

Bemerkungen zu Charles Depéret et F. Roman „Monographie des Pectinides néogènes de l'Europe et des régions voisines“.

II. Genre Flabellipecten (Suite).¹

Von Paul Oppenheim.

Seit 10 Jahren veröffentlichen die Herren DEPÉRET und ROMAN in Lyon eine Monographie der neogenen *Pecten*-Arten des mediterranen und atlantischen Gebietes Europas. Bisher sind nur in sehr unregelmäßigen Zeiträumen 4 Lieferungen erschienen, deren letzte mir vorliegt und Veranlassung zu den folgenden Bemerkungen gibt.

Das Werk ist ursprünglich sehr großzügig angelegt. Die Verfasser haben empfunden und zu bemerken geglaubt, daß die übrigen Fossilien für die feinere Gliederung des Miocäns im wesentlichen versagen und meinen, daß gerade die Pectiniden es sind, welche hier auf diesem heiklen Gebiete eine gute Orientierung zu gestatten vermöchten. Es wird in der Einleitung auf Seite 1 der ersten Lieferung² geradezu der Wunsch ausgesprochen, daß die Gattung *Pecten* für die stratigraphischen Bedürfnisse der Neogenformation die Stelle einnehmen möchte, welche die Cephalopoden unbestritten für die sekundären Sedimente, also für Trias, Jura und Kreide, nach dem einstimmigen Urteil aller Sachkenner mit Recht genießen. Die Absichten der Verfasser sind also die besten, ihre Ziele die höchstgesteckten. Die wissenschaftliche Autorität, welche sie beide, und zumal der erste von ihnen, nicht nur in Frankreich, sondern in der internationalen Geologie genießen, gibt diesem Werke das Anrecht, als ein festes und unverrückbares Fundament überall dort betrachtet zu werden, wo es sich um Fragen der Horizontierung neogener Schichtengebilde handelt.

Unter diesen sehr günstigen Bedingungen und unter diesen unbestrittenen Voraussetzungen erwächst den Verfassern aber die Ehrenpflicht, das wissenschaftliche Publikum nicht zu enttäuschen und bei ihren Untersuchungen mit derjenigen Sorgfalt vorzugehen, welche überhaupt in solchen Dingen Pflicht ist und hier nach dem Grundsatz „noblesse oblige“ in verstärktem Maße vorliegt. Ich bin zu meinem Bedauern gezwungen zu betonen, daß die Verfasser nicht durchwegs dieser ihrer Aufgabe gerecht geworden sind, ein Schritt, zu dem ich mich angesichts ausgezeichneter persönlicher Beziehungen zu den Verfassern um so schwerer entschließen, dem ich mich aber nach dem Grundsatz nicht entziehen kann: amicus Plato, amicus veritas.

Ich bin im übrigen nicht der erste, welcher zu einer derartigen, zum mindesten zur Vorsicht gemahnenden Kritik angesichts dieses großen Werkes gelangte. Schon im Jahre 1903, d. h. bald nach dem Erscheinen der ersten Lieferung, hat Herr BLANCKENHORN

¹ M. S. G. F. Paléontologie. 19. Fasc. I. Paris. 1912.

² Ebendort. Mémoire No. 26. 1902.

auf das lebhafteste protestiert¹. Er schreibt hier auf p. 164: „Nur für die Arten des südöstlichen Mediterrangebotes gilt das bedauerlicherweise nicht in dem gleichen Masse für das Neogen Ägyptens, des Suezgolfs und Syriens. Weder ist hier die in den letzten Jahren vorangegangene einschlägige Literatur in wünschenswerter Weise benützt worden, noch ist das den Verfassern von dort zur Verfügung gestellte Material ausreichend gewesen zur richtigen Charakterisierung aller hier vorkommenden Arten. So hat es nicht ausbleiben können, daß einerseits das Bild der Verbreitung der einzelnen Volen in jener Gegend unvollständig erscheint, andererseits drei der für Aegypten wichtigsten Pectiniden: *Pecten Fraasi* FUCHS (= *Kochi* LOC.), *P. (Flabellipecten) Ziziniæ* BLANCK. (= *pseudo-Beudanti* DEP. et ROM. ex parte) und *P. benedictus* LAM. (= *erythraeensis* SOW.), nicht ganz richtig gedeutet, endlich drei andere *Vola*-Arten (*P. Schuceinurthi* BLANCK., *convexus* BLANCK. und *Vasseli* FUCHS) überhaupt übersehen wurden. Es hätten diese Fehler leicht vermieden werden können, wenn DEPÉRET meine ihm im Jahre 1900 und 1901 von mir eigens zu dem Zwecke zeitig genug zugeschickten Veröffentlichungen, in welchen alle Pectiniden des ägyptischen Neogens erschöpfend behandelt werden, beachtet hätte.

Abgesehen von meinen weiter zurückliegenden Studien über das Miocän² und Pliocän³ in Syrien, die DEPÉRET ebenfalls nicht zu kennen scheint, habe ich mich seit dem Jahre 1897, in welchem ich als ägyptischer Landesgeologe zunächst im Niltal geologische Aufnahmen vornahm, mit den Neogenbildungen Ägyptens befaßt. Im August 1900 veröffentlichte ich im Centrabl. f. Min. etc. meine erste vorläufige Mitteilung über „Das Neogen in Ägypten und seine Pectiniden-Fauna“, der im folgenden Jahre in der Zeitschr. der deutsch. geol. Gesellsch. zwei längere Abhandlungen über das Miocän und Pliocän in Ägypten, erstere mit genauer Beschreibung und teilweiser Abbildung von 12 *Pecten*-Arten, folgten. Herr Prof. DEPÉRET war der erste, an den ich Separata einsandte, da ich wußte, daß er ähnlichen Studien oblag. Seine zusammen mit FOURTAU abgefaßte, und ich glaube, 2—4 Wochen nach Erscheinen meines „Neogens in Ägypten etc.“ herausgekommene erste Notiz: Sur les terrains néogènes de la Basse-Égypte et de l'isthme de Suez (Compt. rend. d. séances de l'Acad. sc. t. CXXXI p. 401—403)

¹ Die *Vola*-Arten des ägyptischen und syrischen Neogens. Bemerkungen zu DEPÉRET's und ROMAN's Monographie des Pectinidés néogènes de l'Europe et des régions voisines. I. Genre: *Pecten*. N. Jahrb. f. Min. etc. Beil.-Bd. XVII. Stuttgart 1903, p. 163—186.

² Das marine Miocän in Syrien. Denkschr. d. k. Akad. Wissensch. Wien. 1890.

³ Das marine Pliocän in Syrien. Habilitationsschrift. Sitzungsber. d. phys.-med. Societät Erlangen. 1891.

war in meinen letzten Publikationen (Anfang 1901) bereits eingehend gewürdigt und in einigen Punkten widerlegt worden, während DEPÉRET und ROMAN ihrerseits in ihrer neuen Monographie der Pectiniden, worin auch die stratigraphischen Verhältnisse des Neogens gestreift werden, nicht mit einem einzigen Worte auf die abweichende Meinung eingehen oder meine inzwischen bekannt gewordenen Schriften auch nur zitieren.

Es ist hier nicht meine Absicht, Prioritätsrechte geltend zu machen, da unsere Ansichten in geologischer Beziehung ja doch in den meisten Punkten verschieden sind und wir ferner bei den *Vola*-Arten zunächst noch nicht in der Namengebung konkurrieren, vielmehr sowohl seine als meine neuen Arten bestehen bleiben können.“ BLANCKENHORN fügt nach einer Reihe weiterer Sätze, deren Wiedergabe hier unnütz sein dürfte, auf p. 166 noch hinzu: „Gern wäre ich selbst bereit gewesen, von meiner Privatsammlung Material zur Nachprüfung leihweise abzugeben, und das gleiche gilt sicher auch für die Direktion der hiesigen paläontologischen Sammlung bezüglich der SCHWEINFURTH'schen und anderen Kollektionen, wenn eine dahinzielende Anfrage hierher ergangen wäre, was aber bis jetzt nicht geschehen ist.“

Diese sehr lebhaftete Reklamation des HERRN BLANCKENHORN hat den Erfolg gehabt, daß sich die Herren DEPÉRET und ROMAN veranlaßt sahen, ihrer ersten Lieferung über die Gattung *Pecten* s. str. ein Supplément folgen zu lassen, in welchem auf Grund der sowohl von BLANCKENHORN als von der Direktion der paläontologischen Sammlungen des Berliner Museums für Naturkunde eingesandten Materialien eine Reihe von Typen teils nochmals, teils wie z. B. der *Pecten Vasseli* (vergl. S. 99) neu besprochen wurden. In einer großen Reihe von Punkten haben die Verfasser die Ansichten BLANCKENHORN's akzeptiert, in anderen haben sie abweichende Anschauungen unter mehr oder weniger eingehender Bekämpfung des entgegengesetzten Standpunktes neu begründet. Es liegt im übrigen nicht in meiner Absicht, mich in diesem Punkte über die Einzelheiten der hier geführten Diskussion eingehender zu verbreiten. Ich habe an sie nur als Analogon und als Präzedenzfall erinnern wollen.

Wenn Herr BLANCKENHORN sich am Schlusse der hier angeführten Stelle darüber beklagt hat, daß die französischen Autoren sich nicht in die Lage versetzt haben, sein Material zur Nachprüfung einzusehen, so fällt diese Beschränkung für die hier weiter unten im einzelnen zu besprechenden Verhältnisse, die mit der letzten soeben erschienenen Lieferung des Werkes über *Flabellipecten* zusammenhängen, für meine Person weg. Ich habe den Herren DEPÉRET und ROMAN meine Originale nach Lyon geschickt, wo sie diese längere Zeit, wenn ich mich nicht täusche Jahre hindurch, in voller Muße studieren konnten; sie sind ferner von

mir in den Besitz der hier in Betracht kommenden größeren Arbeit, meiner Schioschichten¹, gesetzt worden, ganz abgesehen davon, daß diese in der Zeitschr. d. deutsch. geol. Gesellschaft 1903 erschienen, wohl sicher in dem so vortrefflich eingerichteten, unter der Direktion des Herrn DEPÉRET stehenden Institute der Universität Lyon ohnehin zur Verfügung der Autoren gestanden hat. Trotzdem ist diese meine Publikation in den entscheidendsten Punkten von den Autoren nicht nur nicht zitiert, sondern überhaupt nicht gelesen worden.

Ich möchte sogleich einem Einwande begegnen, auf den ich vorbereitet bin. Wie die dem Gegenstande Nahestehenden wissen, ist auch heute noch keine Einstimmigkeit über den Begriff der Schioschichten und ihre stratigraphischen Äquivalente erzielt. Die Ansichten über ihr Niveau schwanken in den Grenzen zwischen oberem Stampien und Helvétien. Für die große Mehrzahl der Autoren sind sie Aquitanien, wobei dann immer noch die Frage offen bleibt, ob es sich hier um oberes Oligocän oder unteres Miocän handelt. Ich habe die Erörterung dieser Frage augenblicklich von neuem unter der Feder in einer eingehenden Kritik, welche ich über die Publikation des Herrn Hauptmann KRANZ über das Vicentiner Tertiär vorbereite. Ich weiß mich aber von persönlicher Voreingenommenheit frei, wenn ich behaupte, daß meine Darstellung vom Jahre 1903 noch jetzt jedenfalls das Eingehendste ist, was über diesen Gegenstand veröffentlicht wurde. Die Herren DEPÉRET und ROMAN hätten sich nun auf den Standpunkt stellen können zu behaupten, daß die Pectiniden der Schioschichten, da sie möglicherweise oligocän seien, nicht in den Rahmen ihrer Aufgabe gehörten. Sie haben dies indessen nicht getan. Wie für Herrn DEPÉRET von jeher² das Aquitanien im innigsten Zusammenhange steht mit der neogenen Transgression und deshalb auch in seiner Hauptarbeit über die Gliederung der Miocänbildungen auf das eingehendste mitbesprochen wird, wie andererseits der neogene Charakter der Pectinidenfauna in den Schioschichten unbestreitbar und von jeher unbestritten ist, so sind auch gerade in der mir vorliegenden Lieferung die wichtigsten Pectiniden dieses Horizontes monographisch behandelt worden, so *P. burdigalensis* LAM., *P. Pasinii* MENECH, und eine Reihe sich an diese beiden anschließender Formen, welche von den Autoren neu benannt werden, welche ich aber nicht durchgreifend von ihnen zu trennen vermag. Alles dies geschieht ohne jede Berücksichtigung meiner Vorarbeiten in einer Publikation, in welcher sehr der Nachprüfung bedürftige italienische

¹ Vergl. über die Überkipfung von S. Orso, das Tertiär des Tretto und Fauna wie Stellung der Schioschichten. Zeitschr. deutsch. geol. Ges. 55. Heft 1. 1903.

² Vergl. Sur la classification et le parallélisme du système miocène. B. d. G. F. (III.) 21. Paris. 1893. p. 170 ff.

Arbeiten vollauf ihre Würdigung finden. Und um schließlich alles Persönliche auszuschließen, es werden diese Pectiniden behandelt und in ihrem Niveau einmal in die erste und dann auch wieder recht willkürlich in die zweite Mediterranstufe gestellt, ohne daß der so sehr komplizierten Frage des Alters der Schioschichten auch nur mit einem Worte gedacht wird. Man muß leider annehmen, daß, da ein absichtliches Still-schweigen über die vorhandenen Schwierigkeiten undenkbar ist, alle diese Probleme den beiden Autoren unbekannt geblieben sind. Es nimmt mich dies insofern nicht wunder, als nicht einmal das genaue Alter französischer Fundpunkte den Verfassern ganz bekannt ist. Ich will hier noch gar nicht von der Unsicherheit reden, in welcher sich die Verf. auf p. 151 dem so wohlbekannten Fundpunkte am Schlosse le Thil im Bordelais gegenüber befinden. Es war hier wirklich nicht nötig, sich auf einen wissenschaftlich, nach meiner Kenntnis der Literatur, bisher kaum hervorgetretenen Herrn DE BELLERADE zu beziehen, um in sehr hypothetischer Form zu behaupten, daß der *P. burdigalensis* dort (für die Verfasser als eine Ausnahme von der Regel) im Aquitanien liegt. Hier braucht man nur FALLOT's¹ Begleitworte zur geologischen Karte der Umgegend von Bordeaux aufzuschlagen, um auf p. 27 den Fundpunkt, der an der Grenze der Gemeinden Léognan und Martillac liegt, und augenscheinlich allerdings dem Aquitanien angehört, zu finden. In einer ganz modernen, mit Recht Aufsehen erregenden Arbeit ist die gleiche Lokalität neuerdings von G. F. DOLLFUS auf p. 10 a. a. O.² ebenfalls erwähnt worden; DOLLFUS hat sich dabei neben FALLOT auf Beobachtungen von DEGRANGE-TOUZIN bezogen und hat die fossilreichen Ablagerungen von Le Thil teils zum Aquitanien inférieur, teils zum Aquitanien supérieur gestellt. In den Fossilisten, welche diese Publikation begleiten, und in welchen der Fundpunkt Château-du-Thil unter V fortlaufend vermerkt ist, fehlt allerdings *P. burdigalensis*, der also nach den Beobachtungen von DEPÉRET und ROMAN hier einzufügen sein würde. Schlimmer liegt die Sache für die Molasse von Vence (Alpes maritimes), aus welcher die Autoren eine ihrer Ansicht nach neue Form aus der Gruppe des *P. Pasinii* als *Flabellipecten Guehardi* (p. 158—159) beschreiben. Hier setzen sie unter den Abschnitt „Répartition stratigraphique et paléontologique“: nous ne connaissons cette espèce que du Miocène de Vence (Vindobonien) dans les Alpes maritimes. Man fragt hier erstaunt, auf Grund welcher Tatsachen und Belege

¹ Notice relative à une Carte géologique des environs de Bordeaux. Bordeaux 1895.

² Essai sur l'étage aquitanien. Bulletin des services de la carte géologique de la France et des Topographies souterraines. No. 124. 19. 1908—1909, Paris.

die Autoren zu diesem erstaunlichen Ausspruche gelangen. FUCHS¹ hat diesen Fundpunkt zu den Hornerschichten gezogen und in die erste Mediterranstufe versetzt; ED. SUSS² steht einschränkungslos auf dem gleichen Standpunkte, und zwar unter ausdrücklichem Hinweis auf die Untersuchungen TOURNOUER's. Ich selbst habe ihn seinerzeit in Verbindung mit den Schioschichten gebracht (a. a. O. p. 215). Wichtiger sind aber für die Autoren naturgemäß die Altersbestimmungen von französischer Seite, und da weise ich darauf hin, daß während der letzten Anwesenheit der Société géologique de France im Département der Alpes maritimes³ bei verschiedenen Gelegenheiten nur, und zwar unwidersprochen, von der Molasse burdigalienne⁴ die Rede ist, wie daß das höhere Alter dieser Formation, welche den bisher anscheinend nur⁵ in ihr vertretenen *P. rotundatus* Lk. birgt und durch ihn charakterisiert wird, mit aller wünschenswerten Sicherheit nachgewiesen zu sein scheint durch die schönen Untersuchungen der Echiniden des Komplexes durch J. LAMBERT⁶, unter welchen sogar die charakteristische Scutelle des Schiokomplexes, die *Scutella subrotundaeformis*, figuriert. Diese Scutellen haben, da eine kontinuierliche Entwicklung ihrer Petalodien hinsichtlich der Länge und Breite in den einzelnen Unterabteilungen des mittleren Tertiärs vorzuliegen scheint, für einen Autor wie HENRI DOUVILLÉ⁷ sogar die hervorragendste Bedeutung für die Altersbestimmung, und es wäre daher nicht ausgeschlossen, daß Vence noch tiefer als das Burdigalien liegt und

¹ Über die von Dr. E. TIETZE aus Persien mitgebrachten Tertiärversteinerungen. Denkschr. k. Akad. Wissensch. Wien. 1879. 41. p. 99 ff. Vergl. p. 104.

² Vergl. Antlitz der Erde. I. p. 403: „Der Schlier lagert dort als „Mollasse grise“ auf der „Mollasse jaune de Vence“, welche TOURNOUER den Ablagerungen von Gauderndorf, also einem Gliede der I. Stufe, mit Recht gleichstellt.“

³ B. S. G. F. (IV.) 2. Paris 1903. p. 509 ff.

⁴ Vergl. LAMBERT et SAVIN, Note sur deux Echinides nouveaux de la Molasse burdigalienne dite de Vence. (A.-M.) B. S. G. F. (IV.) 2. Paris 1902. p. 881 ff.

⁵ DE LAMARCK, Histoire naturelle des animaux sans vertèbres. III Édition par G. P. DESHAYES et H. MILNE-EDWARDS. III. Bruxelles 1839. p. 60. No. 5. — Th. FUCHS erwähnt die Art kurz in den Verh. k. k. geol. Reichsanst. 1881. p. 320 aus der Molasse von Montese bei Modena, welche B. NELLI noch neuerdings in die tiefsten Horizonte des Burdigalien (= Langhiano inf.) versetzt. (Fossili miocenici del Modenese. Boll. Soc. geol. Italiana. XXVIII. Roma 1910. p. 495.)

⁶ Étude sur les Echinides de la Mollasse de Vence. Ann. de la Soc. des Lettres, Sciences et Arts des Alpes-Maritimes. XX. Nice 1906.

⁷ Les Couches à Lépidocyclines dans l'Aquitaine et la Vénétie. B. S. G. F. (IV.) 7. Paris 1907. p. 466 ff. Vergl. p. 469 u. 470.

vielleicht den Schioschichten ganz oder teilweise entspräche¹. Man könnte vielleicht aus der Anwesenheit des dem *Pecten Pasinii* sehr nahestehenden *P. Guebhardi* DER. et ROM. analoge Schlüsse ziehen. Ich bin augenblicklich nicht genau darüber orientiert, ob die Molasse von Vence früher jemals für jünger gehalten und der zweiten Mediterranstufe zugezählt wurde. Jedenfalls steht fest, daß man über ihr höheres Alter heute durchaus einig ist. Wie können unter solchen Verhältnissen Autoren, welche die feinere Gliederung des Neogens sich zur Aufgabe stellen, ohne jede Einschränkung hier von Vindobonien sprechen? Ich habe keine Erklärung hierfür.

Ich gehe nunmehr nach diesen mehr prinzipiellen und allgemeineren Bemerkungen auf das Spezielle über. Für *P. burdigalensis* LAM. schreiben die Autoren auf p. 148, daß die Arten dieser Gruppe das Burdigalien und das Helvétien der beiden Becken, des atlantischen und des mediterranen, charakterisieren. Ungefähr das gleiche wird auf p. 151 von dem *P. burdigalensis* selbst vermerkt. Wenige Zeilen vorher wird aber von den Stücken aus dem Fundpunkt Le Thil erklärt, daß diese nach HERRN DE BELLERADE aus dem oberen Aquitanien stammten. Die Sache ist also auch unter den von den Autoren ausschließlich in Betracht gezogenen Voraussetzungen nicht richtig. Nach diesen müßten sie schreiben, daß *P. burdigalensis* im atlantischen Becken schon im oberen Aquitanien einsetzt, und so finden wir die Dinge auch auf der Tafel auf p. 167 graphisch dargestellt. Nun schreiben die Verfasser aber, daß ich selbst ihnen die Art aus dem Vindobonien der Umgegend von Bassano zugesandt habe. Das bezieht sich, wie der Schluß von p. 150 beweist, auf das Stück von Cava Brocchi bei Bassano, welches sie ausdrücklich als typischen *P. burdigalensis* anerkennen. Es ist mir nur unter der Voraussetzung erklärlich, daß die Autoren diesen Fundpunkt als Vindobonien betrachten, wenn ich annehme, daß sie ihn mit der etwas weiter östlich entwickelten jüngeren Molasse von Bassano verwechselt haben, aus der ich ihnen den *P. bassanensis* OPPENH. einsandte. Wenn die Verfasser aber nur einen flüchtigen Blick auf die vorhandene Literatur getan hätten, so würden sie bemerkt haben, daß es sich hier um zwei ihrem Alter nach durchaus verschiedene Sedimente handelt. Sie hätten weiter gesehen, daß *P. burdigalensis* LK. eine sehr charakteristische Form des Schiohorizontes darstellt², und daß ich a. a. O. sogar zögere, den *P. Pasinii*, das Leitfossil der Schioschichten, von ihm abzutrennen. Sie hätten dann hinsichtlich der Verbreitung mit großer Wahrscheinlichkeit setzen müssen, *P. burdigalensis* setze im Aquitanien des mediterranen und des

¹ Vergl. auch die ältere Arbeit TOURNOUER's in B. S. G. F. (III.) 5. Paris 1877. p. 844.

² Vergl. meine „Schioschichten“ a. a. O. p. 166—168.

atlantischen Gebietes ein und sei für das erstere schon sehr charakteristisch, allerdings in seiner Form noch schwankend und nicht hinreichend fixiert, denn wie ich auch a. a. O. nachwies, liegen in den Schioschichten zahlreiche Übergänge vor, nicht nur zu *P. Pasinii* MEXEGH., sondern auch vermittelt *P. Bianconi* FUCHS zu *P. Northamptoni* MICHX., während die fast glatte Form, welche FUCHS als *P. placenta* beschrieben hat, wenigstens habituell große Ähnlichkeit mit der Gattung *Amusium* besitzt. Was nun diesen *Pecten placenta* anlangt, so ziehen ihn DEPÉRET und ROMAN a. a. O. p. 151 zu dem *P. expansus* SOWERBY aus dem Burdigalien von Portugal, kommen aber hinsichtlich der äußerst innigen Beziehungen zu *P. burdigalensis* annähernd zu den gleichen Resultaten wie ich¹. So schreiben sie auf p. 150 von *P. burdigalensis*: „nous verrons plus loin que c'est à la vérité lisse extrême de ce même type, à côtes externes tout à fait effacées, visibles seulement par transparence, que SOWERBY a proposé de donner en Portugal le nom de *P. expansus*.“ Hier ist es also für die Autoren eine Varietät des *P. burdigalensis*, der SOWERBY den Namen *expansus* gegeben hat, während dieser später als besondere Art auf p. 151 beschrieben wird, und auf p. 163 wird deutlich ausgesprochen, daß die „variation extrême“ des *P. burdigalensis* in Portugal als *P. expansus* und für die persischen und ägyptischen Vorkommnisse als *P. placenta* bezeichnet wurde. Man sieht, wie zart hier alle diese Unterschiede sind und wieviel Individuelles in der Abgrenzung steckt. Auch hier wird nicht der Versuch gemacht, sich mit meinen entsprechenden Ausführungen auf p. 167 meiner Schioschichten auseinanderzusetzen.

Die Autoren fahren dann auf p. 154 hinsichtlich der stratigraphischen Verteilung ihres *P. expansus* Sow. fort: „Sivant FUCHS, cette espèce se rencontre dans le 1^{er} étage méditerranéen jusqu'en Perse (Siokuh); elle existerait aussi, selon ce même paléontologiste, dans la Méditerranée occidentale, dans les calcaires inférieurs de l'île de Malte (Schioschichten), qui se rapportent au 1^{er} étage méditerranéen.“ Ich bin über diesen Satz im höchsten Maße erstaunt. Ich sehe in dem mir vorliegenden Aufsätze von FUCHS keine Stelle, in welcher er den Kalk von Siokuh in die erste Mediterranstufe setzt, im Gegenteil gibt er auf p. 6 (102) a. a. O. für Persien und Armenien eine Schichtenfolge an, nach welcher dieser Kalkstein unter den Äquivalenten der Horner-schichten, also unter der ersten Mediterranstufe, liegen soll und seinerseits unterteuft wäre von typischen Gombertoschichten, also vom Stampien, dem mittleren Oligocän. Ausdrücklich wird dagegen das Schichtensystem von Siokuh identifiziert mit den Schioschichten, und diese ihrerseits auf p. 5 (101) mit dem Aquitanien des Bor-

¹ Vergl. meine „Schioschichten“ p. 167.

delais, den Schichten von „Bazas und Mérignac“¹. Es hätten also auch an dieser Stelle die Autoren, wenn sie wirklich in die Tiefe zu gehen beabsichtigten, nicht umhin gekonnt, sich mit dem Problem der Schioschichten näher zu beschäftigen, zum mindesten hätten sie auch hier, selbst nach ihrer Terminologie, betonen müssen, daß *P. placenta* FUCHS schon im Aquitanien einsetzt. Es beweist jedenfalls eine äußerst geringe Kenntnis der in Betracht kommenden, für die Trennung zwischen Miocän und Oligocän bezeichnenden Momente, wenn die Autoren einfach dekretieren: Die Schioschichten beziehen sich auf die erste Mediterranstufe. So einfach liegen die Verhältnisse nun denn doch nicht, wie ich schon früher dargetan zu haben glaube, und wie ich in der von mir schon ziemlich weit geführten, im Eingange erwähnten Publikation noch des weiteren eingehend darzulegen beabsichtige.

Für *P. Pasinii* MENECH.² trifft ungefähr dasselbe zu, was ich bei den vorhergehenden Arten bedauernd hervorgehoben habe. Es sind in keiner Weise die sehr eingehende Besprechung und verhältnismäßig zahlreichen Abbildungen verwertet worden, welche ich dieser Type a. a. O. (p. 162—165) gewidmet habe. Statt dessen werden eine Reihe von Arten unterschieden, welche, wie schon aus den Abbildungen hervorgeht und wie man auch im Texte an den äußerst delikaten Unterschieden, welche angegeben werden, bemerken kann, ineinander übergehen und kaum durchgreifend zu trennen sind. Ich habe a. a. O. diesen polymorphen Charakter des *P. Pasinii* und die Beziehungen, welche er einmal durch seine Variationen zu *P. burdigalensis* und nach der anderen Richtung hin in seiner reicher verzierten Form zu *P. Northamptoni* besitzt, eingehender hervorgehoben. Wenn die Herren DEPÉRET und ROMAN die Form der Schioschichten von der sardischen Art trennen, so muß vor allem darauf hingewiesen werden, daß MENECHINI selbst, der Begründer des *P. Pasinii*, von der Identität beider Vorkommnisse so felsenfest überzeugt war, daß er einem *Pecten* Sardiniens den Namen eines Mannes beifügte, dessen ganz hervorragende Bedeutung auf dem Gebiete der venetianischen Geologie liegt und dessen beständiger Wohnsitz, wenn ich nicht irre, gerade die Stadt Schio war. Auch SCHAFER³ hat seinerzeit mit Recht die Zugehörigkeit der Art der Schioschichten zu *P. Pasinii* von neuem betont. DEPÉRET und ROMAN nennen sie mit UGOLINI *P. Vinassai*. Die Art kommt also ebenfalls im sardischen Miocän vor, ist also auch

¹ Ich möchte mich mit dieser Zusammenstellung, die ich hier nur zitiere, nicht identifizieren. Der Fundpunkt Mérignac, vor den Toren von Bordeaux selbst gelegen und heute unzugänglich, ist jünger als die marinen Absätze von Bazas selbst.

² DEPÉRET und ROMAN, a. a. O. p. 155.

³ Die Fauna des glaukonitischen Mergels vom Mt. Brione bei Riva am Gardasee. Jahrb. k. k. geol. Reichsanst. 1899, p. 662.

geographisch dem *P. Pasinii* dort sehr nahe gerückt, wenn auch anscheinend nicht an demselben Fundpunkte mit ihm vereinigt und wird von UGOLINI mit Recht oder Unrecht als gleichalterig mit diesem angesehen und in die zweite Mediterranstufe versetzt. Für die venetianischen Vorkommnisse, aus denen SCHAFFER¹ den *P. Pasinii*, der also für UGOLINI, DEPÉRET und ROMAN *P. Vinassai* wird, angibt, schreiben die französischen Autoren, daß er gesammelt sei durch Herrn SCHAFFER in Glaukonitmergeln, welche der zweiten Mediterranstufe angehören. Hier ist fast jedes Wort falsch. Weder gibt es bei Schio Glaukonitmergel, noch hat bisher einer der hier erst zu nehmenden Autoren (denn Herr SACCO², welcher bei einem flüchtigen Nachmittagsspaziergange, wie er schrieb, das Alter der Schioschichten bestimmen wollte, rechne ich in diesem Falle nicht dazu) wirklich behauptet, daß die Schichten von Schio, also die Schioschichten, der zweiten Mediterranstufe angehören. Davon, daß Herr SCHAFFER die betreffenden Materialien nicht selbst gesammelt hat, sondern daß wenigstens diejenigen vom Mte. Brione bei Riva bei Gelegenheit der von Österreich dort aufgeführten starken Befestigungen aufgesammelt worden sind, will ich ganz absehen. Die Behauptung, daß das Niveau des *P. Pasinii* resp. *P. Vinassai* die zweite Mediterranstufe sein soll, ist so unglaublich, daß man schwer eine Erklärung dafür findet. Es müßte denn diejenige sein, daß Herr UGOLINI die Schichten mit den gleichen *Pecten*-Arten in Sardinien in die zweite Mediterranstufe stellt. Ich glaube, der umgekehrte Schluß wäre logischer. Was schließlich *P. Ugolini* DER. et ROM. anlangt, so weiß ich nicht, wie von manchen Stücken das typische *P. Pasinii* der Schioschichten getrennt zu werden vermag. Ich bitte, mit den von den Autoren auf Taf. XXIII (VI) Fig. 5 abgebildeten Stücken die von mir in den Schioschichten auf Taf. IX Fig. 2—2 a gegebene Figur eines zwischen Riva und Torbole am Mte. Brione gesammelten Exemplares vergleichen zu wollen. Ich will schließlich noch erwähnen, daß auch der von mir in den Schioschichten beschriebene, sehr interessante kleine *P. vezzanensis*³, der früher allgemein als *P. arcuatus* BROCCHI gegolten hat, keinerlei Erwähnung gefunden hat, obgleich dazu im Anschluß an die Beschreibung des *P. Tietzei* FUCHS⁴ die beste Gelegenheit gegeben wäre. Hinsichtlich der ganz irreführenden und unzweifelhaft falschen Stellung, welche DEPÉRET und ROMAN auch hier dem Niveau dieses *P. Tietzei*, den Kalken von Siokuh in Persien auf p. 44 a. a. O. anweisen, verweise ich auf meine obigen Ausführungen.

¹ Die Fauna des glaukonitischen Mergels vom Mt. Brione bei Riva am Gardasee. Jahrb. k. k. geol. Reichsanst. 1899. p. 662.

² Vergl. Boll. soc. geol. Italiana. XI. Roma 1892. p. 682 und meine „Schioschichten“ p. 119.

³ Vergl. a. a. O. p. 173. Fig. 6—7 a Taf. IX.

⁴ DEPÉRET und ROMAN, a. a. O. I. S. 43.

Wir haben im vorhergehenden Gelegenheit gehabt darauf hinzuweisen, daß sehr charakteristische Pectiniden der Schioschichten auf Sardinien vertreten sind, wie bereits MENECHINI ein Menschenalter vor uns betont hat. Wir haben ferner der Vermutung Ausdruck gegeben, daß die von UGOLINI vorgenommene Altersbestimmung der entsprechenden Horizonte auf Sardinien nicht ohne Einfluß gewesen ist für die ganz zweifellos irrtümliche Horizontierung venetianischer Schichtenglieder und haben der Ansicht Ausdruck verliehen, daß der umgekehrte Weg wohl der natürlichere und zweckentsprechendere sein dürfte, und daß man auf ihm eher zu halbwegs sicheren und der Willkür des einzelnen entrückten Resultaten gelangen könnte. Ich habe hier weder die Zeit noch die Absicht, eine Rezension der UGOLINI'schen Arbeit und der damit in Verbindung stehenden mancher italienischer Fachgenossen zu schreiben. Übrigens ist diese trotz mancher Lobeserhebungen für denjenigen, der zwischen den Zeilen zu lesen versteht, bereits in der Publikation von DEPÉRET und ROMAN enthalten. Ich habe schon in meinen Schioschichten eine ganze Reihe von Hinweisen auf italienische Ablagerungen gemacht, in denen man im Zuge des Apennins von Modena und Bologna an bis nach Calabrien hinab die Pectiniden des Pectinidenhorizontes findet und mit ihrer Hilfe vielleicht imstande sein könnte, zu einem natürlicheren und der Wirklichkeit mehr entsprechenden Urteile über die italienischen Miocänablagerungen zu gelangen, als dies heute in Italien geltend ist. Ich muß leider betonen, daß diese Anregungen auf unfruchtbaren Boden gefallen sind, und daß ich in den größeren hier in Betracht kommenden Publikationen nicht einmal eine Diskussion der von mir auf Grund eingehender und gewissenhafter Studien aufgestellten Momente erblicken kann, ja daß selbst da, wo, wie bei NELLI in seiner Arbeit über das Miocän von Aquila, fruchtbringende Ansätze vorhanden waren, diese gänzlich verkümmert sind. Am meisten hindert einen weiteren Fortschritt auf diesem Gebiete in Italien die unglückliche Theorie DE STEFANI'S von der Gleichalterigkeit sämtlicher Mediterranstufen, zu denen augenscheinlich neuerdings auch in diesem Sinne noch das Aquitanien gezogen wird. Ich habe bereits früher darauf hingewiesen, daß diese Theorie zumal für Anfänger sehr bequem ist, und daß sie einen Mangel an Literaturkenntnis und an eigener Arbeit am Schreibtische und in der Bibliothek trefflich zu ersetzen vermag. Nun bleiben aber unglücklicherweise die alten technischen Ausdrücke weiter im Gebrauch, nur bekommen sie eine andere Bedeutung und dies, ohne daß stets auf derartige Veränderungen hingewiesen wird, und so sehen wir denn Herrn B. NELLI in seiner Revision des Miocäns vom Mte. Titano in der Republik S. Marino auf p. 249 a. a. O.¹ vom „Aquitano, cioè alla base del nostro miocene

¹ Vergl. B. NELLI, Il miocene del Monte Titano nella Repubblica di S. Marino. Boll. Soc. geol. Italiana. XXVI. Roma. 1907. p. 239 ff.

medio“ sprechen und weiter unten sogar ein Criterium erwähnen: „per distinguere gli strati elveziani inferiori o aquitaniani nel senso dei geologi francesi da quelli dell' Elveziano superiore“. Wer hat je in diesem Sinne von Helvétien oder elveziano gesprochen! Wie ist es möglich, in dieses das Aquitanien einzwängen zu wollen? Ist sich denn der Autor nicht bewußt, daß er damit die ganze bisherige Terminologie auf den Kopf stellt? Mir scheint, daß in Wirklichkeit diese seltsamen Bezeichnungen nur zu verdecken bestimmt sind, daß NELLI im großen zu demselben Resultat gelangt wie lange vor ihm der heute in Italien nicht genügend gewürdigte Graf MANZONI und auch THEODOR FUCHS, nämlich, daß die Schichten vom Mte. Titano neben einer vorwiegend neogenen Bevölkerung eine Reihe typisch oligocäner Elemente einschließen und daher in ihrem Charakter sehr stark an die Schioschichten, das Aquitanien, nach meiner heutigen Auffassung das Oberoligocän, erinnern. Auf eine Reihe von Irrtümern im einzelnen bei der Spezialbeschreibung der Fossilien will ich hier nicht näher eingehen, obgleich diese vielleicht wichtiger und in jedem Falle weniger verzeihlich sind als Fehler in den allgemeinen und mehr theoretischen Folgerungen. Vielleicht gelangen wir allmählich wieder nach der spekulativen Hochflut des letzten Dezenniums zu Zeiten, in denen man sich allgemein auf das Neue bewußt wird, daß die Spekulation, der Drang zum allgemeinen, getragen sein muß von minutiöser Sorgfalt in der Detailarbeit, und daß die letztere vor allem es ist, welche einen halbwegs dauernden Bestand hat und dem Forscher die innere Befriedigung gewährt. Das Wort LEXICO's¹ von der vollen und reinen, aber dem Sterblichen nie ganz erreichbaren Wahrheit und dem einzigen, immer regen, aber mit dem Zusatze des ewigen Irrtums verbundenen Triebe nach ihr gilt auch für die geologischen Disziplinen und vielleicht für keine Wissenschaft mehr als für sie!

Die Neogenablagerungen des Siebenbürger Beckens.

Von Privatdozent Dr. St. v. Gaál in Kolozsvár.

Mit 5 Textfiguren.

Sowohl die Kalisalz-, als auch die Erdgasforschungen lenken in erhöhtem Maße die Aufmerksamkeit der Geologen und der Allgemeinheit auf das Siebenbürger Becken. Es ist zur Stunde sogar als das interessanteste geologische Objekt Ungarns zu betrachten, schon auch wegen seiner Kochsalzlager, die in der Diskussion über die Eigentümlichkeit der Verhältnisse des Salzvorkommens eine wichtige Rolle spielen. Die Detailforschung des Beckens ge-

¹ Theologische Zeitschriften. Duplik. I. p. 3.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Centralblatt für Mineralogie, Geologie und Paläontologie](#)

Jahr/Year: 1912

Band/Volume: [1912](#)

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

Artikel/Article: [Bemerkungen zu Charles Deperet et F. Roman „Monographie des Pectinides neogenes de l'Europe et des regions voisines". II. Genre Fiabellipecten \(Suite\). 425-436](#)