Über Balanophyllia Ponteni n. sp. aus dem Quartär der Strophaden und Stephanophyllia Schweinfurthi n. sp. aus der obersten Kreide von Ober-Ägypten.

Von

Paul Oppenheim.

Mit Taf. I.

I. Über *Balanophyllia Ponteni* n. sp.

Taf. I Fig. 1—1 a, 2—2 a.

Vor kurzem habe ich im Centralblatt f. Min. etc. einige Notizen zur Geologie der Strophaden gegeben[1]. Unter diesen war auch die Beschreibung einer *Balanophyllia* enthalten, welche ich nach sorgfältigen Vergleichen für neu halten mußte, trotzdem ihr Vorkommen inmitten einer aus nur lebenden Arten zusammengesetzten Molluskenfauna etwas recht Befremdendes hatte. Infolge der durch den Kriegszustand bedingten Veränderung in der Beschaffenheit des Papieres schien es nicht recht ratsam, an der erwähnten Stelle Abbildungen als Textfiguren zu geben. Ich hole deshalb diese bildlichen Darstellungen hiermit nach und gebe gleichzeitig eine noch-

[1] Vergl.: Zur Geologie der Strophaden. Centralbl. f. Min. etc. 1916. p. 223. — Es war Herrn Ponten wie mir entgangen, daß sich auch Philippson gelegentlich über die Strophaden geäußert hat (vergl. Peterm. Mitteil. Ergänzungsheft 134. 1901. p. 168). Ich freue mich, feststellen zu können, daß unsere Resultate in allen wesentlichen Punkten übereinstimmen.

malige Beschreibung dieser immerhin recht eigenartigen, möglicherweise auch heute noch im Mittelmeer an versteckter Stelle lebenden Form.

Es liegen drei noch im Gesteine sitzende Stücke dieser eigenartigen Form vor. Von diesen sind zwei ganz niedrig, während die dritte eine etwas bedeutendere Höhe erreicht. Die betreffenden Maße sind:

Höhe: 7, 5, 13 mm
Kelchradien: 8 : 6, 7 : 5, 8 : 6 mm.

Man ersieht schon aus diesen Maßen, daß die Form bei fortschreitendem Höhenwachstume kaum an Breite im Kelche zunimmt. Sie scheint ursprünglich annähernd mit demselben Durchmesser festzusitzen, welchen auch der ältere Kelch später besitzt, wobei es natürlich zweifelhaft bleibt, ob sie — wie mir scheint — an Ort und Stelle festsaß oder erst von einem anderen Punkte herangeschafft wurde. Im letzteren Falle würde natürlich ihre ursprüngliche Anheftestelle nicht vorliegen. Die Außenwand ist von starker, fein poröser Epithek bedeckt, welche in ringförmigen Lagen abgesetzt ist. Diese scheint bis ziemlich an den Kelchrand zu reichen, wenn man wenigstens die Verhältnisse des größten Stückes als die allgemeingültigen ansehen will. Da, wo sie fehlt — und wahrscheinlich durch Abrollung zerstört wurde —, kommen die Rippen zum Vorscheine. Diese sind breit und flach, aber recht undeutlich voneinander abgegrenzt. Sie scheinen aus zwei Reihen grober, ziemlich in die Länge gezogener, unregelmäßiger Trabekel zu bestehen, welche zwischen sich große Löcher freilassen. Ihre Zahl ist nicht genau festzustellen. Der Kelch ist unregelmäßig elliptisch und sehr flach; auf seinem Grunde sieht man ein aus lockerem Flechtwerk gebildetes, ziemlich starkes Säulchen. Was die Septen anlangt, so dürften etwa drei Cyclen bis zur Columella gelangen, der vierte scheint sich in geringer Entfernung vom Mittelpunkte mit ihnen zu verbinden, der fünfte rein randlich zu liegen und nicht in das Innere des Kelches hinabzutauchen. Er bildet hier am Kelchrande mit zahlreichen Synaptikeln ein schwammiges Gebilde, welches einen stark aufgewulsteten Saum um die Kelchhöhle darstellt und in dem die einzelnen Elemente kaum voneinander zu trennen sind.

Soweit ich aus Heller[1] entnehme, besitzt das Mittelmeer heute nur noch zwei Arten der Gattung *Balanophyllia* S. Wood, *B. italica* Mich. und *B. verrucaria* Pallas. Die erstere[2] liegt mir aus Neapel vor, die letztere, augenscheinlich seltenere, kenne

[1] Vergl. die Zoophyten und Echinodermen des Adriatischen Meeres. Wien 1868. p. 27.

[2] Michelin, Iconographie zoophytologique. p. 46. Taf. IX Fig. 15.

ich nur aus der Abbildung bei Milne Edwards und Haime[1]. *B. italica* kommt für den Vergleich überhaupt nicht in Frage; was *B. verrucaria* anlangt, so bietet sie in der Gestalt und in dem Auftreten der Epithek manche Ähnlichkeit, die sich — zumal im Vergleiche mit der Fig. 8 bei Edwards und Haime — aufdrängt; aber Fig. 6a, das Kelchbild, ist doch recht verschieden, und wenn wir die Beschreibung bei Milne Edwards und Haime daraufhin durchgehen, so entdecken wir folgende Unterschiede: *B. verrucaria* soll besonders oben zusammengedrückt sein. Dies ist bei unserer Art nicht der Fall. Die Epithek soll bei der ersteren Art bis zur Mitte der Höhe reichen, während sie bei der unserigen bis nahe zum Kelche heraufklimmt. Der Kelch soll bei *B. verrucaria* die Form einer Acht haben, da die Enden der kleinen Achse hineingezogen sind. Das Verhältnis der Achsen soll wie 100 : 215 sein, d. h. die eine Achse ist über doppelt so groß als die andere. Alles dies findet sich bei unserer Form nicht. Eine Einbuchtung des Kelches fehlt ihr, und die Unterschiede zwischen beiden Achsen sind weit geringere. Endlich ist die Kelchgrube bei unserer Art weder „groß" noch „tief"; dagegen läßt *B. verrucaria* die auffallende Saumbildung um die Kelchgrube vermissen, welche für die Form der Strophaden so charakteristisch zu sein scheint, und die bündelförmige Anordnung einzelner Septalkomplexe ist — wenigstens nach der Abbildung zu urteilen — bei ihr weit ausgesprochener, kurz, es scheint eine spezifische Identität trotz mancher Übereinstimmung wohl auszuschließen.

In der allgemeinen Gestalt wohl ähnlich, aber im Bau des Kelches vollkommen verschieden, ist schließlich *B. calyculus* S. Wood aus dem englischen Crag[2]. —

Erst verspätet habe ich Döderlein's ganz moderne Publikation über die Steinkorallen des Golfes von Neapel kennen gelernt[3]. Hier wird auf p. 140 ff. *B. italica* Mich. beschrieben und auf Taf. IX Fig. 72—85 abgebildet. Döderlein zieht *B. verrucaria* Milne Edwards und Haime in die Synonymie der Art mit hinein, ohne indessen objektive Gründe dafür anzugeben; denn die Bemerkung auf p. 141: „*B. verrucaria*, die ich ebenfalls von Neapel erhielt, ist meines Erachtens von *B. italica* nicht spezifisch verschieden", ist doch rein subjektiver Natur und entbehrt des objektiven Beweises. Ich kann auch hier, wo der Artbegriff somit sehr weit gefaßt ist, keine spezifische Identität mit der Form der

[1] Vergl. Recherches sur les Polypiers, troisième mémoire, Monographie des Eupsammides. Annales des Sciences naturelles. 3 Sér. **10**. Taf. I Fig. 6—6a.

[2] Milne Edwards und Haime, A monograph of the British fossil Corals. London (Palaeontographical Society) 1850. p. 9. Taf. 1 Fig. 3—3d.

[3] Mitteilungen aus der zoologischen Station zu Neapel. **21**. Berlin 1913—14. p. 105 ff.

Strophaden entdecken. Die Unterschiede treten vielmehr im Vergleiche mit der von Döderlein gegebenen Diagnose sehr scharf hervor. Die Gestalt der Strophadenart ist nicht „becherförmig"; sie scheint erwachsen im ausgesprochenen Maße höher als breiter zu sein und ist dann nicht „stark komprimiert mit ovaler, manchmal etwas eingebuchteter Mündung". Die Type besitzt stets Epithek. Ihre Rippen sind nicht „fein", sondern breiter und flacher. „Die Hauptsepten ragen" nicht „über den Kelchrand hervor". „Die kleineren Septen sind" weniger „verwachsen", die „dreieckigen Kammern" nicht so ausgebildet. Soweit sie überhaupt zu erkennen sind, sind in ihnen mehr als „drei Septen eingeschlossen". Von den zahlreichen Abbildungen bietet höchstens Fig. 85 eine gewisse Ähnlichkeit dar; aber auch dieses Exemplar ist — nach der Seitenansicht auf Fig. 77 — in der Gestalt verschieden, vor allem nach unten schärfer verjüngt. Also mit dieser *B. italica* in der sehr weiten Döderlein'schen Fassung vermag ich die vorliegende Art nicht zu identifizieren. Nun gibt Döderlein aber noch eine weitere Art aus dem Mittelmeere an. Es ist dies *B. regia* Gosse, eine Art, welche ich auch in Abbildungen nicht kenne und für welche ich auch bei Lacaze-Duthiers nicht die entsprechende Literatur aufgefunden habe [1]. Es wird hier nur auf p. 163 cines Werkes von Gosse über die englischen Seeanemonen verwiesen [2]. Wie diese Form aber auch gestaltet sein mag, so scheint sie sich von der Type der Strophaden schon darin zu unterscheiden, daß bei ihr die Septa höherer Ordnung nach Döderlein [3] stark gebogen sein solle, was bei unserer Type keineswegs der Fall ist. Außerdem spricht Lacaze-Duthiers a. a. O. [4] noch von einer *B. corsica*, ohne den Autor zu nennen, und von einer vielleicht neuen Type aus der Nähe der Balearen (Mahon). Es scheint dies zu beweisen, daß auch heute im Mittelmeere noch mehrere Arten von *Balanophyllia* auftreten, welche noch näher zu beschreiben sind; denn auch über *B. corsica* ist mir eine einschlägige Literatur nicht bekannt geworden. Was die Tiefenzone aller dieser Formen anlangt, so gibt Döderlein die *B. italica* von 7—30 m an; dagegen soll sie nach Lacaze-Duthiers [5] in den Gewässern von Banyuls in ganz geringer Tiefe auftreten. Das

---

[1] Vergl. H. de Lacaze-Duthiers, Faune du golfe du Lion. Coralliaires. Archive de Zoologie expérimentale. 3 Sér. 5. Paris 1897. p. 1 ff.

[2] Ich bin inzwischen durch weitere Nachforschungen zur Kenntnis dieses Werkes gelangt. Es handelt sich um Philip Henry Gosse, Actinologia britannica, a history of the British Sea-Anemones and Corals. London 1860, wo auf p. 343, Taf. X Fig. 10—11, *B. regia* beschrieben und abgebildet ist.

[3] a. a. O. p. 143.

[4] p. 195.

[5] a. a. O. p. 191.

gleiche wird[1] von *B. regia* Gosse behauptet, die ebenfalls bei Banyuls im Niveau der „Basses-eaux“ — d. h. also, wenn ich den Verf. richtig verstehe, im Gebiete der Ebbe — leben soll. Diese Formen scheinen also auch hier Strandbewohner zu sein.

Nachschrift: *Balanophyllia regia* Gosse soll nach ihrem Entdecker die regelmäßigen, sternförmigen Figuren im Kelche besitzen, welche die meisten Balanophyllien auszeichnen. „The star is six-rayed and is always distinctly formed, and generally symmetrical.“ Dieser Stern soll dadurch entstehen, daß die beiden Septen des fünften Cyclus, welche den Primären am nächsten liegen, „are developped to an extent much exceeding even the primaries themselves from which they diverge at such an angle that they mutually meet and coalesce at a point about midway between the origine of the secondary of that systeme and the axis of the calice“. Diese starke Biegung der größeren Septen und ihre Vereinigung fehlt vollkommen bei *B. Ponteni,* bei welcher außerdem die kürzeren Septen weit mehr in das Innere des Kelches hineinragen, während sie bei *B. regia* auf die Randregionen beschränkt sind. Außerdem liegt bei unserer Art von den Strophaden die Columella tiefer, da sie bei *B. regia* häufig bis an den Außenrand gelangen soll; dafür ist sie aber seitlich nach den Flanken hin mehr entwickelt. *B. regia* soll von Gosse noch an zwei anderen Stellen beschrieben und abgebildet worden sein, so in „A Naturalist's Rambler of the Devonshire Coast“ und in „A Manual of marine Zoology for the British Isles“. Beide Werke vermochte ich bisher nicht einzusehen.

II. Über eine neue *Stephanophyllia* (*St. Schweinfurthi*) aus dem Danien von Theben (Ober-Ägypten).

Die gleichen Gründe, wie die auf p. 1 näher ausgeführten, veranlassen auch hier einen Abdruck der im Centralbl. f. Min. etc. 1917 erscheinenden Beschreibung als Hinzufügung und Erläuterung der nur an dieser Stelle möglichen bildlichen Darstellung.

---

[1] a. a. O. p. 166.

Stephanophyllia Schweinfurthi n. sp.

Taf. I Fig. 3—3b.

? = *St. discoidea* M. Edw. u. H. d'Archiac, Constitution géologique des environs de Thèbes. a. a. O. p. 707 u. 714.

Fundort: Schech abd el Durna und Chor el Asab bei Theben (Ober-Ägypten).

Polypar verhältnismäßig klein, schüsselförmig, unten mäßig gewölbt, oben flach. Die Basis zeigt keine Spur einer Anheftung. Sie trägt etwa 5 Zyklen von Rippen, von denen die ersten 12 zum Mittelpunkt gelangen. Der dritte und vierte Zyklus verbinden sich schon nahe dem Zentrum mit dem Hauptseptum. Der fünfte ist mehr auf die Peripherie beschränkt. Zwischen den Rippen verlaufen bogenförmig gedrängte Synaptikel, welche die Gestalt eines „accent circonflexe" besitzen, dessen Scheitel der Mitte zugewandt ist. Sie schließen deutliche Wandporen zwischen sich ein. Die Mitte der etwas unregelmäßigen, seitlich stark konvex ansteigenden Oberseite wird von einer sehr deutlich ausgesprochenen, oblongen, stark in die Quere ausgezogenen Kelchgrube eingenommen. Die Septen springen nicht über den Rand hervor; sie sind auffallend kräftig und ziemlich gleich stark entwickelt. Ihr freier Rand ist in einzelne grobe Körner zerschnitten. Die seitlichen Verbindungen sind zumal gegen die Peripherie hin deutlich. 24, also drei Zyklen, gelangen bis zur Mundspalte. Die letztere ist bei jugendlichen Individuen schwächer ausgebildet, auch ist hier die Oberseite konvexer. Das nach Analogie mit den übrigen Arten des Geschlechtes sehr wahrscheinliche Vorhandensein der Achse läßt sich an den vorhandenen Materialien nicht mit Sicherheit feststellen. Die Breite ist im Durchschnitt 10 mm bei 3—4 mm Höhe. Ein Exemplar erreicht sogar den Durchmesser von 15 mm.

Milne Edwards und Haime haben[1] unter den Stephanophyllien zwei Gruppen unterschieden. Die einen, die eigentlichen Stephanophyllien, sollen eine deutlich ausgesprochene Kelchgrube besitzen, dazu eine Columella und eckige und zerrissene Septen; sie seien Fossilien des Tertiärs. Die anderen, welche sie linsenförmige Stephanophyllien, Stéphanophyllies lentilles, nennen, und für welche d'Orbigny das Geschlecht Discopsammia[2] aufgestellt hat, hätten eine oberflächliche oder gar keine Kelchgrube, die Columella sei ganz rudimentär, die Septen abgerundet und mit fein gezähneltem Rande versehen; diese seien Fossilien der Kreide. Es verdient bemerkt zu werden, daß die Autoren hier ihre Gliederung nicht ganz streng und durchgreifend innegehalten haben, indem ihre Discopsammien oder Stéphanophyllies lentilles eine Art unter sich

[1] Histoire naturelle des Coralliaires. III. p. 109.

[2] a. a. O. p. 111. Vergl. auch d'Orbigny, Note sur les polypiers fossiles. 1849. p. 10.

bergen, die *St. radiata* Goldf.[1] aus dem Untersenon von Aachen, welche eine große Kelchgrube und eine wohlentwickelte Columella besitzen soll. Immerhin sind im großen und ganzen beide Gruppen voneinander zu trennen. Es ist einleuchtend, daß die Art von Theben sich im großen und ganzen mehr der zweiten Gruppe, den Discopsammien, anschließt, und sie würde, da ihre Septen denen dieser Untergruppe gut entsprechen, und sie andererseits eine Kelchgrube, wie die typischen Stephanophyllien, besitzt, sich am passendsten in die Nähe der *St. radiata* Goldf. aus dem Untersenon von Aachen stellen, während sie hinsichtlich der Synaptikel auf der Unterseite wieder Beziehungen zu der *St. clathrata* Hagenow aus der oberen Kreide von Rügen darbieten würde; diese letztere, für welche man am ersten an eine Identität zu denken versucht sein könnte, unterscheidet sich indessen schon durch das gänzliche Fehlen der Mundspalte; Hagenow[2] gibt selbst an: „eine Querfurche ist kaum bemerkbar". Diese beiden Kreidearten scheinen übrigens sehr selten und im allgemeinen noch recht ungenügend bekannt zu sein. Die letztere, die Art von Rügen, wird von Deecke[3] in seinem Verzeichnis der Kreideversteinerungen des dortigen Senon nicht einmal mehr zitiert.

Es geht immerhin das eine aus den obigen Ausführungen hervor, daß diese *Stephanophyllia*, welche man gar zu leicht geneigt sein könnte, als ein tertiäres Element in der Fauna der Blättermergel von Theben aufzufassen, dieses keineswegs ist, sondern ihrerseits einer Reihe angehört, welche in der unteren Kreide von Dover (Gault) einsetzt und dann weiter im Senon vertreten ist. Die Form bildet also geradezu ein ausgesprochenes Kreideelement in unserer Fauna. Es verdient dies um so mehr hervorgehoben zu werden, als d'Archiac[4] sie restlos mit der *St. discoidea* oder besser *discoides* Milne Edwards und Haime[5] aus dem Londontone vereinigt und in ihr geradezu ein Bindeglied sieht, welches die Mergel an den Ufern des Nils mit den Tonen im Becken der Themse vereinigt. Die starken Unterschiede in der Gestalt wie im Verhalten der Septen und der Kelchgrube[6] dürften durch den Vergleich der

---

[1] a. a. O. p. 111—112. — Goldfuss, Petr. Germ. I. p. 47. T. XIV Fig. 1.

[2] Dies. Jahrb. 1840. p. 648. T. IX Fig. 3 a—c.

[3] Die mesozoischen Formationen der Provinz Pommern. Mitteilungen des naturwissenschaftl. Vereins von Neu-Vorpommern und Rügen. 26. Jahrg. Greifswald 1894. p. 70—71.

[4] In J. Delanoüe: Note sur la constitution géologique des environs de Thèbes. Comptes rendus des séances de l'Académie des Sciences. 67. Séance du 5 octobre 1868. p. 714.

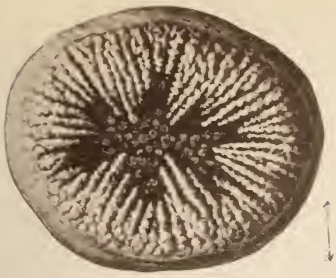
[5] Vergl. British fossil Corals. London (Palaeontographical Society) 1850. p. 34. T. VI Fig. 3—3 b.

[6] Die französischen Autoren beschreiben diese a. a. O. als „a small. narrow fossula in the centre", während sie bei der ägyptischen Form groß und schief in die Quere ausgezogen ist.

hier gegebenen Beschreibung und Figuren mit dem, was Edwards und Haime über die englische Art mitteilen, deutlich hervortreten. Wenn ich selbst in meinem früheren Aufsatze[1] diese *Stephanophyllia discoidea* bei d'Archiac als Synonym zu *Palaeopsammia Zitteli* Wanner gestellt habe, so ist dies ein Irrtum, der hiermit verbessert wird, der aber wiederum beweist, daß man ohne Autopsie der Originale nicht vorsichtig genug in der Aufstellung der Synonymie-Register sein kann.

---

[1] Fossilien der Blättermergel von Theben. Sitzungsber. der Königl. Bayr. Akademie der Wissensch. Mathem.-physikal. Klasse. **32**. München 1903. p. 448.

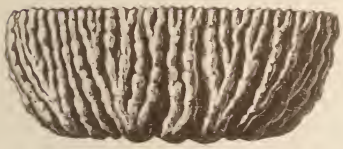


1 a

1

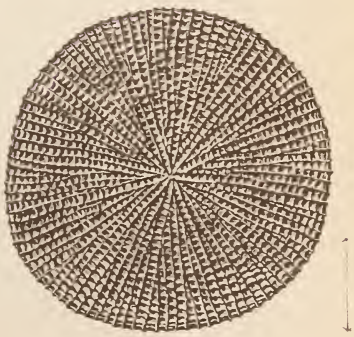
2 a

2



3 b

3



3 a

Lichtdruck Carl Ebner, Stuttgart.

P. Oppenheim: Ueber Balanophyllia Ponteni n. sp.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie

Jahr/Year: 1917

Band/Volume: 1917

Autor(en)/Author(s): Oppenheim Leo Paul

Artikel/Article: Über Balanophyllia Ponteni n. sp. aus dem Quartär der Strophaden und Stephanophyllia Schweinfurthi n. sp. aus der obersten Kreide von Ober-Ägypten. 1-8