

10. Bemerkungen zu Prof. JOHANNES FELIX:
„Über eine untertertiäre Korallenfauna aus der
Gegend von Barcelona.“¹⁾

Von Herrn PAUL OPPENHEIM.

Gr.-Lichterfelde b. Berlin, den 5. Februar 1910.

Herr Prof. FELIX hat im verflossenen Jahre in den *Palaeontographica* Untersuchungen über alttertiäre Korallen der Umgegend von Barcelona publiziert, welche wie alles, was sich auf dieses teilweise recht stiefmütterlich behandelte Thema bezieht, gewiß sehr dankenswert und von besonderem Interesse sind, zumal für diejenigen, welche, wie der Verfasser dieser Zeilen, auf dem gleichen Gebiete schon des wiederholten tätig zu sein Veranlassung hatten. Beim Durchblättern der mir von dem Verfasser freundlichst übermittelten Arbeit stieß ich auf einige die von mir aufgestellte *Goniaraea octopartita* betreffende Bemerkungen, welche den porösen Charakter dieser Koralle anzweifeln und die Form lieber zu *Astrocoenia*, und zwar in die Nähe der *A. aegyptiaca* FELIX, gestellt sehen wollten. Dies war für mich die Veranlassung zu einer erneuten Durchsicht meines eigenen Materials von dieser Art und zur Übermittlung desselben an den Leipziger Forscher, welcher dann seinerseits mir gegenüber brieflich unumwunden seine Bedenken zurückzog und mich gleichzeitig einlud, einige Bivalven und Echiniden, welche er nachträglich von Herrn GREBEL in Genf aus den korallenführenden Horizonten der Casa Lluvia erhalten habe, einer Untersuchung und Bestimmung zu unterwerfen. Ich habe diese Aufforderung gern akzeptiert und werde weiter unten darüber berichten. Gleichzeitig habe ich mich bemüht, über die genaue Lage des Fundpunktes zu einer Klarheit zu kommen. FELIX war es nicht gelungen, die Fundpunkte „Casa Lluvia“ und „Antigua ciudad de Jesus“ in der geologischen Beschreibung der Provinz Barcelona von MAURETA und THOS Y CODINA²⁾ aufzufinden, und ich hatte

¹⁾ *Palaeontographica* 56, 1909, S. 113 ff.

²⁾ Ich weiß nicht, ob es sich hier um 2, wie FELIX annimmt, oder 3 Autoren, wie ich glaube, handelt. Nach meinem Lexikon bedeutet das y nur „und“, danach würde ich auf 3 Autoren schließen. Das Werk, welches für die hier behandelte Frage belanglos zu sein scheint, liegt mir nicht vor.

zuerst den gleichen Mißerfolg mit dem grundlegenden Werke von CAREZ³⁾, obgleich mir das ungefähre Niveau der korallenführenden Schichten aus diesem einigermassen klar war. Ich nahm dann Veranlassung, an Herrn Chefingenieur LOUIS M. VIDAL in Barcelona zu schreiben, und erhielt von diesem Herrn, mit welchem seit Jahren in erfreulichen Beziehungen zu stehen ich mir zur Ehre schätze, eine genaue Aufklärung. Die beiden von FELIX angegebenen Fundpunkte, deren Namen heute in dem Gebiete nicht mehr angewendet werden, liegen in der Nähe des Dorfes Castelloli in der Umgegend von Igualada. Beide Punkte werden auf der das Werk von CAREZ begleitenden geologischen Karte der spanischen Pyrenäen, und zwar auf der den östlichen Abschnitt behandelnden Tafel III, auf dem südwestlichen Abhang des Mont-Serrat im WNW von Barcelona eingezeichnet, der erstere auch in der von VIDAL angewandten Orthographie, der zweite als Castel-Oli. Beide liegen auf e 2, den „Marnes à *Serpula spirulaea* et *Orbitolites*“, was dem Mergelkomplex mit Orbitoiden, d. h. Orthophragminen, des Priabonahorizontes, entsprechen würde. Auf dem Profile, welches CAREZ, a. a. O., S. 164, von Igualada zum col de Bruch auf Fig. 33 gibt, ersieht man einmal die sehr bedeutende Mächtigkeit dieser blauen Mergel und auf S. 163, daß diese sich in ausgesprochen diskordanter Lagerung („en stratification franchement discordante“) auf die Kalke mit *Nummulites perforata* auflegen, wie dies auch auf Fig. 32 gezeichnet ist. Man sieht aber gleichzeitig, daß diese blauen Mergel, und zwar gerade oberhalb Castel-Oli, noch von einer Reihe von Schichtsystemen überlagert werden, als welche CAREZ aufführt in aufsteigender Reihenfolge:

Nr. 3. Calcaire à *Pecten*, aus welchen er *Ostrea gigantea*?, *Spondylus cisalpinus* AL. BRONG. und zahlreiche Crassatellen aufführt, dann

Nr. 4. Marnes à *Cyclolites Borsonis* MICH. mit *Voluta Bezançoni* BAY. und *Natica sigaretina* DESH., dann

Nr. 5. Calcaire à Polypiers,

Nr. 6. Calcaire à *Cérithes* mit einem *Campanile*, welches mit *Cerithium giganteum* nicht identisch sein soll, und endlich

Nr. 7 die mächtigen, mehr als 1000 m an Mächtigkeit gewinnenden Konglomerate, welche die ganze Masse des Mont-Serrat zusammensetzen, und deren Identität mit dem Poudingue

³⁾ Étude des Terrains crétacés et tertiaires du nord de l'Espagne. Paris 1881.

de Palassou des nördlichen Pyrenäenrandes wohl ganz zweifellos ist¹⁾).

Daß dieses letztere Schichtenglied, die Konglomerate, bereits dem unteren Oligocän angehört, dürfte ebenfalls keinem Zweifel unterliegen. Ebenso klar dürfte aber sein, daß die darunterliegenden, sehr mannigfaltigen Absätze in der Gesamtheit dem Schichtensysteme entsprechen, das zumal an dem Steilufer von Biarritz so typisch und schön aufgeschlossen ist. Es dürfte also wohl gänzlich den Priabonaschichten in meiner Fassung angehören. Wie hier die Beziehungen zu den nordeuropäischen Absätzen zu suchen sind, möchte ich an dieser Stelle nicht von neuem eingehender diskutieren, nachdem in den letzten Jahren von französischer und italienischer Seite so viel Material zur Klärung dieser Frage herbeigebracht worden ist. Ich möchte nur darauf hinweisen, daß mir, ohne dadurch meine vollständige Übereinstimmung festlegen zu wollen, am sympathischsten die Stellung ist, welche Herr BOUSSAC letzthin bei der Besprechung des Profils von Biarritz dieser Frage gegenüber eingenommen hat²⁾).

Um nun von dieser kleinen generellen Abschweifung auf unsern Spezialfall, das Profil von Castel-Oli und die in ihm enthaltenen Korallen, zurückzukommen, so steht für mich fest, daß die Provenienz dieser Korallen in jedem einzelnen Falle ermittelt werden müßte, da CAREZ (a. a. O., S. 163 unten) schon an der Basis der blauen Mergel bei Pobra de Claramunt Monbuy riesenhafte Korallenstöcke angibt, und weiter aus Nr. 4 den *Cyclolites Borsonis* MICH., also entweder *Cycloseris Perezi* MILNE EDW. und HAIME³⁾ oder eine verwandte Form, wie sie deren auch FELIX in seiner Monographie beschreibt. Die große Mehrzahl der bei FELIX behandelten Korallen scheint aber aus Nr. 5, d. h. aus demjenigen Horizonte zu stammen, welcher sich nach oben fast an die Konglomerate anschließt, von denen er nur durch einen sehr harten, grauen Kalk mit riesigen Cerithien von 20 m Mächtigkeit getrennt ist. Es wird hier schon von CAREZ eine Reihe von sehr charakteristischen Formen zitiert, welche sich auch bei FELIX finden, so der

¹⁾ Vgl. über diesen u. a. VIGUIER: Note sur la position du Poudingue de Palassou. B. S. G. F. (III) XIV, Paris 1885—86, S. 582 ff. — DE ROUVILLE: Note sur le poudingue de Palassou. Ibidem, S. 584 ff. — Abbé POUËCH: Réponse aux observations de M. VIGUIER et M. DE ROUVILLE, à propos des Poudingues de Palassou. B. S. G. F. (III) XV, 1886—87, S. 199 ff.

²⁾ Note sur la succession des faunes nummulitiques à Biarritz. B. S. G. F. (IV) VIII, Paris 1908, S. 237 ff.

³⁾ Histoire naturelle des Coralliaires III, S. 52. Paris 1860.

Trochocyathus van den Heckei M. EDW. et HAIME, *Placosmilia strangulata* D'ACH. und *Leptaxis bilobata* MICH., wobei natürlich die generischen und teilweise auch die spezifischen Namen bei beiden Autoren wechseln, man aber aus dem Zusammenhange klar erkennt, daß es sich um dieselben Formen handelt. Es ist also um so interessanter, daß sich in diesem hohen Niveau neben typisch eocänen Formen eine Reihe von Arten findet, welche wir sonst nur im Oligocän in den Schichten von Sangonini und Castel Gomberto zu finden gewohnt sind, und als deren charakteristischste ich nach FELIX hervorheben möchte die *Litharaea rudis* REUSS, *Astraeopora decaphylla* REUSS, *Mycetoseris hypocrateriformis* MICH., *Hydnophyllia bicarenata* REIS und eine Reihe von weiteren Hydnophyllien.

Die mir von Herrn FELIX übergebenen, nach der Angabe des Sammlers aus den gleichen Schichten stammenden Fossilien umfassen 3 große Bivalven und 4 kleine Echiniden. Was die ersteren anlangt, so sind sie restlos auf die allbekannte *Cardita imbricata* LK. des Pariser Eocäns zurückzuführen, welche eine ebenso bedeutende horizontale wie vertikale Verbreitung besitzt. Sie ist nicht nur im Anglopariser Becken reich vertreten, sondern findet sich auch im südlichen Eocän, wo sie am nördlichen Alpenrande¹⁾ (Kressenberg), wie in der Umgegend von Nizza, wie in Venetien, z. B. in Roncà und San Giovanni Ilarione, sehr häufig ist und bis nach Kleinasien vordringt. Vertikal reicht sie mit aller Sicherheit bis in den Gombertohorizont hinein, aus welchem sie mir wie schon THEODOR FUCHS in typischen Stücken vorliegt²⁾. Es ist also eine sehr langlebige und darum für die Horizontierung leider wenig brauchbare Type. Was die Echiniden anlangt, so möchte ich 3 von ihnen, obgleich sie ziemlich verdrückt und teilweise der Schale beraubt sind, um so mehr auf den allbekannten *Ditremaster nux* DESOR³⁾ zurückführen, als mir einmal vollständig entsprechende Stücke schon aus früheren Zusendungen des Herrn VIDAL von S. Elena de Amer aus der Provinz Gerona vorliegen, und außerdem auch Herr LAMBERT in seiner vorzüglichen Monographie der fossilen Echiniden der Provinz Barcelona⁴⁾ diese Type gerade

¹⁾ FRAUSCHER: Das Untereocän der Nordalpen. Denkschr. der Wiener Akademie, M.-N. Kl. 1886, S. 37 ff.; vgl. S. 109.

²⁾ Vgl. meine Bemerkungen in dieser Zeitschr. 1900, S. 272.

³⁾ Vgl. meine „Revision der tertiären Echiniden Venetiens und des Trentino, unter Mitteilung neuer Formen“ in dieser Zeitschr. 1902, S. 224.

⁴⁾ Vgl. „Description des Échinides fossiles de la province de Barcelone“ in Mém. de la Soc. géol. de France 1902, S. 41.

aus der Umgegend von Igualada mit dem Bemerken zitiert, daß die Individuen von dort etwas abgerieben seien („sont un peu frustes“). Auch diese Form ist leider nach meinen bisherigen Untersuchungen¹⁾ vertikal wie horizontal äußerst verbreitet und geht nach meiner Auffassung wie nach Annahme von COTTEAU durch das ganze Eocän, wenngleich sie wohl in den Priabonaschichten zu kulminieren scheint. Der letzte kleine Echinidenrest ist ein typisches *Cyphosoma* oder vielmehr ein Fragment eines solchen und entspricht leider nicht den bisher von LAMBERT aus der Provinz Barcelona von dieser Gattung mitgeteilten Formen. Er hat zwar eine unleugbare Ähnlichkeit mit *Coptosoma Huimei* DESOR bei LAMBERT, unterscheidet sich aber durch zartere und kleinere Stachelwarzen wie durch die fast ausschließliche Zusammensetzung der ambulacralen Großplatte aus nur 5 Teilen. Ich möchte diese Form auf die Art zurückführen, welche LAUBE seinerzeit als *Cyphosoma pulchrum* beschrieben hat, und mit einem Fragment identifizieren, welches ich selbst in meiner Revision auf S. 174, Textfig. 7—8, aus den Tuffen von San Giovanni Ilarione beschrieben und abgebildet habe. Es ist dies auch eine Form, welche aus dem Horizonte von San Giovanni Ilarione, d. h. aus typischem Mitteleocän, bis in die Priabonaschichten heraufreicht²⁾.

Ich habe natürlich nicht umhin können, nachdem ich mich dem von FELIX eingehender behandelten und für mich so interessanten Thema näher zugewendet hatte, auch die Detailuntersuchungen des Autors eingehender zu prüfen, und

¹⁾ Vgl. meine „Priabonaschichten“, Palaeontographica, Bd. 47, 1901, S. 107, und „Revision der venetianischen Echiniden“ S. 224.

²⁾ Ich ersehe nach der Niederschrift dieser Zeilen, daß P. DE LORIOI 1905 in seinen „Notes pour servir à l'étude des Echinodermes“ (II) 3, S. 4 (120), T. I, Fig. 2, von dem gleichen Fundpunkte der Umgegend von Barcelona, Antigua ciudad de Jempus, ein *Coptosoma armatum* beschrieben und abgebildet hat, zu welchem möglicherweise das mir vorgelegte, inzwischen bereits an Herrn FELIX zurückgesandte Fragment gehören könnte. Zu näheren Vergleichen bin ich augenblicklich nicht mehr in der Lage und muß es mir aus dem gleichen Grunde versagen, festzustellen, in welchem Verhältnis dieses *Coptosoma armatum* steht zu *C. pulchrum* LAUBE, mit welchem es P. DE LORIOI nicht verglichen hat. Über die äußerst geringfügigen Unterschiede zwischen *Cyphosoma* und *Coptosoma*, welche nur in dem Fehlen der Verdopplung in den Ambulacralporen in der Nähe des Apex und in etwas größerer Miliarskulptur bei der letzteren Gattung bestehen, wolle man DESORS Synopsis, S. 86 u. 91, vergleichen. Nach COTTEAU: Echinides tertiaires in der Paléontologie française a. a. S. 486 ff. gibt es überhaupt keine typischen *Cyphosomen* im Tertiär, und würden aus dieser Formation nur *Coptosomen* vorliegen.

bin dabei für eine Reihe von Formen zu abweichenden Ansichten gelangt, welche ich im folgenden dem wissenschaftlichen Publikum nicht vorzuenthalten mich für verpflichtet ansehe. Diese Betrachtungen mögen in Anlehnung an die spezielle Beschreibung der Arten bei FELIX hier folgen und zugleich den Schluß dieser meiner Mitteilung ausmachen.

Actinacis delicata REUSS. S. 118.

Neben der Art, welche FELIX zum Vergleiche heranzieht, kommen hier noch andere sehr nahestehende und im Niveau besser passende Formen in Betracht, so die *A. cognata* mihi, welche ich aus dem Mitteleocän von Cormons beschrieben habe¹⁾, und eine weitere Form, welche ich aus den Priabonaschichten von Prečista in Mazedonien angab²⁾. Ich möchte gleich hier darauf hinweisen, daß diese von mir kurz behandelte mazedonische Fauna, welche FELIX anscheinend entgangen ist, die allerinnigsten Beziehungen zeigt zu derjenigen um Barcelona, und dies trotz der so beträchtlichen geographischen Entfernung. Hier in Prečista ist nicht nur die Korallenfauna aus oligocänen und eocänen Elementen gemischt, sondern es findet sich das gleiche bei den Mollusken, worüber ich a. a. O., S. 155 dieser Zeitschr., nachzulesen bitte.

Goniaraea octopartita OPPENH. S. 118, 119.

Diese Form wird, was FELIX entgangen ist, von mir bereits in ihrer ursprünglichen Beschreibung³⁾ aus der Mokattamstufe von Bir-el-Fachm in Ägypten angegeben und später von mir⁴⁾ aus Prečista in Mazedonien zitiert. Daß sie zu den perforaten Korallen gehört, wie ich stets behauptete, davon hat sich Herr FELIX, wie er mir jetzt schreibt, an der Hand meiner Stücke überzeugen können. Nicht nur ist das ganze Korallenskelett fein porös, sondern es finden sich auch einzelne größere Löcher in den Septen und zumal in der Columella. Eine gewisse Ähnlichkeit mit Astrocoenien ist gewiß vorhanden, und ich zweifle auch nicht, daß ein Teil

¹⁾ Beiträge zur Paläontologie Österreich-Ungarns, Bd. XIII, Wien 1901, S. 182, Taf. XII, Fig. 7; Taf. XIV, Fig. 5.

²⁾ „Neue Beiträge zur Geologie und Paläontologie der Balkanhalbinsel“ in dieser Zeitschr. 58, 1906, S. 153.

³⁾ Beiträge zur Paläontologie Österreich-Ungarns, S. 201, Taf. XVI, Fig. 11; Taf. XVII, Fig. 4–4a.

⁴⁾ a. a. O., diese Zeitschr., S. 153.

dessen, was FELIX seinerzeit¹⁾ als *A. aegyptiaca* beschrieben und abgebildet hat, meiner *Goniaraea* zufallen dürfte. Soweit ich mich entsinnen kann, existiert aber in Ägypten neben der *Goniaraea* auch eine *Astrocoenia*, so daß beide Arten Existenzberechtigung hätten. Sollte ich mich darin täuschen, so wäre mein Speziesname *octopartita* naturgemäß einzuziehen und durch die FELIXsche Bezeichnung *aegyptiaca* zu ersetzen. Ich würde dann aber auch keinen Anspruch darauf machen, als Autor dieser neuen Art zu figurieren, weil ich ihre richtigere generische Bezeichnung aufgefunden hätte. Ich würde dies hier nicht hervorheben, wenn ich nicht prinzipiell meinen Standpunkt hierin im Gegensatze zu FELIX dahin präzisieren möchte, daß die Aufstellung einer neuen Art dem Entdecker ein ewiges und unverkürzbares Recht gewährt allen Schwankungen der Nomenklatur gegenüber, denn die Schöpfung eines neuen Begriffes aus dem Chaos der Erscheinungen ist und bleibt die eigentliche Tat und das Grundlegende. FELIX kommt in seiner Arbeit, wie schon früher in seiner Monographie der Gosaukorallen²⁾, auf das alte Prinzip zurück, demjenigen die Art zuzuerkennen, welcher sie in diejenige Gattung gestellt hat, die er als die systematisch passende anerkennt. Das ist der Standpunkt vieler alter Autoren, besonders D'ORBIGNYS, und hat seinen praktischen Übelstand darin, daß es die so häufig notwendigen Forschungen über die Entstehung des entsprechenden Artbegriffes natürlich äußerst erschwert; es ist aber auch gewissermaßen, moralisch betrachtet, eine Ungerechtigkeit und ein Undank gegen denjenigen, welcher den Begriff ursprünglich erschaffen hat und führt außerdem zu einem beständigen Wechsel, da über die generischen Zusammenhänge der Formen naturgemäß viel schwieriger eine Einigung unter den Forschern herzustellen sein wird als über den Begriff der Art, welcher, wenn er auch in sich unnatürlich sein dürfte, dennoch als Funktion unseres menschlichen Denkens wohl eine allgemeine Geltung beanspruchen darf, wenn er ursprünglich richtig geprägt wurde³⁾.

¹⁾ Diese Zeitschr. 1884, S. 432 u. besonders 438, Taf. IV, Fig. 5—6.

²⁾ Die Anthozoen der Gosauschichten in den Ostalpen. Palaeontographica 49, 1903, S. 163 ff.

³⁾ Ich freue mich, hier hervorheben zu können, daß sich neuerdings Herr G. F. DOLLFUS in COSSMANN'S Revue critique de Paléozoologie 1910, S. 61, bei Gelegenheit seines Referats über die uns hier beschäftigenden Untersuchungen von J. FELIX in demselben Sinne und fast mit den gleichen Worten geäußert hat! —

Dendracis Haidingeri REUSS. S. 120.

Die *Dendracis*-Arten bedürfen wohl einer neueren Revision, welche sich auf den Typus der von MILNE EDWARDS und HAIME aufgestellten Gattung, die *D. Gervillii* DEFR. aus dem Eocän des Cotentin, mit zu erstrecken haben wird. Ich mache hier nur darauf aufmerksam, daß MILNE EDW. und HAIME selbst neben dieser *D. Gervillii*¹⁾ auf S. 162 eine *Madrepora Gervillii* angeben, der sie eine, wenn auch kurze, Beschreibung widmen, und welche ebenfalls aus Hauteville im Cotentin stammen soll. Für beide Formen wird dasselbe Zitat bei DEFRANCE und dieselbe Abbildung bei MICHELIN²⁾ angegeben. Das merkwürdigste ist, daß beide im Index S. 525 als *Madrepora Gervillii* nebeneinander zitiert werden, so daß also hier die Schreibweise *Gervillii* noch klarer als Druckfehler hervortritt. Es scheint schon hieraus hervorzugehen, daß bei der Aufstellung der neuen Gattung *Dendracis* von den beiden Autoren nicht mit derjenigen Sorgfalt verfahren wurde, welche zwar in solchen Dingen Pflicht ist, deren Fehlen aber bei einer so gewaltigen Arbeitsleistung wie der dort vorliegenden verziehen werden kann. In Wirklichkeit ist es schwer, bei großen Materialien, wie sie mir aus dem Eocän des Cotentin vorliegen, Zweige der *Dendracis Gervillii* in allen Fällen von verwandten Madreporen zu unterscheiden, wie denn überhaupt eine neue Bearbeitung der teilweise nur sehr ungenügend bekannten Korallenreste des Pariser Beckens und seiner Nachbargebiete eine sehr dankenswerte Aufgabe sein dürfte. Ich habe die Materialien zu einer derartigen Studie seit Jahren in Händen, weiß aber nicht, ob ich bei meiner vielseitigen Inanspruchnahme noch zu ihr gelangen dürfte.

Cycloseris patera FEL. S. 121.

Daß FELIX die von ihm auf Taf. XII, Fig. 9—11 dargestellte Type mit der MENECHINISCHEN Art identifiziert, ist mir um so unverständlicher, als er augenscheinlich doch die ganze diese Form behandelnde und von mir sowohl in dieser Zeitschr. 1899, S. 217 ff., wie in den Priabonaschichten S. 56 und ff., wie ich glaube kritisch, zusammengestellte und verarbeitete Literatur kennt. Seine Type von Barcelona könnte mit demselben Recht zu einer ganzen Reihe von *Cyclolites*- oder *Cyclo-*

¹⁾ Histoire naturelle des Coralliaires III, S. 169, Taf. E 3, Fig. 1.

²⁾ Iconographie zooph., S. 165, Taf. XLV, Fig. 8.

seris-Arten gezogen werden. Ob man diese Type generisch zu *Cyclolites* oder zu der in ihrer Geltung für mich sehr zweifelhaften Gattung *Cycloseris* MILNE EDW. und HAIME rechnet, ist Geschmackssache, da beide Begriffe sehr ineinander übergehen. Mit der Anheftungsstelle können wir nicht operieren, da auch in der Gattungsdiagnose von *Cycloseris* bei MILNE EDWARDS und HAIME deutlich zu lesen ist¹⁾: libre et sans traces d'adhérence, und für die französischen Autoren der Hauptunterschied zwischen beiden Gattungen im Vorhandensein oder Fehlen der Epithek liegt. Aber auch dieser Charakter schwankt einigermaßen. Es bleibt nur das Vorhandensein von deutlichen Traversen bei *Cyclolites* übrig, und dieses hängt sicherlich mit dem größeren Höhenwachstum der cretacischen Form zusammen. Hingegen ist der poröse Charakter des Septums bei beiden Gattungen der gleiche. Was indessen die spezifischen Charaktere anlangt, so ist *Cycloseris patera* MENEGH. eine durch die eigenartige Verschnörkelung ihrer Septen, wie dies zuerst von ORTMANN und später auch von mir²⁾ gut dargestellt wurde, ihre zahlreichen, in der Größe sehr wenig unterschiedenen Septen und ihre dichte Epithek gut charakterisierte Art, und es ist unmöglich, bei Vergleich der FELIXschen Figur z. B. mit der meinigen³⁾ oder derjenigen bei REUSS⁴⁾ diese Unterschiede nicht sofort zu sehen. Die von FELIX besprochene und abgebildete Type steht der *Cycloseris Perezi* MILNE EDW. und HAIME⁵⁾ = *Cycloseris Borsonis* MICH.⁶⁾ ex parte außerordentlich nahe, und gerade das von FELIX beobachtete Hervorragen und die Verdickung der Primärsepten wird für die Art von Nizza von MILNE EDWARDS und HAIME als charakteristisch angegeben. Ich glaube daher kaum, daß die Art von Barcelona von dieser letzteren zu trennen sein dürfte.

¹⁾ Histoire naturelle des Coralliaires III, S. 49.

²⁾ Priabonaschichten, Taf. XXI, Fig. 3a.

³⁾ a. a. O., Taf. XXI, Fig. 3—3b.

⁴⁾ Paläontologische Studien über die älteren Tertiärschichten der Arlpen (I—III aus Denkschr. d. Wiener Akad. 1868—73), III, T. XLI, Fig. 2—3.

⁵⁾ Histoire naturelle des Coralliaires III, S. 52.

⁶⁾ Icon. zooph., S. 266, Taf. LXI, Fig. 2 (non MICH., Taf. VIII, Fig. 4 ibidem).

Stylocoenia emarciata M. EDW. und HAIME. S. 125.

Über die großkelchige *Stylocoenia* aus San Giovanni Ilarione, welche FELIX, a. a. O., S. 126, als *Styloc. macrostyla* REUSS aufführt, habe ich mich in den Beiträgen zur Paläontologie Österreich-Ungarns, XIII S. 222, verbreitet und diese im Unterschiede zu der ungarischen Eocänart, welcher der Name *Styloc. macrostyla* REUSS zu verbleiben hat, *Styloc. Reussi* mihi genannt. Ebenso habe ich über diese großen Stylocoenien mich in meiner Bearbeitung der bosnischen Eocänfaunen¹⁾ eingehender geäußert. Am letzteren Orte habe ich auch, S. 319 in der Anmerkung, darauf hingewiesen, daß man bei dem Eocän der Bracklesham Bay nicht an den untereocänen Londonton, sondern an mitteleocäne Sedimente zu denken habe.

Leptomussa costellata FELIX. S. 126.

Es ist seltsam, daß FELIX, dem nach eigenen Angaben 46 Exemplare dieser neuen Art zur Verfügung standen, sich hier darauf beschränkt hat, in Fig. 12 nur eine Außenansicht der Type zu geben, und daß man somit jedes Kelchbild vermißt. Die auf Fig. 12 a in der Vergrößerung dargestellten Rippen besitzen gar nichts Mussaähnliches und jedenfalls nichts, was an die eigenartigen verbreiterten Kämme der D'ACHIARDISCHEN Gattung erinnert, und doch sind diese nach REUSS²⁾ „das einzige Mittel, durch welches ihm möglich war zu erkennen, daß die in Rede stehenden Fossilreste der Gattung *Leptomussa* angehörten“. Ich glaube auch aus diesem Grunde nicht, daß FELIX seinerzeit³⁾ die *Coelosmilia elliptica* REUSS mit Recht zu *Leptomussa* gezogen hat. Viel eher möchte man bei der Type von Barcelona an *Trochosmilia Panteniana* CAT. denken und an die Formen, welche REUSS a. a. O.⁴⁾ davon abtrennt, und von welchen z. B. die *Trochosmilia varicosa* REUSS⁵⁾ in der Berippung zweifellos mehr Ähnlichkeit besitzt als die *Leptomussa*-Gestalten. Nach FELIX⁶⁾ erstem Aufsätze von 1885 würde diese *T. Panteniana* CAT. übrigens mit Einschluß von *Trochosmilia varicosa* REUSS ebenfalls zu den Lithophylliacaen, und zwar zu *Leptophyllia*, zu rechnen sein. Inzwischen hat

¹⁾ Jahrbuch der k. k. geol. Reichsanst. 1908, S. 322.

²⁾ Paläontolog. Studien II, S. 24.

³⁾ Diese Zeitschr. 1885, S. 386 ff.

⁴⁾ Paläontolog. Studien II, S. 21–22.

⁵⁾ a. a. O., Taf. XVII, Fig. 4–5.

⁶⁾ Diese Zeitschr. 1885, S. 402.

sich der Autor allerdings mit wohl sämtlichen anderen Forschern auf diesem Gebiete überzeugt, daß *Leptophyllia* REUSS wegen ihres trabekulären Septalaufbaus und des Vorhandenseins von Synaptikeln zu den Fungiden in die Nähe von *Cyclolites* gehört. Vgl. darüber seine Untersuchungen über die Gosaukorallen, S. 200 ff.

Pattalophyllia cyclolitoides BELL. S. 127.

Ich glaube, daß dieser Form auch anzuschließen ist, was FELIX 1885¹⁾ als *Leptaxis expansa* von San Giovanni Ilarione beschrieben hat. Vielleicht gehört sogar der *Smilotrochus undulatus* FELIX²⁾ von 1885 ebenfalls hierher.

Pattalophyllia bilobata MICH. S. 129.

Wie ich in den Priabonaschichten³⁾ bewiesen zu haben glaube, gehört das, was D'ACHIARDI seinerzeit als *Trochocyathus van den Heckeï* JUL. HAIME aus den blauen Mergeln von Possagno angeführt hat, zu einer *Pattalophyllia*, welche der häufigeren *P. subinflata* CAT. ziemlich nahesteht, und welche D'ACHIARDI an derselben Stelle *P. costata* D'ACH. getauft hat. Da FELIX von seiner Type alle Merkmale des Genus *Pattalophyllia*, so die *Pseudopali* und den in zierliche Kerben zerschnittenen Oberrand, angibt, so kann es wohl kaum zweifelhaft sein, daß seine Type von Barcelona in die Synonymie der *P. costata* D'ACH. zu fallen hat. Damit hat sie aber mit dem *Trochocyathus van den Heckeï* BELL. nicht das geringste zu tun. Dieser ist, wenigstens soweit es das Vorkommen von Nizza anlangt, nur ein in Teilung begriffenes Exemplar der *Trochosmilia alpina* MICH.⁴⁾ Wie wenig der *Trochocyathus van den Heckeï* überhaupt eigentlich als Artbegriff verdient ernst genommen zu werden, hat wohl am schärfsten DUNCAN⁵⁾ seinerzeit ausgesprochen, wenn er folgendermaßen schreibt: „But J. HAIME, whilst noticing the existence

¹⁾ Diese Zeitschr., S. 384, Taf. XIX, Fig. 3.

²⁾ Ebenda, S. 383, Taf. XIX, Fig. 4.

³⁾ a. a. O., S. 59, Textfig. 3.

⁴⁾ Man vergleiche hierüber, was ich in Beiträgen zur Paläontologie Österreich-Ungarns XIII, S. 150, darüber sehr eingehend niedergelegt habe.

⁵⁾ „Sind fossil corals und *Alcyonaria*.“ Palaeontologica Indica, Memoirs of the geological Survey of India, Ser. XIV, Calcutta 1880, S. 105.

of this well-known form at La Palarea, near Nice, writes that he has never seen a specimen from France or Sind that presented the columella and pali sufficiently to diagnose the form satisfactorily. . . . In fact, it is not a good species; and any bilobate, costulate coral, with its calice filled up, may be called *Trochocyathus van den Hecke*i, and of course very unsatisfactorily.“ Ich hatte an diesen Ausspruch bereits in meinen paläontologischen Miscellaneen¹⁾ erinnert und habe Ähnliches auch an anderer Stelle niedergelegt. Die ganze neue Nomenklatur, welche FELIX hier aufbaut, hat daher, wenigstens sicher für den *Trochocyathus van den Hecke*i BELL., in Wegfall zu kommen.

Pattalophyllia dilatata FELIX. S. 129.

Bei dieser Form fehlt mir jeder Beweis, daß die kleineren in Fig. 5—6 dargestellten Exemplare mit dem großen Original von Fig. 7—8 irgendwie näher zusammenhängen. Nach den Abbildungen möchte ich die kleinen Stücke unbedingt zu *Placosmilia bilobata* D'ACH. ziehen²⁾. Die Ähnlichkeit ist für mich, der ich viel von der D'ACHIARDISCHEN Art in Händen gehabt habe, eine so vollständige, daß ich mir nicht vorstellen kann, daß die Bemerkung bei FELIX „der Oberrand der Septen ist deutlich gekerbt“ sich auf diese Stücke bezieht. Für das große hingegen kann ich das wohl glauben, denn dieses hat wiederum eine ausnehmende Ähnlichkeit mit der Art, welche REUSS³⁾ als *Leptophyllia dilatata* beschrieben und welche FELIX selbst dann später eingehender betrachtet hat. Nur die große Anzahl von Septallamellen, welche die ältere Type von Barcelona anscheinend besitzt, dürfte hier einen Unterschied von der Gombertoart bilden.

Trochosmilia bilobata MICH. S. 132.

Da der Autor sich selbst mit aller Entschiedenheit gegen die Zugehörigkeit seiner Type zur Gattung *Montlivaltia* ausspricht und sie bestimmt zu *Trochosmilia* rechnet, so begreife ich seine Angabe nicht, daß „der Oberrand der Septen fein gezähnt“ sein soll. Im übrigen wäre zu untersuchen, ob diese Form nicht ebenso wie die sehr nahestehende *Placo-*

¹⁾ Diese Zeitschr. 1891, S. 216.

²⁾ Vgl. meine Priabonaschichten, S. 72, Taf. VII, Fig. 6—11.

³⁾ Paläontol. Studien I, S. 13, Taf. I, Fig. 6—7.

smilia multisinuosa MICH., bei welcher sowohl D'ACHIARDI als ich selbst in zahlreichen Fällen das Vorhandensein der Achse nachweisen konnten¹⁾, zu *Placosmilia* gehört²⁾). Beide Arten sind im übrigen im allgemeinen auf das Eocän beschränkt und mir im Oligocän nicht bekannt.

Nachschrift: Ich habe inzwischen von Herrn Prof. FELIX auf meine Bitte hin eine Reihe seiner im Vorhergehenden teilweise nicht erwähnten Typen zugesandt erhalten und gedenke demnächst über diese weitere Mitteilungen zu machen. Was meine Anmerk. 2 auf S. 129 anlangt, so habe ich zufällig letzthin in einem von JULIO BRONTÁ verfaßten Feuilleton der Voss. Zeitung, welches spanische Namen behandelt, ersehen, daß die Verbindung zweier Namen durch „y“ in Spanien sehr verbreitet ist und dazu dient, die Abstammung von mütterlicher Seite neben der väterlichen zu betonen, wie dies z. B. auch in der Schweiz nicht selten ist und dort zur Bildung von Doppelnamen führt.

11. Die Foraminiferen und Ostracoden des Untersenons im Becken von Münster in der Übergangszone aus mergeliger zu sandiger Facies.

Von Herrn A. FRANKE.

Dortmund, den 15. Januar 1910.

Seit mehreren Jahren bin ich damit beschäftigt, die Kreidehorizonte des Münsterschen Beckens auf ihre Mikrofauna zu untersuchen. Die tonigen Schichten des Labiatus-Pläners, des Emschers, des Unter- und Obersenons haben mir reichhaltiges Material geliefert. Grünsande und feste Kalke des Cenomans und Turons, sowie Sande und Kalksandsteine des Untersenons sind dazu wenig geeignet, da sie entweder nicht schlämmbar sind oder einen im Verhältnis zum ursprünglichen Material

¹⁾ Vgl. darüber u. A. meine Bemerkungen in Beitr. zur Paläontol. Österreich-Ungarns XIII, S. 162, 173 u. vor allem 211 ff.

²⁾ Wie mir Herr FELIX, dem ich mein Manuskript vor der Drucklegung eingesandt habe, brieflich mitteilt, besitzt dieser „ein großes durchgeschnittenes Exemplar dieser Form, habe darin aber keine Columella finden können. Leider habe er dies allerdings im Texte nicht erwähnt.“ Danach wäre also die vorliegende Type generisch von *Placosmilia multisinuosa* MICH. verschieden.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1910

Band/Volume: [62](#)

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

Artikel/Article: [10. Bemerkungen zu Prof. JOHANNES FELIX: „Über eine untertertiäre Korallenfauna aus der Gegend von Barcelona.“ 129-141](#)