

Die weite Verbreitung der *Ch.*-Fährten von Fulda bis Bernburg und Altenburg sowie vom Spessart bis nach Kemnath spricht ebenso wie ihr Auftreten in einer nur 2—3 m mächtigen Schicht (deren Bildung in einer vom Meere eroberten Sandwüste in wenigen Wochen erfolgen konnte) dafür, daß diese Wanderungen nur eine kurze Episode umfaßten. Auch die Körperform, deren Gliederbau man durch gelenkig verbundene Stäbe ausprobieren kann (bei einer Rückenlänge von 76 cm zwischen Schulter- und Beckengürtel ist die Schrittlänge 60 cm, das Vorderbein ist 62 cm, das Hinterbein 72 cm lang), deutet auf rasch und leicht dahinschreitende wolfsähnliche Tiere. Jedenfalls geht aus dem Mitgeteilten sicher hervor, daß *Ch.* nicht ein träg am Boden kriechender Salamander von amphibischer Lebensweise gewesen ist, sondern nach Art der primitiven Dinosaurier gestaltet war.

11. Über eine *Madrepora* (*M. Meyni* n. sp.) aus dem norddeutschen Diluvium.

VON PAUL OPPENHEIM.

Vor kurzem machte mich Herr Dr. W. O. DIETRICH auf eine Riffkoralle aufmerksam, welche er in älteren Beständen der Berliner Sammlung aufgefunden hatte. Die Fossilien waren von einer Etiquette aus leichtem, infolge der Jahre schmutzig gewordenem und vergilbtem Papier begleitet, auf welcher von BEYRICHS charakteristischen Schriftzügen zu lesen steht: „Aus dem Diluvium. Gefunden am Segeberger See (Holstein) d. d. MEYN 1852“. Herr Dr. DIETRICH selbst hatte in diesen Tagen eine feste Etiquette aus Karton hinzugefügt, auf welcher als Bestimmung vermerkt war: „*Madrepora* cf. *M. Solanderi* a. d. M. Eoc.“. Dies war der Stand der Frage an dem Tage, wo mir Herr Dr. DIETRICH die betreffenden Fossilien vorlegte, und ich sofort den Wunsch hegte, mich mit ihnen näher zu befassen. Denn dies war mir sofort klar, daß dieser Fund eine gewisse Wichtigkeit haben könnte für die Kenntnis der präglazialen Zusammensetzung unseres norddeutschen Bodens, falls sich

die Herkunft der Stücke als sicher und über jeden Zweifel erhaben darstellen ließe.

Ich werde auf die nähere Beschreibung der Stücke später einzugehen haben. Vorläufig will ich nur bemerken, daß es sich ganz zweifellos um eine Art der Gattung *Madrepora* LK.¹⁾ handelt, und daß gewisse, schon von Herrn Dr. DIETRICH erkannte Beziehungen zu *M. Solanderi* (MICH.) MILNE EDWARDS und HAIME durchaus nicht von der Hand zu weisen sind, wenn auch kaum eine artliche Identität vorliegen dürfte. Derartige Formen sind aber in unseren Breiten charakteristisch für das ältere Tertiär, wo sie wenigstens in England sowohl im Obereocän als im Unteroligocän in einer ganzen Reihe von Arten bekannt geworden sind. Aus Norddeutschland dagegen fehlen bisher derartige Funde durchaus. Nun ist es allerdings auffällig, daß sich BEYRICH mit diesen so interessanten Formen niemals beschäftigt hat, so daß selbst jede generische Bestimmung auf der beigegebenen Etiquette fehlt. Andererseits beweist diese durch ihre Jahreszahl 1852, daß diese Fossilien BEYRICH durch MEYN in einer verhältnismäßig frühen Periode seines Lebens zuzugingen, allerdings gerade in der Zeit, wo er sich am allerintensivsten mit dem norddeutschen Tertiär beschäftigte. Man kann vielleicht annehmen, daß ihm fossile Korallen damals noch zu fern lagen; jedenfalls kann er aber an der Provenienz der Stücke nicht gezweifelt haben, da er sonst bei der skrupulösen Genauigkeit, die ihn als Gelehrten und Musealbeamten auszeichnete, nicht verabsäumt haben würde, auf der Etiquette ein oder mehrere Fragezeichen anzubringen. Außerdem hat BEYRICH die Stücke später wohl kaum mehr in Händen gehabt, da er sonst wohl ein festes Blatt aus Karton, wie er dies später prinzipiell stets tat, hinzugefügt haben würde. Ich möchte also aus allen

¹⁾ Ich nehme diese Gattungsbezeichnung hier in dem Sinne, wie sie seit LAMARCK allgemeine Anwendung gefunden hat. Neuerdings wird von zoologischer Seite dieser alteingeführte Name durch *Acropora* OKEN zu verdrängen versucht, da *Madrepora* LAMARCK nicht *Madrepora* LINNÉ, deren Typus zu den *Oculiniden* gehöre, entsprechen soll. Vgl. J. WAYLAND VAUGHAN: Recent *Madreporearia* of the Hawaiian Islands and Laysan. Smithsonian Institution. U. S. National Museum. Bulletin 59. Washington 1907, p. 81 u. 157. Ich halte derartige, aus Prioritätsrücksichten unternommene Ausgrabungen verjährter Rechte für recht überflüssig, zwecklos und gefährlich, da sie niemandem nützen und nur Verwirrung in die Literatur hineinragen.

diesen, an und für sich äußerlichen und nebensächlichen, in unserer Frage aber doch wohl nicht ganz bedeutungslosen Momenten annehmen, daß BEYRICH damals überzeugt war, die ihm von MEYN 1852 übergebenen Korallenreste stammten aus dem norddeutschen Diluvium und seien in der Umgegend des Segeberger Sees gesammelt.

Aber schließlich ist das „jurare in verba magistri“, das Schwören auf die Worte des Lehrers, nicht die Aufgabe kritischer Wissenschaft und hat sicher dem Verfasser bei seinen Studien stets fern gelegen. Man muß also die Frage dennoch aufwerfen: Können diese Madreporenreste aus einem anderen Gebiete herkommen, liegt etwa hier ein Versehen MEYNS, eine Vertauschung von Sammlungsgegenständen vor? Diese Frage aufwerfen, heißt zugleich sie verneinen. Zuvörderst kann es sich keineswegs um rezente Madreporen handeln, eine Möglichkeit, die für mich in erster Linie zu erörtern und aus dem Wege zu schaffen war. Die Fragmente sind dazu viel zu schwer, im Innern durchgängig von kristallinischem Kalke erfüllt, außen stark abgerollt und von gelblicher Farbe. Dies spricht alles so unbedingt gegen rezente Vorkommnisse, daß diese Möglichkeit wohl bei der Erörterung endgültig auszuschneiden hat. Madreporen aus englischem Alttertiär sind zwar, wie oben erwähnt, in einer gewissen Zahl von Arten bekannt, sie sind aber wenigstens in deutschen Sammlungen immer Seltenheiten gewesen, und zwar sind sie hier so wenig häufig, daß ich persönlich mich nicht entsinne, je ein Individuum von ihnen in Händen gehabt zu haben; ich kann daher auch nicht entscheiden, ob die äußere Erhaltung der Stücke etwa auf das englische Tertiär hinweisen könnte, womit natürlich selbst in diesem Falle noch nicht gesagt zu sein brauchte, daß sie notwendig diesem entstammen müßten. Es käme dann ausschließlich noch das Pariser Becken in Frage, aus welchem ich selbst von *M. Solanderi* und *M. deformis* sehr große Materialien besitze. Auf Grund einer genauen Durchsicht unter diesen kann ich nur erklären, daß die von MEYN eingesandten und uns hier beschäftigenden Stücke keinesfalls aus dem Pariser Becken stammen können, da die Pariser Madreporen sehr viel leichter sind, die sekundären Kalkabsätze im Innern niemals enthalten und auch in ihrer helleren Farbe sich durchgreifend unterscheiden. Ich lasse bei diesen Erwägungen bewußt außer acht, daß, wie später näher zu beweisen sein wird, die von MEYN seinerzeit gesammelten

Formen, nach dem, was an ihnen zu erkennen ist, sich auch artlich von den bisher bekannten Madreporen zu unterscheiden scheinen.

Ich nehme also, anscheinend mit BEYRICH, an, daß unsere Madreporen wirklich dem norddeutschen Diluvium entstammen. *Madrepora* ist nun an und für sich durch manche Eigentümlichkeiten ihres inneren Baues als eine ganz jugendliche Gattung charakterisiert. Sie erscheint erst im Tertiär, und entwickelt ihre größte Lebensfülle in der Jetztzeit in den warmen Gewässern der Tropen. In dem nordischen Meere unseres Bereiches ist sie jedenfalls im Unteroligocän ausgestorben und in der Kreide noch nicht vorhanden. Sie kann also nur eocänen oder unteroligocänen Sedimenten entnommen sein. Von diesen kennen wir bisher in dem hier in Frage kommenden nordalbingischen Bereiche nur Paleocän und Unter-eocän in einer Entwicklung, welche an und für sich das Auftreten von Riffkorallen recht ungewöhnlich erscheinen ließe. Zudem ist aus beiden die Gattung bisher überhaupt nicht bekannt. Die von MEYN gesammelten Stücke würden also wohl auf litorale Sedimente von Obereocän oder Unteroligocän hinweisen, welche in der Nähe in unserem Bereiche angestanden haben müssen, da an einen Transport aus weiter Ferné bei der geringen Größe unserer Stücke wohl kaum zu denken sein dürfte. Als recht bemerkenswert sei noch hinzugefügt, daß nichts ähnliches bisher aus dem norddeutschen Diluvium angegeben wird, daß auch GOTTSCHKE aus Schleswig-Holstein nur die aschgrauen Eocängesteine kennt, deren paleocänes Alter man zwar inzwischen ermittelt hat, deren Fauna aber leider noch immer zu studieren übrig bleibt^{1a)}, daß endlich auch RÖDEL²⁾ in seiner verdienstvollen Zusammenstellung unserer Geschiebeliteratur nichts mitteilt, was hier in Frage kommen könnte. Auch das, was DEECKE³⁾ an verschiedenen Stellen in Pommern als Eocän angibt, und was sich nach diesem Autor sogar bis in das Mitteleocän herauferstrecken

^{1a)} Vgl.: Die Sedimentärgeschiebe der Provinz Schleswig-Holstein, Yokohama 1883, p. 50.

²⁾ H. RÖDEL: Sedimentärgeschiebe. Geschichtlicher Rückblick. Literatur. Aus „Helios“, Organ des Naturwissenschaftl. Vereins des Reg.-Bez. Frankfurt a. O., 27. Bd., 1913, p. 53—54 des Sep.

³⁾ Neue Materialien zur Geologie von Pommern. Mitt. d. Naturwissenschaftl. Vereins für Neuvorpommern und Rügen zu Greifswald, Bd. 32 und 33, 1901/02, 1, 73 ff.

soll, stimmt faziell zu wenig, als daß sich hier ein Anschluß für die unsere Riffkoralle bergenden Schichten finden lassen könnte. Noch weniger ist dies für das Unteroligocän der Fall, welches nach DEECKE⁴⁾, wenn überhaupt, nur in der Form von Bernsteinsanden entwickelt ist. Im Samland, wo derartige Schichten am besten aufgeschlossen sind, enthalten sie nach der NOETLINGSchen Monographie⁵⁾ überhaupt keine Korallen. Diejenigen des südlicheren Unteroligocän haben FRIEDRICH ADOLF ROEMER⁶⁾ s. Zt. eine Anzahl von Madreporiden geliefert, welche dieser wohl irrtümlich zu *Dendracis* und *Montipora* stellt, über welche sich aber bei der Unzulänglichkeit von Beschreibung und Abbildung noch nichts Sicheres aussagen läßt, es sei denn, daß sie mit unserer Type nicht übereinzustimmen scheinen. Diese Korallen von Lattorf erheischen übrigens dringend eine Neubearbeitung.

Ich gehe nunmehr zur Beschreibung der Koralle selbst über. Von dieser liegen drei Zweigenden vor, welche keulenförmig und seitlich kaum zusammengedrückt sind, so daß der horizontale Durchschnitt der Zweige weniger elliptisch ist als bei *M. Solanderi* und sich mehr der Kreisform nähert. Ihre Länge beträgt 40, 22 und 17 mm, die Durchmesser des Querschnitts 15:18 mm. Die Einzelkelche sind noch weiter auseinandergerückt als bei *M. Solanderi* MICHELIN und werden auch noch etwas größer, indem sie bis gegen 2 mm messen. Sie haben im allgemeinen stark unter der Abrollung gelitten, so daß sich nicht ermitteln läßt, wie weit sie ursprünglich über die Oberfläche der Zweige hervorgeragt haben. Sie sind durch ein nach unten, beziehungsweise innen, sehr grobmaschiges Coenenchym getrennt, welches, wie an einzelnen Stellen deutlich sichtbar wird, auf seiner Oberfläche von groben Pusteln bedeckt ist. Es sind zwei Zyklen von Septen vorhanden. Der jüngere ist nur randständig; in dem älteren treten die beiden Hauptsepten deutlich hervor und berühren sich in der Mitte. In der Tiefe des Kelches sind die Glieder des ersten Septalzyklus in der Mitte durch seitliche Verbindungen derartig verankert, daß dadurch ein falsches Säulchen entsteht, etwa

⁴⁾ A. a. O. p. 81.

⁵⁾ Die Fauna des samländischen Tertiärs. Abh. z. geol. Spezialkarte von Preußen, VI, 3, 1885.

⁶⁾ Die Polyparien des norddeutschen Tertiärgebirges. Palaeontographica, IX, 1863. Vgl. p. 45 ff.

wie bei *Astracopora annulata* D'ACHIARDI⁷⁾, und hier ein ähnlicher polygonaler Ring zustande kommt, wie er sich auch dort beobachten läßt. Allerdings haben sich diese letzteren Verhältnisse nur an einem Kelche, hier aber mit wünschenswerter Deutlichkeit feststellen lassen.

Es geht aus dem Vorhergehenden hervor, daß unsere Form sich mit den Pariser Arten nicht restlos vereinigen läßt. Am ähnlichsten ist sie wohl der *M. Solanderi* MICHELIN⁸⁾, welche das Obereocän des Pariser Beckens, die Sande von Auvers (Auversien) charakterisiert; aber auch von dieser letzteren läßt sie sich schon durch ihre allgemeine Gestalt, die geringere Kompression, die mehr keulenförmigen Zweige und den mehr kreisförmigen Durchschnitt, wie durch etwas größere Kelche, lockeres Coenenchym und die mediale Verbindung der Hauptsepten untereinander, unterscheiden. Am nächsten steht aber unsere Type einer Form, welche P. MARTIN DUNCAN⁹⁾ aus den Schichten von Brockenhurst in Hampshire beschrieben hat, einer Bildung, welche allgemein als Unteroligocän aufgefaßt wird¹⁰⁾. Diese *M. Anglica* DUNCAN hat in der Gestalt manche Ähnlichkeit, zumal sind die Zweigenden, welche dem Korallenstocke nach dem Autor ein sehr buckliges Aussehen verleihen sollen, nach der Abbildung a. a. O. T. VIII Fig. 1 recht analog gestaltet. Auch die Angaben über das Coenenchym, welches bei der englischen Form „highly cellular“ bezeichnet wird, stimmen einigermaßen überein. Und wenn von den Septen bemerkt, leider aber nicht gezeichnet wird: „the opposite primary septa frequently join by their inner ends“¹¹⁾, so könnte man vielleicht an den inneren Ring denken, welchen wir bei unserer Form zu beobachten Gelegenheit hatten. Immerhin läßt sich aber bei dieser von einer Berippung der Kelche nichts erkennen, wengleich diese wohl durch die Abrollung verloren gegangen sein könnte, so daß ich hier nur auf Über-

7) Vgl. Coralli Eocenici del Friuli. Atti della Società Toscana di scienze naturali. I, Pisa 1875, p. 81, T. XVI, Fig. 1b, 2b.

8) Vgl. Iconographie Zoophytologique p. 164, T. 45, Fig. 6. MILNE EDWARDS und HAIME, Histoire naturelle des Coralliaires, III, p. 163.

9) A Monograph of the British Fossil Corals. Second Series. Part I, London (Palaeontographical Society) 1866, p. 51, T. VIII. Fig. 1—7.

10) Vgl. darüber DUNCAN a. a. O. p. 40.

11) A. a. O. p. 52.

einstimmungen und Ähnlichkeiten aufmerksam machen kann, aber keine Identität zu behaupten wage. Vorderhand mag daher die norddeutsche Form zur Erinnerung an ihren verdienstvollen Entdecker *M. Meyni* n. sp. genannt werden, ein Name, der natürlich verschwinden müßte, sobald sich später ihre Identität mit der *M. Anglica* DUNC. durch weitere Funde herausstellen würde. Im übrigen hat diese letztere selbst eine recht bedeutende horizontale Verbreitung, da sie von O. M. REIS neben der ihr außergewöhnlich nahestehenden *M. atraeoites* GÜMBEL auch aus dem Unteroligocän der bayrischen Alpen (Reit im Winkel), angegeben wird¹²⁾.

¹²⁾ Vgl. OTTO M. REIS: Die Korallen der Reiterschichten. Geognostische Jahreshfte II, Cassel 1889, p. 103.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1917

Band/Volume: [69](#)

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

Artikel/Article: [11, Über eine Madrepora \(31. Meyni n. sp.\) aus dem norddeutschen Diluvium. 184-190](#)