

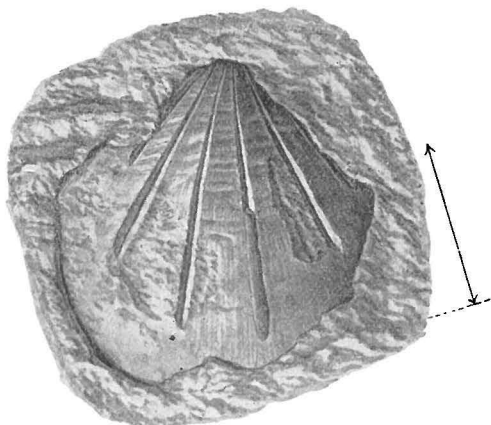
Über Unteroligocän im nordöstlichen Tunesien.

Von **Paul Oppenheim.**

Mit 1 Textfigur.

Vor einigen Monaten sandte mir Herr Dr. DREVERMANN in Frankfurt a. M. ein Gesteinsstück mit einem *Pecten* zu mit der Bitte, zu entscheiden, ob es sich dabei um Alttertiär handeln könne. Dieser *Pecten* wäre das einzige bisher in diesen Schichten gefundene Fossil und stamme von der Grube Bazina bei Mateur in Tunis. Ich war, da es sich um eine so hervorragend charakteristische Type handelte, sofort in der Lage, ihm zu erwidern, der *Pecten* sei *P. semiradiatus* MAYER und das Niveau unteroligocän, Äquivalent des Kleinzeller Tegel bei Budapest und der braunkohlenführenden Schichten von Häring bei Kufstein in Nordtirol. Ich habe dann um nähere Daten hinsichtlich der geographischen und stratigraphischen Verhältnisse des Fundortes gebeten und dabei all-

mählich durch die gütige Vermittlung des Herrn Dr. DREVERMANN von dem Herrn diplomierten Ingenieur H. OEHMICHEN folgendes in Erfahrung gebracht. Der Fundort, die Grube Bazina, welche sulfidische und oxydische Bleierze produziert, liegt WSW von der größeren Stadt Mateur. Die neue Bahnlinie Mateur—Wefzas führt 12 km von der Grube vorbei. Hier findet sich die Station L'Avouana. Wenn man Mateur und den Hafen Tabarka durch eine Linie verbindet, so ist die Grube etwa in der Mitte derselben in ca. 30 km Luftlinie vom Meere entfernt. Die Fundstelle des *P. semiradiatus* liegt in einer mächtigen Schichtenreihe von Kalken und Kalkmergeln, die im allgemeinen ostwestlich streichen und nach Süden einfallen. Sie bilden das Hangende von helleren



Pecten semiradiatus M. E.

Aus der Grube Bazina bei Mateur, Tunis. 2:1.

bankigen Kalken, dunklen Kalkschiefern, Mergelkalken und bunten Mergeln mit Einlagerungen dunkler fester Kalksteinschichten. Diese letzteren liegenden Schichten werden im allgemeinen der oberen Kreide zugerechnet, von anderen aber als Trias gedeutet, wofür vielleicht Durchbrüche eines ophitischen Eruptivgesteins sprechen können. Es seien aber, so schreibt Herr OEHMICHEN, weder in der liegenden noch in der hangenden Schichtenreihe bisher Versteinerungen aufgefunden worden. Das vorliegende Exemplar sei das einzige bekannte. Es wurde im Sommer 1913 von Ingenieur P. SCHILLER aufgefunden, und zwar sicher im Hangenden der Schichtenreihe.

Das Fossil liegt in einem Stücke eines harten Kalkmergels eingebettet, der von graubrauner Farbe ist, aber stellenweise wahrscheinlich infolge Vorherrschens toniger Elemente dunkler geflammt

ist. Reste anderer Organismen sind auch mit der Lupe nicht wahrzunehmen. Der *Pecten* selbst ist meist nur als Steinkern erhalten, doch scheint die Schale in den noch im Gestein sitzenden Teilen vorhanden, aber wohl mit dem letzteren so innig verwachsen, daß sie kaum zu präparieren sein dürfte. Auch die Wirbelpartie mit den Ohren steckt noch im Gestein. Ich habe hier weitere Präparationen für unnötig gehalten, da auch die jetzt schon erkennbaren Einzelheiten mit aller Sicherheit, meiner Überzeugung nach, die Type charakterisieren. Es sind dies neben der allgemeinen Gestalt die sechs kräftigen inneren Radialrippen, welche nicht bis zum Paliarrande herunterreichen, und die auch am Steinkern deutlich erkennbare feine Radialstreifung der Schale. Es sei hier zum Vergleich auf die Abbildungen bei HOFMANN¹ und DREGER² hingewiesen. Allem Anscheine nach handelt es sich bei unserem Fossil, da die Hinterseite höher zu sein scheint als die vordere, um die rechte Klappe, die auch bei HOFMANN auf Fig. 2 b abgebildet zu sein scheint, während DREGER auf seiner Figur wohl eine linke Klappe darstellen dürfte.

Der *Pecten semiradiatus* MAYER-EYMAR gehört einer Gruppe mittelgroßer glatter Formen an, bei welchen innere Radialrippen zwar vorhanden sind, aber nicht den Außenrand erreichen, und auf welche SACCO³ den Namen *Propeamussium* DE GREG. 1883 beschränkt hat. Derartige Formen treten nach SACCO, a. a. O., zuerst am Ausgang des Eocän auf in einer der vorliegenden Form nicht unähnlichen, aber recht schlecht erhaltenen Type, für welche der Autor den Namen *Propeamussium eocenicum* angewendet hat. Diese Form stammt aus den Mergeln der Casa de Filippi bei Gassino in Piemont, welche einen verhältnismäßig jugendlichen Charakter besitzen und nach der Ansicht mancher Autoren als Priabona-Schichten zu deuten sind, obgleich über die Altersfrage von Gassino noch nicht das letzte Wort gesprochen sein dürfte⁴. Es findet sich dann der *P. semiradiatus* MAYER, wie bereits oben erwähnt, im Unteroligocän von Budapest sowohl im Ofener Mergel als im Kleinzeller Tegel, wie bei Häring; dann folgt ihm chronologisch eine ihm noch ziemlich nahestehende, aber schon durch schmalere Gestalt und das Vorhandensein einer inneren Radialrippe

¹ Vergl. Beiträge zur Kenntnis der Fauna des Hauptdolomits und der älteren Tertiärbildes des Ofen-Kovacsier Gebirges. Mitt. aus dem Jahrb. d. k. ungar. geol. Anst. 2. III. Heft. Pest 1873. p. 194. Taf. XIII Fig. 2 a—c, besonders Fig. 2 b.

² Die Lamellibranchiaten von Häring bei Kirchbichl in Tirol. Jahrb. d. k. k. geol. Reichsanst. 1903. 53. Heft 2. Wien 1903. p. 259. Taf. XI Fig. 5.

³ I Molluschi dei terreni terziarii del Piemonte e della Liguria. 24. 1897. p. 50.

⁴ Vergl. C. F. PARONA in Palaeontographica Italica. 4. 1898. p. 155—156; vergl. auch meine „Priabona-Schichten und ihre Fauna“. Palaeontographica. 47. Stuttgart 1901. p. 294—295.

mehr wohl unterschiedene Form in den wahrscheinlich untermiocänen Schichten von Tüffer in Süd-Steiermark, welche BITTNER *P. Mojsisovicsi* genannt hat¹. Endlich gehört hierher der neogene *P. anconitanus* FORESTI, noch schmaler und mit noch mehr Innenrippen, er wie *P. Mojsisovicsi* ohne die feine äußere Radialstreifung, die den *P. semiradiatus* charakterisiert. Nachzügler der Gruppe sollen noch in der Gegenwart nach SACCO im Atlantischen Ozean vorhanden sein (*P. Dalli* SMITH und *P. Watsoni* SMITH). Es handelt sich also um eine gut charakterisierte Formengruppe mit im wesentlichen modernen Gepräge, welche etwa im unteren Oligocän in den Gegenden unseres heutigen Mittelmeergebietes erscheint. Innerhalb dieser Typen scheint *P. semiradiatus* MAYER scharf charakterisiert und als Art im wesentlichen auf das untere Oligocän beschränkt. Auch E. PHILIPPI hält die Gruppe *Propeamussium* für eine sehr jugendliche².

Soweit das, was ich hinsichtlich der Bestimmung des mir vorgelegten Fossils und seiner paläontologischen Verhältnisse augenblicklich zu sagen hätte.

Was die geologischen Beziehungen anlangt, so war das Auftreten typischen Oligocäns oberhalb des Priabona-Horizontes noch vor kurzem gänzlich unbekannt. BOUSSAC hat zuerst 1910³ darauf hingewiesen, daß in den „numidschen Sandsteinen“ in Algerien und Tunesien Oligocän enthalten sein dürfte und zumal die Fauna des Gebel Cherichira für oligocän erklärt, die seit MUNIER-CHALMAS allgemein für Priabonien gehalten wurde. Wenn der Autor hier von Stampien, also Mitteloligocän, spricht, so geht er wahrscheinlich zu weit. Es dürfte sich wohl nur um Priabonien oder Lattorfen handeln, vielleicht ist beides hier enthalten. Eine genaue Beschreibung der Fauna wäre sehr dankenswert. Die so kurzen und summarischen Beobachtungen BOUSSAC's sind noch das einzige, was E. HAUG in seinem, die ganze moderne Literatur in seltener Vollständigkeit zusammenfassenden *Traité de Géologie* auf p. 1504 über das Auftreten von Oligocän in Afrika angibt, obgleich das Werk erst 1911 abschließt. Inzwischen haben erst im verflossenen Jahr DALLONI für Algerien⁴ und für die Cyrenaica ziemlich gleich-

¹ Vergl. Die Tertiärablagerungen von Trifail und Sagor. Jahrb. d. k. k. geol. Reichsanst. 34. 1884. p. 525. Taf. X Fig. 25. BITTNER gibt die Art übrigens, a. a. O. p. 526, aus dem Rhodopegebirge an, von wo sie der k. k. geol. Reichsanst. aus den Aufsammlungen von A. PELZ vorliegen soll. Diese für die Stratigraphie Macedoniens vielleicht wichtige Beobachtung scheint in Vergessenheit geraten zu sein, ich entsinne mich nicht, sie je anderswo erwähnt gesehen zu haben.

² Vergl. Zur Stammesgeschichte der Pectiniden. Zeitschr. d. deutsch. geol. Ges. 1900. p. 83.

³ Observations sur l'âge des grès de Numidie et sur la faune du Cherichira. B. S. G. F. IV^{ième} Série. 10. 1910. p. 485.

⁴ Vergl. L'Oligocène marin et sa faune en Algérie. Comptes rendus de l'Académie des Sciences. 156. p. 1711. Séance du 2 juin 1913.

zeitig und unabhängig voneinander CHECCHIA RISPOLI¹ und R. FABIANI und DE STEFANINI² auf das Vorhandensein von marinem, und zwar fossilreichem Oligocän hingewiesen. In allen diesen Fällen sind allerdings noch so viel ältere Elemente in den Faunen vorhanden, daß ich selbst, wie ich auch in meinen bezüglichen Referaten ausgesprochen habe, es noch nicht für ausgemacht halte, ob es sich um Priabonien oder typisches unteres Oligocän handle. In jedem Falle sind hier Beziehungen zu demjenigen vorhanden, was der hier geschilderte, so überraschende Fund erkennen läßt und auf welche hinzuweisen ich hier nicht unterlassen möchte.

¹ Sopra alcuni Echinidi oligocenici della Cirenaica. Mem. della Soc. di Scienze Naturali ed Economiche di Palermo. 1913.

² Sopra alcuni fossili di Derna e sull' età dei Calcari di Slonta. Atti dell' Accademia Scientifica Veneto-Trentino-Istrian. Anno VI. 1913. Padova.