, welche derselbe in dem syrischen Cenoman gesammelt hatte. Für seine so überaus liebenswürdige Erlaubnis, die Exemplare, nachdem sie beschrieben seien, meiner Sammlung einverleiben zu dürfen, kann ich nicht unterlassen, Herrn Professor Zumoffen auch an dieser Stelle meinen herzlichsten Dank zu sagen!

Die übersandten Exemplare stammen aus der Gegend östlich von Beirut, also aus dem Bergland zwischen der Küste und der Hauptkette des Libanon, bezw. von den westlichen Ausläufern des letzteren. Die Mehrzahl ist in der Umgebung von Beit Meri, ostsüdöstlich von Beirut, gesammelt, andere bei Meirouba, nordöstlich dieser Stadt bezw. nordwestlich vom Gebel Sannîn gelegen oder bei Beit Chebab. Die Korallen sind in einen gelbbraunen Kalkstein eingeschlossen oder vollständig frei herausgewittert. Bei vielen Stücken ist der Kalkstein von wasserklaren Quarzkörnchen erfüllt und in diesem Falle sehr fest und hart. Bei anderen Exemplaren ist er durch Umkristallisierung mehr oder weniger spatig geworden. Letzterer Prozeß war augenscheinlich mit einer Fortführung von Substanz verbunden, so daß sich kleine, mit Kriställchen ausgekleidete Drusenräume gebildet haben.

In dem übersandten Material wurden folgende elf Arten gefunden, die sich auf acht Gattungen verteilen. Mit einziger Ausnahme von *Montlivaltia Icaunensis* sind sämtliche Arten kolonienbildende Formen, und zwar echte Riffbildner.

Montlivaltia cf. *Icaunensis* d'Orb.
Elasmophyllia robusta nov. sp.
Rhabdophyllia Baali nov. sp.
Rhabdophyllia Zumoffeni nov. sp.
Isastraea fascigera nov. sp.
Stylina Ammonis nov. sp.
Stylina Esmuni nov. sp.
Eugyra continua Blanckenh. sp.
Astrocoenia cf. *Kunthi* Bölsche
Astrocoenia cf. *pseudominima* Koby
Stephanocoenia Melkarthi nov. sp.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Wie ein Blick auf dieses Verzeichnis dartut, sind mindestens sieben Arten neu, ein Umstand, der bei der bis jetzt relativ geringen Durchforschung des betreffenden Gebietes nicht überraschen kann. Von den übrigen vier ist eine Art (*Eugyra continua*) bereits von Blanckenhorn und mir aus der syrischen Kreide beschrieben worden; die Zurechnung der drei anderen zu denjenigen europäischen Arten, unter deren Namen sie angeführt sind, ist ihres Erhaltungszustandes wegen keine sichere und konnte die Beifügung des Namens daher nur mit cf. erfolgen. Von jenen europäischen Arten ist je eine aus dem Neocom, Urgon und Cenoman beschrieben worden. Der Charakter der vorliegenden Korallenfauna ist ein durchaus mittelcretaceischer, indem eine der vertretenen Gattungen (*Elasmophyllia*) bis jetzt nur aus der oberen Kreideformation bekannt ist, andere dagegen (*Montlivaltia*, *Stylina*, *Eugyra*) in der unteren häufiger sind als in der oberen und eine dritte Gruppe schließlich in beiden Stufen in ungefähr gleicher Häufigkeit verbreitet ist (*Rhabdophyllia*, *Isastraea*, *Astrocoenia*, *Stephanocoenia*). Ich lasse nun eine spezielle Beschreibung der einzelnen Formen folgen.

Montlivaltia cf. **Icaunensis** d'Orb.

Taf. VII, Fig. 3.

1850. *Montlivaltia Icaunensis* d'Orbigny, Prodr. de Paléontol., II, pag. 90.
1851. *Montlivaultia Orbignyi* M. Edwards et J. Haime, Polyp. foss. des terr. paléoz., pag. 76.
1863. *Montlivaultia Icaunensis* de Fromentel, Paléontol. franç. Terr. crét. Zooph., pag. 315, Pl. 42, Fig. 2, 2 *a*, 2 *b*, Pl. 78, Fig. 3, 3 *a*, Pl. 81, Fig. 1, 1 *a*, 2, 2 *a*.

Das Polypar ist von kurz-kreiselförmiger, doch etwas unregelmäßiger Gestalt; es ist 31 *mm* hoch. Der Kelchrand bildet eine sich sehr einem Kreise nähernde Ellipse, deren größere Achse 32, deren kleinere 22 *mm* lang ist. Die äußere Umhüllung des Polypars bildet eine glatte oder ringstreifige Epithek, welche nur noch zum Teil erhalten ist. Der Kelch ist sehr seicht, breit-oval. Die Zentralgrube besitzt etwas längliche Form. Die Septen sind relativ stark; ihre größte Dicke liegt zwar in ihrer äußeren Hälfte, aber nicht an ihrem äußeren, epithekbedeckten Ende, sondern etwas von diesem nach innen zu. Des etwas mangelhaften Erhaltungszustandes des Kelches wegen läßt sich die Zahl der Septen nicht genau ermitteln, doch kann man konstatieren, daß fünf Zyklen von Septen vorhanden sind und es bleibt nur unsicher, ob der fünfte Zyklus komplett oder nur in einigen Systemen entwickelt ist. 20—24 Septen reichen bis zur Zentralgrube. An den Stellen, an welchen die Epithek abgerieben bezw. durch Verwitterung verschwunden ist erblickt man zwischen den Septen sehr zahlreiche Endothecallamellen.

Die erwähnte ungenügende Erhaltung des Kelches des einzigen vorliegenden Exemplars läßt die Zurechnung des syrischen Fossils zu der genannten französischen Art nicht als gesichert erscheinen. Letztere wurde von d'Orbigny im Neocom des Departement Yonne, von Barrotte in der gleichen Stufe des Departement Haute-Marne gefunden und von De Fromentel l. c. beschrieben.

Elasmophyllia robusta nov. sp.

Taf. VII, Fig. 1.

Die Kolonie besitzt eine plump-ästige Form, ähnlich wie etwa *Thecosmilia spissa* de From. und *Thecosmilia dilatata* de From. und erhob sich wahrscheinlich auf kurzem dicken Strunke. Das vorliegende Stück besteht aus zwei kräftigen Ästen, welche durch Teilung entstanden zu sein scheinen. Ihre Höhe beträgt 45 *mm*. Die Endkelche derselben sind ziemlich gut erhalten. Beide besitzen elliptischen Umriß. Ihre Dimensionen sind 40 : 34 und 50 : 34*mm*. Die Zahl der Septen läßt sich allerdings mit völliger Sicherheit in keinem derselben feststellen; es scheinen mindestens 64 bezw. 80 gewesen zu sein, also vier vollständige und ein wohl unvollständig bleibender fünfter Zyklus. 24 Septen sind gleich stark und lang und reichen bis an die spaltenförmige Zentralgrube. Die zwischen ihnen liegenden sind bedeutend schwächer und unter sich wieder von verschiedener Länge. Die größte Dicke der ersteren Septen liegt nahe ihrer Mitte oder ein wenig von da nach außen gerückt, also etwa bei Beginn ihres äußeren Drittels. Sie er-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

innern in dieser Beziehung an die Septen der cretaceischen *Plesiophyllia Acrisionae* Flx.,[1]) ohne freilich eine so bedeutende Stärke wie bei dieser Form zu erreichen. Die Kelchränder haben zwar durch Abrollung und Verwitterung gelitten, doch scheinen die Kelche auch ursprünglich nur seicht vertieft gewesen zu sein. In der Kelchmitte findet sich eine wohl ausgebildete, lamelläre Columella. Bei dem längeren Endkelch ist dieselbe reichlich 12 *mm* lang. Eine echte Theca fehlt. Auf die Enden der Septen legt sich eine jetzt glatte, ehemals wohl ringstreifige Epithek. Sie ist nur noch teilweise erhalten. Wo sie abgewittert ist, erblickt man zahlreiche, und zwar oft beträchtlich große Endothecallamellen; sie sind schräg bogenförmig nach innen gerichtet.

Das betreffende Stück stammt von Beit Meri.

Rhabdophyllia Zumoffeni nov. sp.

Taf. VII, Fig. 10.

Nach dem vorliegenden großen Fragment zu urteilen, bildete die Koralle hochwachsende, büschelförmige Stöcke mit konvexer Oberfläche. Die einzelnen Polyparien haben röhrenförmige Gestalt und wuchsen nach allen Seiten divergierend empor. Die Vermehrung erfolgt durch Teilung. Aus einem sich teilenden Zweig entstehen gewöhnlich zwei neue, zuweilen aber auch, wie bei der jurassischen *Thecosmilia trichotoma*, drei und in einem Falle wurde die Entstehung von sogar vier jungen Kelchen beobachtet. Nach der Teilung nehmen die Kelche rasch wieder rundliche Form an. Ihr Durchmesser beträgt meist 5—6, selten 4 oder 7 *mm*. Die Zahl der Septen in den größeren Kelchen beträgt 62—68; es sind also vier komplette und Anfänge eines fünften Zyklus vorhanden. Die Septen sind unter sich fast von gleicher Stärke und differieren nur durch ihre verschiedene Länge. Wie sich schon aus dem Vergleich ihrer relativ großen Zahl mit der geringen Kelchgröße ergibt, sind sie sehr fein. Etwa 24 reichen bis zum Zentrum, die anderen bleiben in verschiedenem Grade kürzer. Man hat jedoch den Eindruck, daß sie alle das Bestreben haben, möglichst lang zu wachsen. Bei ihrer großen Zahl und gedrängten Stellung stoßen sie aber, ehe sie das Zentrum erreichen, mit den benachbarten zusammen, ohne daß ihre Enden sich umbiegen. Der ganze Septalapparat zerfällt daher in einzelne Bündel, ohne daß man indes eine Gesetzmäßigkeit in der Ausbildung derselben konstatieren könnte. Nur schien es mir zuweilen, als ob sich an einzelne der (Primär?)-Septen keine weiteren Septen ansetzten. Die Mitte des Kelches wird von einer mäßig entwickelten, spongiösen Columella eingenommen, deren Oberfläche bei guter Erhaltung gekörnt erscheint. Die Theca ist in der oberen Partie der Polyparien dünn, nach unten zu verdickt sie sich etwas, so daß die Rippen, mit denen ihre Außenseite bedeckt ist, immer niedriger werden. An den unteren Teilen der Kolonie scheinen die Zellröhren von Epithek umhüllt zu werden, so daß ihre Durchschnittslinie keine kostalen Vorsprünge mehr erkennen läßt. Die Rippen selbst entsprechen genau den Septen, sind wie diese sehr fein und unter sich vollkommen gleich. Ihr Außenrand scheint mit kleinen Körnchen besetzt gewesen zu sein.

Das Exemplar stammt von Beit Meri.

Rhabdophyllia Baali nov. sp.

Taf. V, Fig. 6, 7.

Die Kolonie war buschig; im Gegensatz zu voriger Art stehen die einzelnen Äste ziemlich weitläufig und sind stark komprimiert. Die Endkelche besitzen daher elliptischen Umriß oder sind bei der häufig stattfindenden Teilung mehr oder weniger in die Länge gezogen. Auf 3 *mm* Kelchrandlänge zählt man in diesen sieben bis acht Septen. Diese sind nahezu von gleicher Stärke und entweder auch gleich lang oder abwechselnd kürzer und länger. Auf den Seitenflächen tragen die Septen weitläufig stehende, spitze Körnchen, die gleichzeitig in Vertikal- und in Horizontalreihen angeordnet zu sein scheinen. Zwischen den Enden der Septen und sich mit diesen verflechtend, findet sich eine schwach entwickelte spongiöse Columella. Zwischen

[1]) Felix, Studien über die Schichten der oberen Kreideformation in den Alpen und den Mediterrangebieten. I. Die Anthozoën der Gosauschichten in den Ostalpen, pag. 241, Textfig. 23.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

den Septen beobachtet man zarte Endothecallamellen. Die Polyparhöhle war von einer wohlausgebildeten Theca umschlossen. Auf der Außenseite derselben erscheinen die Septen als Rippen. Letztere sind kräftig, unter sich nur wenig verschieden und tragen je eine Reihe relativ grober Körner.

Das größte der mir vorliegenden Exemplare war 65 *mm* hoch. Die Breite der einzelnen Äste schwankt, je nachdem sie unmittelbar oberhalb nach einer Teilung oder mehr oder weniger weit unterhalb derselben gemessen werden, zwischen 6 und 14 *mm*.

Sämtliche Stücke stammen von Beit Meri.

Isastraea fascigera nov. sp.

Taf. VII, Fig. 2.

Die Kolonie war von unregelmäßig-knolliger Gestalt mit stark convexer Oberfläche. Die einzelnen Polyparien sind teils von polygonalen, teils von unregelmäßig verzogenen Formen. Letztere entstehen durch die intracalycinale Knospung. Wo dieser Vorgang stattfindet, zieht sich der alte Kelch etwas in die Länge, bildet dann eine kleine Ausbuchtung, die sich schließlich abschnürt und zu einem jungen Kelch auswächst. Die Größe der Polyparien (inkl. Wandung) schwankt zwischen 3, 5 und 6 *mm*. Sie werden unmittelbar durch ihre Wände verbunden. Meistens sieht man allerdings einen schmalen, ebenen Zwischenraum zwischen ihnen; nähere Untersuchung anderer Stellen zeigt indes, daß dieser nur durch Abreibung ehemaliger Mauerfirsten entstanden ist. Die Mehrzahl der Septen, wie sich allerdings nur an vereinzelten Stellen wahrnehmen läßt, sind subkonfluent. Die Zahl der Septen beträgt 32—48. Sie sind rel. dünn, nur durch ihre Länge differierend. Eine bestimmte Anordnung derselben und Größenausbildung gemäß den Zyklen ist nur wenig ausgeprägt. Doch erkennt man in den meisten Kelchen die 6 Primärsepten, die stets bis zum Zentrum reichen und so gewöhnlich länger als die übrigen sind. Einige der letzteren können indes von gleicher Länge sein. Die übrigen Septen sind unter sich verschieden lang und die Enden der kürzeren legen sich zum größeren Teile durch Seitwärtsbiegen an die längeren Septen an. Eine Gesetzmäßigkeit bei diesem Verschmelzen ließ sich indes nicht beobachten und so gewährt die Anordnung des Septalapparates im Ganzen ein ziemlich unregelmäßiges und wechselndes Bild, welches durch die intracalycinale Knospung oder Teilung noch eine weitere Mannigfaltigkeit erfährt. Hierdurch unterscheidet sich auch diese Art von verwandten Formen, z. B. der *Isastraea geometrica* Koby[1]) aus dem Urgonien der Schweiz. Die Septen selbst sind noch feiner als bei der in dieser Beziehung ähnlichen *Isastraea Dupasquieri* Koby,[2]) denn bei der syrischen Form kommen — an den Mauern gezählt — auf 2 *mm* 8—9 Septen, bei der schweizerischen auf 4 *mm* 12. In den Zentren vieler Kelche beobachtet man schließlich eine schwach ausgebildete Columella. Dieselbe erscheint am häufigsten als eine ganz kurze, dünne Lamelle; zuweilen ist sie nur durch einige Körnchen, wohl die Enden von Stäbchen angedeutet oder sie fehlt ganz.

Das eine mir vorliegende Exemplar wurde oberhalb der Ortschaft Beit Chebab gesammelt.

Stylina Esmuni nov. sp.

Taf. VII, Fig. 4.

Die Kolonie, von der nur ein immerhin noch 12 *cm* langes Fragment vorliegt, stellte wohl eine große, flachgewölbte Knolle dar. Die Polyparien erscheinen als niedrige, durch die großen Kelchöffnungen abgestutzte Kegel. Sie besitzen einen Durchmesser von 5—6 *mm*, die eigentlichen Kelchöffnungen einen solchen von 3 *mm*. Der Kelchrand ist scharf; die äußere Kelchwand trägt 24 unter sich gleichstarke Pseudocosten. Auf den Grenzen der Einzelpolyparien stoßen diese der Mehrzahl nach nicht mit denen des Nachbarpolypars zusammen, sondern endigen frei. In den Kelchen beobachtet man 24 Septen; 6 von ihnen sind stärker und länger als die übrigen und reichen bis dicht an die Columella, ohne sich jedoch wenigstens bei intaktem Oberrand mit derselben zu verbinden. Die Septen des zweiten Zyklus sind wiederum länger als die stets kurz bleibenden des dritten Zyklus. Die Columella stellt einen sehr kräftig entwickelten runden Griffel dar, ihr oberes Ende ist ziemlich stark vorragend.

---

[1]) Koby, Monogr. des polypiers crétacés de la Suisse, pag. 55, Pl. XIV, Fig. 4, 4 *a*.

[2]) Ebenda, pag. 54, Pl. XII, Fig. 6.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Eine sehr ähnliche Art ist *Stylina Favrei* Koby[1]) aus dem Urgonien der Schweiz. Diese unterscheidet sich jedoch u. a. durch kleinere Kelchöffnungen und die konfluierenden Septen. Durch letzteres Verhältniß differiert auch *Stylina parvula* Stol.[2]) aus der Arrialoor Gruppe Ostindiens.

Das eine mir vorliegende Exemplar stammt von Beit Meri.

Stylina Ammonis nov. sp.

Taf. VII, Fig. 5.

Die Gestalt der Kolonie war knollenförmig mit mehr oder weniger konvexer Oberfläche. Auf letzterer bilden die Polyparien niedrige, aber ziemlich steil ansteigende Kegel. Sie besitzen einen Durchmesser von 7—9 *mm*, die Kelchöffnungen einen solchen von 5 *mm*. Die Entwicklung des Septalapparats ist die gleiche wie bei voriger Art. Die Columella stellt einen kräftigen, etwas komprimierten Griffel dar.

Die oben angeführten Dimensionen der Polyparien und Kelche unterscheiden diese Art genügend von *Stylina Esmuni*.

Die beiden mir vorliegenden Stücke stammen von Beit Meri.

Eugyra continua Felix (Blanckenhorn sp.).

Taf. VII, Fig. 8.

1890? Hydnophora continua Blanckenhorn, Beitr. zur Geologie Syriens: Die Entwicklung des Kreidesystems in Mittel- und Nord-Syrien, pag. 10, Taf. I, Fig. 8.

1903. Eugyra continua Felix, Die Anthozoenfauna des Glandarienkalkes, pag. 182 (18), (Beitr. z. Paläont. u. Geologie Österr.-Ungarns u. des Orients, XV, 4).

Die Kolonien besitzen die Form von unregelmäßig gestalteten Knollen, doch ist die Oberfläche derselben niemals eben, sondern zeigt wiederum rundliche, hügelartige Hervorragungen, die durch flache Täler und Mulden getrennt werden. Auf Vertikalbrüchen und -schnitten sieht man, wie die Stöcke aus einzelnen, übereinander gewachsenen Lagen aufgebaut sind und konkordant mit der hügeligen Oberfläche zeigen die Durchschnittslinien dieser Lagen einen welligen Verlauf.

Die Kelchreihen nehmen an manchen Stellen einen mehr geraden Verlauf, an anderen sind sie stärker, zuweilen geradezu mäandrisch gewunden. An ersteren sind sie durchschnittlich länger als an letzteren und an diesen finden sich zuweilen auch Einzelkelche. In den Reihen sind einzelne Kelchzentren meist nicht zu unterscheiden, doch wird ihre Lage bisweilen durch etwas konvergierende Richtung der Septen und eventuell auch durch eine leichte Erweiterung des Tales angedeutet. Die Reihen sind direkt durch die kräftigen Kelchwandungen verwachsen. Ihre Breite beträgt 1, 5—2, 5 *mm*. Die Septen sind kurz und rel. dick, an manchen Stellen sind sie gleich, an anderen abwechselnd kürzer und länger. Auf 2 *mm* Rückenlänge zählt man 5—6 Septen. Eine Columella fehlt. Die Endothek ist stark entwickelt. Die Traversen sind nur schwach gewölbt und spannen sich fast horizontal aus. In zwei benachbarten oder zwei gegenüberliegenden Interseptalkammern liegen sie oft auf gleicher Höhe, so daß bödenähnliche Gebilde entstehen (vgl. Blanckenhorn l. c., Taf. I., Fig. 8 *b*).

Das erste Exemplar dieser Art wurde von Blanckenhorn oberhalb Schteidi auf dem Wege Beirut-Brumana als loser Block aufliegend auf Glandarienkalk gefunden. Da letzterer indes an jener Stelle infolge von Verwerfungen neben Korallen- und Nerineen-führenden Kreidekalk auftritt, so blieb es seinem Vorkommen nach ungewiß, aus welchen Schichten es stamme und ich erwähnte die Art anhangsweise in meiner Beschreibung der Anthozoenfauna des Glandarienkalkes. Es wurde jedoch schon damals darauf hingewiesen, daß ein cretaceisches Alter des Stückes das wahrscheinlichere sei, da bis jetzt noch keine jurassische Eugyra gefunden worden sei. Frsteres Alter ist nun tatsächlich durch die neuen Aufsammlungen des Herrn Professor Zumoffen bestätigt worden, indem derselbe mehrere Exemplare im Cenoman der Gegend von Beit Meri aufgefunden hat. Mir lagen drei Stücke derselben vor.

---

[1]) Koby, Polypiers crét. de la Suisse, pag. 27, Pl. V, Fig. 5.

[2]) Stoliczka. Cretaceous corals or Anthozoa of South.-India, pag. 21, Pl. IV, F. 6.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Astrocoenia cf. Kunthi Bölsche.

1871. *Astrocoenia Kunthi* Bölsche, Die Korallen des unteren Pläners im Sächs. Elbthale, pag. 56, Taf. XII, Fig. 7.

Das vorliegende Fragment scheint auf einen flachknollenförmigen Korallenstock mit etwas unebener Oberfläche hinzudeuten. Die Kelche stehen dicht gedrängt und sind von polygonalen, meist 6-, seltener 5seitigen Umriß. Ihr Durchmesser beträgt (inkl. Wandung) 2—3 *mm*. Die Zahl der Septen ist 24—30. Im ersteren Falle sind die 6 Primärsepten länger als die übrigen und reichen bis zur Mitte des Kelches, die von einer griffelförmigen Columella eingenommen wird. Diese ist in ihrem oberen Teile dünn, verdickt sich aber nach unten rasch, so daß sie bei angewitterten Kelchen sehr stark erscheint. Finden sich dagegen Anfänge eines vierten Zyklus, so werden auch die Septen des zweiten Zyklus so lang als die des ersten und es finden sich dann 10—12 Septen, die bis zum Zentrum reichen. Die äußeren Enden der Septen scheinen auf der Mauer kleine Höckerchen gebildet zu haben; doch zeigen erstere infolge einer Umkristallisierung eine körnig-raue Oberfläche und ist daher die Skulptur und überhaupt die Beschaffenheit ihres Oberrandes undeutlich geworden. Daher ist auch die Zurechnung dieses einzigen mir von dieser Koralle vorliegenden Exemplars zu *Astrocoenia Kunthi* keine sichere. Diese Art wurde von Bölsche aus dem Cenoman von Tournay beschrieben. Eine außerordentlich nahestehende Form ist *Astrocoenia retifera*, welche von Stoliczka aus dem Cenoman (Ootatoor Gruppe) von Südindien beschrieben wurde.[1]) Es ist sehr auffällig, daß Stoliczka bei *A. retifera* angibt: »The septa are arranged in three complete cycles and six systems; sometimes there are two or three septa of the fourth cycle developed in one of the systems. There is, I think, as yet no cretaceous species known with three complete cycles of septa regulary arranged in six systems.« Denn Bölsche sagt in der Beschreibung von *Astrocoenia Kunthi*: »In den größeren Kelchen sind meist drei Zyklen von Septen in sechs Systemen entwickelt, nur in wenigen zeigen sich die Anfänge eines vierten Zyklus.« Beide Arten stimmen hierin also überein.

Das syrische Stück stammt von Beit Meri.

Astrocoenia cf. pseudominima Koby.

1896. Astrocoenia pseudominima Koby, Polypiers crét. de la Suisse, pag. 59, Pl. XV, Fig. 4, 4 *a*.

Die ursprüngliche Gestalt der Kolonie läßt sich aus dem vorliegenden Fragment nicht ermitteln. Dieses ist dickplattenförmig mit leicht konvexer Oberfläche. Die Kelche sind 1·5—2 *mm* groß, stehen dicht gedrängt und scheinen nur wenig vertieft gewesen zu sein. Sie besitzen unregelmäßig polygonalen Umriß. Über die Beschaffenheit der Oberränder ihrer Wandungen läßt sich nichts aussagen, da sie überall abgewittert sind. Die Zahl der Septen beträgt 20—24; in letzterem Falle sind zwölf länger als die übrigen, die stets nur kurz bleiben, und reichen bis zum Zentrum, in welchem sich eine griffelförmige Columella befindet. Die ungenügende Erhaltung der Kelche läßt die Zurechnung des einen vorliegenden Stückes zu *Astrocoenia pseudominima* nicht als gesichert erscheinen. Diese Art wurde von Koby in dem Urgonien der Schweiz gefunden.

Das beschriebene Stück stammt von Beit Meri.

Stephanocoenia Melkarthi nov. sp.

Taf. VII, Fig. 9.

Die Kolonie war knollenförmig mit stark konvexer Oberfläche. Die einzelnen Polyparien besitzen unregelmäßig polygonalen Umriß und stehen dicht gedrängt. Sie sind direkt mit ihren kräftigen Wandungen verbunden, doch werden ihre Grenzen durch feine Furchen angedeutet. Die Polyparien besitzen einen Durchmesser von 3 bis 4 *mm*, die der Kelchöffnungen einen solchen von 2 bis 3 *mm*, da, wie erwähnt, die Wandungen ziemlich dick sind. Die Zahl der Septen beträgt 24, von denen zwölf bis an die Columella reichen. Die zwölf kleineren biegen sich paarweise gegen sechs von den größeren und die Stellen, wo sie sich an diese ansetzen, verdicken sich und zeigen einen dreiseitigen Durchschnitt. Diese Ausbildung des

[1]) Stoliczka, Cretaceous corals of South-India, pag. 26, Pl. V, Fig. 2.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Septalapparates erinnert derartig an die früher von Koby[1]) und mir[2]) bei *Stephanocoenia trochiformis* beobachteten Verhältnisse, daß ich den ganzen intramuralen Kelchbau analog dieser Art deuten zu müssen glaube. Es muß dabei bemerkt werden, daß leider nirgends eine intakte Oberfläche an dem vorliegenden Exemplar erhalten ist, sondern dieselbe überall mehr oder weniger stark angewittert bezw. die Kelche ausgewittert sind. Gemäß meiner früheren Studien an *Stephanocoenia trochiformis* möchte ich nun annehmen, daß auch bei dem vorliegenden Stück die Septen nach dem Schema 6 + 6 + 12 ausgebildet sind und daß vor den Septen des zweiten Cyclus Pali standen, die einerseits mit den Außenrändern derselben, anderseits mit der Columella verwuchsen. Gegen die ersteren Verwachsungsstellen bogen sich die Septen des dritten Zyklus, so daß genau wie bei *Stephanocoenia trochiformis* vom Kelchzentrum aus gesehen, eine Art von dreizinkiger Gabel entsteht. Die kurzen Griffe derselben würden von den Pali, die Mittelzinken von den Septen des zweiten und die Seitenzinken von den Septen des dritten Zyklus dargestellt werden. Die Vereinigungsstellen verdickten sich und treten, da die Verschmelzungen erst ein wenig unterhalb der Oberränder der Septen stattfinden, gerade an den angewitterten Kelchen sehr deutlich in Erscheinung. Ähnliche Bildungen kommen übrigens bei den verschiedensten, verwandtschaftlich weit entfernt von einander stehenden Korallen vor. Es mag hier nur als Beispiel die kürzlich von mir beschriebene *Fungia deltoidophora*[3]) aus der südpolaren Kreideformation angeführt sein.

Die äußeren Enden der Septen bilden auf den Mauern kräftige Höcker; zwischen den Höckerreihen zweier benachbarter Polyparien verläuft eine schmale Furche, die Grenze der letzteren bezeichnend. Die Columella stellt einen sehr kräftigen Griffel dar. Die Vermehrung erfolgt durch intercalycinale Knospung; die Größe der jungen Kelche sinkt bis 1·5 *mm* herab.

Die Art ist, wie aus obigen Ausführungen hervorgeht, am nächsten verwandt mit der oberjurassischen *Stephanocoenia trochiformis;* sie erscheint gleichsam als eine vergrößerte Ausgabe derselben. Immerhin würde auch, abgesehen von der differierenden Kelchgröße, die Beschaffenheit der Kelchzwischenräume eine spezifische Trennung verlangen.

Das beschriebene Exemplar stammt von Meirouba.

---

[1]) Koby, Monogr. des polyp. jurass. de la Suisse, pag. 301, Taf. LXXXV, Fig. 1—3.

[2]) Felix, Die Anthozoenfauna des Glandarienkalkes. Diese Zeitschr., Bd. XV, Heft 4, pag. 180.

[3]) Über die fossilen Korallen der Snow Hill-Insel und Seymour-Insel, pag. 4. Wiss. Ergebn. d. schwed. Südpolarexped. 1901—1903, Bd. III, Lief. 5, Stockholm 1909.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

TAFEL VII.

Felix: Korallenfauna des syrischen Cenoman.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

TAFEL VII.

Seite

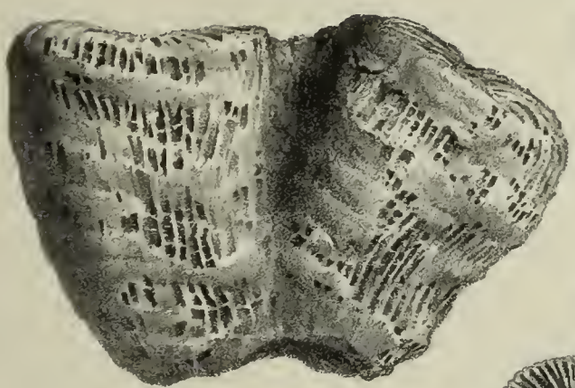
Fig. 1. *Elasmophyllia robusta* nov. sp. — Beit. Meri. Ansicht von oben 170
Fig. 1 *a*. Desgl. Ansicht von der Seite.
Fig. 2. *Isastraea fascigera* nov. sp. -- Beit Chebab 172
Fig. 2 *a*. Desgl. Einige Kelche vergr.
Fig. 3. *Montlivaltia* cf. *Icaunensis* d'Orb. — Ansicht von oben 170
Fig. 3 *a*. Desgl. Ansicht von der Seite.
Fig. 4. *Stylina Esmuni* nov. sp. — Beit Meri 172
Fig. 4 *a*. Desgl. Einige Kelche vergr.
Fig. 5. *Stylina Ammonis* nov. sp. 173
Fig. 6. *Rhabdophyllia Baali* nov. sp. — Beit Meri 171
Fig. 6 *a*. Desgl. Querschnitt eines in Teilung begriffenen Zweiges.
Fig. 7. Desgl. Ein sich zur Teilung vorbereitender Endkelch.
Fig. 7 *a*. Desgl. Der in Fig. 7 dargestellte Kelch vergr.
Fig. 8. *Eugyra continua* Flx. (Blanckh. sp.). — Beit Meri 173
Fig. 8 *a*. Desgl. Ein Teil der Oberfläche vergr.
Fig. 9. *Stephanocoenia Melkarthi* nov. sp. — Meirouba 174
Fig. 9 *a*. Desgl. Ein Teil der Oberfläche vergr.
Fig. 10. *Rhabdophyllia Zumoffeni* nov. sp. — Beit Meri. Ansicht von der Seite 171
Fig. 10 *a*. Desgl. Ansicht von oben.
Fig. 10 *b*. Desgl. Einige Kelche vergr.

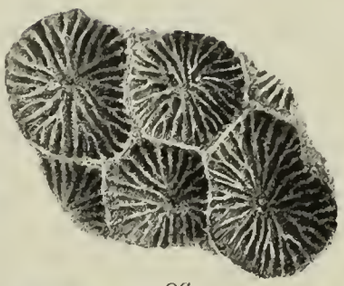
Die Originalexemplare zu sämtlichen Figuren befinden sich in der Sammlung des Verfassers.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

1

2


1a


2a

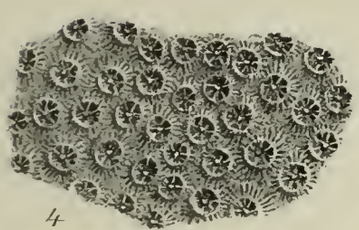
3

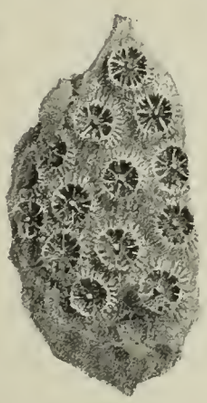
7

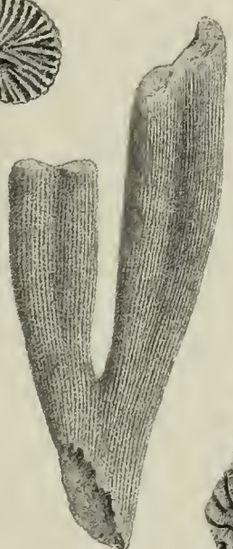
6a

7a

3a


4

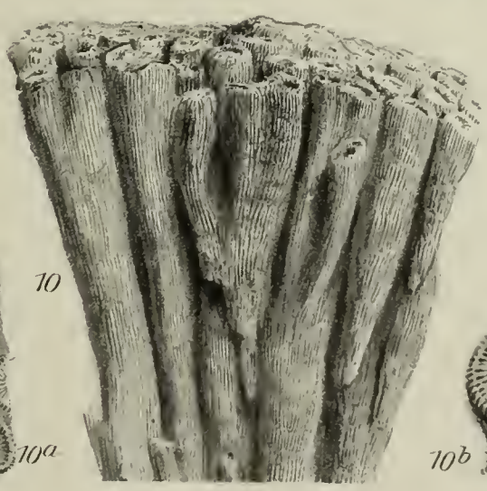

5


6

8

4a

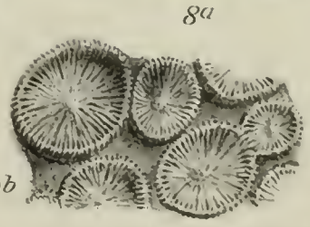
9


10

8a

9a

10a


10b

A. Kirchner ad nat. del.

Druck v. E. A. Funke, Leipzig

Beiträge zur Palaeontologie und Geologie Oesterreich Ungarns und des Orients, Bd. XXII. 1909.

Verlag v. Wilh. Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitäts-Buchhändler in Wien

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Beiträge zur Paläontologie von Österreich = Mitteilungen des Geologischen und Paläontologischen Institutes der Universität Wien

Jahr/Year: 1908

Band/Volume: 022

Autor(en)/Author(s): Felix Johannes

Artikel/Article: Beiträge zur Kenntnis der Korallenfauna des syrischen Cenoman 169-175