

Die Frage schließlich, ob man nun eine Einheitlichkeit nach KLEMMs Auffassung oder eine Uneinheitlichkeit in meinem Sinn annehmen soll, wird eine unentschiedene bleiben müssen, solange nicht die genetischen Beziehungen zwischen den tatsächlich vorhandenen vier Varietäten eingehende Untersuchung erfahren haben werden. Es muß dies die Aufgabe einer petrographischen Spezialarbeit bleiben, welche einem jüngeren Fachgenossen reichliches Material zuführen dürfte, zumal in den nächsten Jahren durch die immer tiefer eingreifenden Aufschlußarbeiten die Wahrscheinlichkeit, die Kontaktverhältnisse ad oculos demonstrieren zu können, eine stets größere werden dürfte.

In wenigen Jahren wird der Begriff „Berg“ an Stelle unseres Roßbergbasaltes topographisch kaum mehr zu Recht bestehen, sondern einem künstlich erzeugten Kraterkessel Platz gemacht haben.

4. Über Schichtenfolge und Fossilien von Laverda in der Marostica (Venetien).

Von HERRN PAUL OPPENHEIM.

Mit 1 Textfigur.

Groß-Lichterfelde bei Berlin, den 19. Dezember 1908.

Das Studium des venetianischen Tertiärs und seiner Faunen hat in letzter Zeit mehr als früher die italienischen Geologen und zumal die jüngeren unter ihnen beschäftigt; es ist nicht unmöglich, daß der Mahnruf TARAMELLIs, welchen ich vor Jahren an anderer Stelle eingehender zu würdigen Gelegenheit hatte¹⁾, nicht ganz unschuldig ist an dieser Veränderung der Verhältnisse, welche man, von welchem Standpunkte aus man auch immer die Dinge betrachtet, wohl als eine erfreuliche anzusehen vermag. In einer Periode vielfacher Spannung, wie wir sie jetzt durchleben, mag es vielleicht vorsichtiger und für die Persönlichkeit des Autors angenehmer sein, einer Kritik dieser in gewissem Sinne nationalen Arbeiten aus dem Wege zu gehen, andererseits sind die

¹⁾ Vgl. diese Zeitschr. 55, 1903, S. 99.

Fäden der Wissenschaft so vielfach verschlungen, daß es selbst bei dem besten Willen hier nicht möglich ist, nach politischen Grenzen zu scheiden und die Wissenschaft jedes einzelnen Gebietes ihre eigenen Wege gehen zu lassen. Und so sind es denn auch nicht mehr oder weniger opportunistische Bedenken von der Art der oben angedeuteten, welche mich in den letzten Jahren zu einer gewissen Passivität einer Reihe von literarischen Erscheinungen gegenüber veranlaßten, sondern allerlei persönliche Verhältnisse, welche meine wissenschaftliche Tätigkeit stark beschränkten. Nachdem diese teilweise gehoben sind, gibt mir ein vor kurzem erschienener „Revisione della fauna oligocenica di Laverda nel Vicentino“ betitelter Aufsatz des Herrn G. CANESTRELLI¹⁾ die willkommene Gelegenheit, mich über eine Reihe von Punkten zu äußern, über welche ich mit dem Autor nicht übereinzustimmen vermag, und welche ich nicht ohne Widerspruch in die Fachliteratur hinausgehen lassen möchte; und zwar werde ich mich möglichst auf die in dem Aufsätze selbst behandelten Fragen beschränken, da andere, damit in innigem Zusammenhang stehende, vor allem meine Stellungnahme zu den neueren, sehr dankenswerten französischen und italienischen Untersuchungen über die Stellung der Priabonaschichten, sich nicht in Kürze erledigen lassen und eine eigene Publikation erfordern würden, zu welcher ich in absehbarer Zeit zu gelangen hoffe.

Die Punkte, welche hier zu erörtern sein werden, beziehen sich einmal auf die stratigraphische und dann auf die paläontologische Seite der Fragen. Was die erstere anlangt, so habe ich mich darüber in meinen Priabonaschichten²⁾ sehr eingehend ausgesprochen. Es blieb damals für mich ein Punkt unsicher, das war die genaue Stellung der Bank mit *Pachyperna Laverdana* mihi, welche ich an Ort und Stelle nicht aufzufinden vermochte. Herr CANESTRELLI bringt hierin leider nichts Neues. Allem Anschein nach hat er die Zeit, in welcher er sich in Laverda aufhielt, nur zum Sammeln von Fossilien verwendet; wenigstens finde ich in der Arbeit keine einzige selbständige Beobachtung über die Stratigraphie dieses Punktes. Was der Autor gibt, sind kritische Bemerkungen zu der Parallelisierung der Schichtsysteme, wie ich sie a. a. O. vorgenommen habe. Für die *Pachyperna* selbst stimmt er

¹⁾ Separatabzug aus den Atti delle Soc. Ligustica di Scienze naturali XIX, Genova 1908.

²⁾ Palaeontographica 47, 1901, vgl. S. 13.

mit mir überein, daß sie allem Anschein nach stratigraphisch unterhalb der Kalke mit *Nummulites intermedius* D'ARCH. liegt, und daß sie paläontologisch mit der Form identisch ist, welche SECCO als aus dem Val di S. Bovo bei Bassano stammend etikettiert. Trotzdem zieht er die Pernenbank zum eigentlichen Oligocän und nimmt an, daß sie direkt, wenn auch in Diskordanz, auf den Spileccoschichten läge (S. 7). Da es ihm, wie er selbst angibt, „nicht vergönnt war, die Bank mit Pachypernen an Ort und Stelle aufzufinden und in ihr Fossilien zu sammeln“, so fehlt jeder Beweis für die Behauptung und die Stellungnahme des Autors. Ich nehme an, daß er sich in dieser hat bestimmen lassen, durch das Vorkommen von *Nummulites intermedius-Fichteli* und *Nummulites vascus-Boucheri* in den darüber liegenden Kalken, die dort aufträten „mit anderen Arten, welche alle den piemontesischen Oligocänschichten angehörten“. Worauf sich diese Andeutung bezieht, weiß ich nicht. In der Besprechung der Nummuliten, bei welcher auf eine noch nicht erschienene¹⁾ Arbeit der Dottoressa MARIA RAVAGLI Bezug genommen ist, finde ich außer einer neuen Art, *Nummulites Laverdae* RAV., nur *Nummulites Boucheri* DE LA HARPE und *Nummulites sub-Fabianii* PREV. angegeben. Beides sind Formen, welche aber auch in den Priabonaschichten auftreten, und zwar wird der *Nummulites Fabianii* PREV. und seine Begleitform mit großer Anfangskammer von den französischen und italienischen Fachgenossen geradezu als charakteristisch für den älteren Komplex aufgefaßt. Es ist dieser *N. Fabianii* PREVER der *Nummulites intermedius-Fichteli* der älteren Autoren, zu denen ich mich in diesem Falle nun auch schon rechnen muß, soweit er mit Pfeilern bzw. Warzen auf der Oberfläche versehen ist, und es steht für mich noch dahin, ob

¹⁾ Die betreffende Originalarbeit ist mir inzwischen zugegangen. (MARIA RAVAGLI: Nummuliti oligoceniche di Laverda. Rendiconti della R. Accademia dei Lincei. Classe di scienze Fisiche etc. (Va) 17 Seduta del 8 nov. 1908, S. 500—507.) Sie enthält eingehende und genaue Beschreibungen, welche durch die Abbildungen trefflich unterstützt werden. Die auf die Altersfrage bezüglichen kurzen Sätze bieten kaum etwas Neues und sind im wesentlichen Wiederholungen der Ansichten CANE-STRELLIS. Der *N. sub-Fabianii* ist auch nach der Autorin im wesentlichen nur aus dem Bartoniano u. Priaboniano bekannt. Der einzige Punkt, wo er „probabilmente“ im Tongriano aufträte, ist Gassino bei Turin, ein Punkt, dessen Stratigraphie noch durchaus nicht entwirrt ist, und an dem möglicherweise auch Priabonaschichten entwickelt sind. (Vergl. meine Priabonasch. S. 294, wo diese Frage kurz ventilirt wird, ich allerdings zu entgegengesetzten Resultaten gelange.) Jedenfalls dürfte dieser *N. sub-Fabianii* sich kaum im Sinne der italienischen Autoren verwenden lassen. —

man diese Form hier wirklich so scharf trennen und zur Charakterisierung bestimmter Niveaus verwenden darf, wenn man andererseits zwischen *Nummulites laevigatus* und *Nummulites scaber-Lamarckii* im Pariser Becken keine tiefgreifende Scheidung vornimmt. Es ist für mich durchaus noch nicht bewiesen, daß nicht auch bei *Nummulites intermedius* glatte und mit Warzen versehene Formen genau so nebeneinander vorkommen, wie dies bei *Nummulites laevigatus* der Fall ist. Im Gegenteil möchte ich a priori davon überzeugt sein, doch verlangt dies Untersuchungen ad hoc, welche vorzunehmen ich bisher noch nicht die Muße gefunden habe.

Was den Kalk von Laverda aber anlangt, so liegt mir aus ihm, wie ich nach genauer Durchsicht meiner selbst gesammelten Vorräte ersehen habe, nur der glatte *Nummulites intermedius* vor, während die italienischen Autoren nunmehr, wie wir sahen, von demselben Punkte auch den warzigen *Nummulites sub-Fabiani* angeben. Es würde dies, vorausgesetzt, daß es sich in Laverda wirklich um Priabonakalk handelt, unbedingt für meine Auffassung sprechen, daß beide Formen vereinigt in den Priabonaschichten auftreten. In jedem Falle ist aber bewiesen, natürlich unter Voraussetzung einer richtigen Bestimmung der Dott. MARIA RAVAGLI, daß die beiden Formen in bestimmten Horizonten zusammen auftreten können. Daß es sich nun bei dem Kalk^e von Laverda wirklich um Priabonaschichten handelt, dafür scheint mir eine Anzahl von Momenten zu sprechen. 1. enthält das typische Oligocän, mag man es nun Tongrien oder Bormidiano benennen, soweit ich es in der Marostica kenne, dort in so tiefem Niveau keine Kalkbänke, 2. findet sich die *Pachyperna Laverdana* nach den Angaben von SECCO bei S. Bovo im typischen Priabonahorizonte, dessen reiche Fauna von mir in meinen Priabonaschichten beschrieben wurde, 3. scheint es natürlicher, das Oligocän in Laverda mit den Konglomeraten beginnen zu lassen, welche eine ganz neue Fauna, darunter die *Natica crassatina* enthalten. Wenn also S. 7 Herr CANESTRELLI die beiden unteren Glieder meiner Serie zum „oligocene inferiore“, statt zum „eocene superiore“ oder „Priaboniano“ rechnet, so ist dies ein individueller Glaube, für den ein zwingender wissenschaftlicher Beweis noch durchweg aussteht.

Die Bemerkung über das Ligurien, welche in dem Texte nunmehr folgt, scheint mir nicht ganz am Platze. Ich weiß so gut wie der Autor, daß SACCO¹⁾ den ligurischen Flysch

¹⁾ Le Ligurien. B. S. G. F. (III), 17, S. 212ff.

stratigraphisch für älter erklärt hat als das Mittel- und Ober-eocän, wobei aber bei diesen versteinungsleeren Absätzen der Beweis noch aussteht, ob sämtliche Flyschbänke dieser Zone dem gleichen Horizonte entsprechen, und ob nicht speziell der Flysch von Genua, welcher von den Konglomeraten von Porto Fino bedeckt wird, wirklich unteroligocänen Alters sein könnte. Alles dies hat aber mit der eigentlichen Frage nichts zu tun, denn ich habe das Ligurien als terminus technicus seinerzeit im Sinne MAYERS verwendet, und da bedeutet es Unteroligocän, welches auch immer das Alter des ligurischen Flysches sein sollte. Jedenfalls würde es sich, wenn man den Namen änderte, hier ausschließlich um eine Frage der systematischen Zweckmäßigkeit handeln, welche weder von CANESTRELLI a. a. O. noch von mir hier weiter diskutiert werden sollte.

Was nun die Fauna von Laverda anlangt, so ist sie in ihren Grundzügen eigentlich schon seit der Monographie von TH. FUCHS bekannt, und ich selbst habe, als ich die Revision der venetianischen Oligocänfauna gab und dabei gelegentlich Laverda als Fundort hinzufügte, nicht geglaubt, daß hier noch wesentlich Neues zu erwarten sein dürfte. Ich finde auch in der Publikation CANESTRELLIS keine Veranlassung, von meiner damaligen Ansicht abzugehen. Das meiste von dem, was der Autor gibt, ist wohl bekannt, und manches, was neu erscheint, ist nicht richtig. Vor allem hätte man aber von einer derartigen Lokaluntersuchung erwarten dürfen, daß diese sich entweder ausschließlich auf selbst gesammeltes Material stützte oder vermöge einer genauen Kenntnis der örtlichen Verhältnisse und der verschiedenen Gesteinstypen das Vorhandene so zu benutzen vermochte, daß die verschiedenen Niveaus und Lokalitäten genau getrennt gehalten wurden. Nun fehlt bei CANESTRELLI vor allem häufig im einzelnen Falle die Provenienz seiner Stücke. Allem Anschein nach hat der Autor das wenigste selbst gesammelt, das meiste stammt aus Aufsammlungen eines Advokaten VESCOVI und eines Herrn ALBERTI aus Pianezze di Marostica. Nun weiß doch jeder Geologe, der derartige Lokalsammlungen von Laien gesehen hat, wie diese zusammenkommen, und was dort alles vereinigt ist. Zum mindesten hätte Herr CANESTRELLI wohl mit etwas mehr Kritik an diese Dinge herangehen müssen. Es werden z. B. bei ihm eine ganze Reihe von Riff- und Einzelkorallen aus Laverda beschrieben. Fast alle stammen sie aus diesen Privatsammlungen. Nun habe ich selbst noch niemals Riffkorallen aus Laverda gesehen noch gesammelt, dagegen liegt der berühmte Fundort Crosara in

allernächster Nähe. Es ist doch wohl a priori anzunehmen, daß alle diese Formen von dort stammen, was übrigens leicht zu ermitteln sein dürfte, da das Gestein von Crosara, ein blauer, zäher Mergel, ungemein charakteristisch ist. Ähnliches dürfte sich wohl für einen Teil speziell der Gastropoden voraussetzen lassen, nämlich, daß sie aus Gnata oder Sangonini herbeigeschleppt seien. Ich habe wenigstens seinerzeit in Laverda zahlreiche Mollusken erworben, welche augenscheinlich aus Tuffen stammten, und von denen mir eine Provenienz aus Gnata angegeben wurde, wobei übrigens diese Tuffe, wie man sich an Ort und Stelle leicht überzeugen kann, — ich verweise auf meine „Priabonaschichten“ S. 11 —, sicher jünger sind als die Laverdamergel. Ein klares Bild von deren Fauna erhält man somit nicht, und getrübt wird es noch dadurch, daß selbst die Sammlung in Florenz, wie ich mich in den 90er Jahren selbst überzeugt habe, wie übrigens viele der älteren Sammlungen, für die venetianischen Sachen ziemlich ungeordnet war, und damals die Provenienzen von Roncà und Sangonini oft genug vertauscht waren. Daß dies teilweise noch der Fall ist und den Autor in einzelnen Fällen bedenklich irregeführt hat, geht aus Bemerkungen, wie er sie auf S. 69 hinsichtlich der *Turritella asperula* BRONGN. von Roncà gibt, deutlich hervor.

Ich gehe nunmehr auf die einzelnen vom Autor beschriebenen Formen ein, soweit sie mir zu Bemerkungen und Ausstellungen Veranlassung geben:

Dendrophyllia vicentina CAN. S. 16, Taf. I, Fig. 1. — Dieser Name ist aller Wahrscheinlichkeit nach einzuziehen, da die Type bereits bekannt ist. Schon REUSS¹⁾ gibt aus Oberburg in Steiermark eine *Dendrophyllia nodosa* an, welche zu vergleichen wäre. REIS²⁾ dagegen beschreibt eine *D. rugosa* GÜMBEL aus den Reiter Schichten der Nordalpen und fügt ausdrücklich hinzu, daß „die paläontologische Sammlung in München von Laverda di Marostica (also aus dem gleichen Fundpunkte wie CANESTRELLI) Bruchstücke einer *Dendrophyllia* besäße, die mit denen von Reit ganz genau übereinstimmen“. REIS nimmt an, daß wahrscheinlich auch die Oberburger Art hierher zu ziehen sei. Dies ist um so wahrscheinlicher, als auch der Durchmesser der Kelche bei beiden Formen annähernd übereinstimmt. CANESTRELLI gibt über diesen im Texte nichts

¹⁾ A. E. REUSS: Die fossilen Foraminiferen, Anthozoen und Bryozoen von Oberburg in Steiermark. Denkschr. Wiener Akademie XXIII, 1864, S. 26, Taf. VII, Fig. 4—7.

²⁾ OTTO M. REIS: Die Korallen der Reiter Schichten. Geognostische Jahreshefte II, S. 91 ff. Vergl. S. 105.

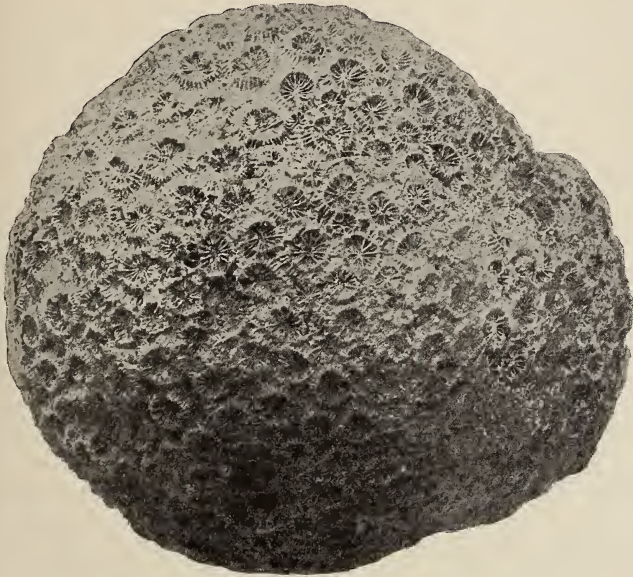
an, und die Abbildung führt zuerst irre, da sie vergrößert ist. Wenn man indessen dieses letztere Moment in Betracht zieht, so dürfte nach Abmessung des abgebildeten Kelches und Berücksichtigung der Vergrößerung von $1\frac{1}{2}$ mal für diesen ebenfalls ein Durchmesser von 4—5 mm zustande kommen, wie ihn REUSS für die steierische Type beschreibt. Ich selbst besitze von Dendrophyllien aus dem venetianischen Tertiär nur ein Basalstück aus dem Mitteloligocän von S. Luca bei Marostica, welches möglicherweise hierher gehört. Dagegen sammelte ich in Crosara selbst eine andere Eupsammide, welche ich zuerst zu *Dendrophyllia* zog, die aber doch eine *Lobopsammia* ist und der *L. cariosa* MICH. des Pariser Eocäns zum mindesten äußerst nahesteht. Diese letztere Art gibt auch REIS a. a. O. S. 106 aus der Breccie von Reit im Winkel an.

Phyllocoenia (nicht *cenia*, wie CANESTRELLI beständig schreibt) *Lucasana* DEFR. S. 18. — Ich weiß nicht, was der Autor unter diesem Namen versteht. Aller Wahrscheinlichkeit nach die Type, welche sowohl REUSS als D'ACHIARDI fälschlich auf die Form von DEFRANCE und MILNE EDWARDS und HAIME bezogen haben. Ich habe des wiederholten auf diesen Punkt hingewiesen und betont, daß die echte *Phyll. Lucasana* sich von der *Phyll. irradians* nur durch die Größe ihrer Kelche unterscheidet. Ich gebe, um endlich einmal der Verwirrung zu steuern, nunmehr eine Abbildung dieser echten *Phyll. Lucasana*, welche mir vom Mt. Perin di S. Trinità bei Montecchio maggiore, S. Luca bei Marostica usw. teilweise aus eigenen Aufsammlungen, vorliegt. Da ich alle diese Punkte u. a. auch in einer Anmerkung auf derselben Seite¹⁾ besprochen habe, welche CANESTRELLI selbst zitiert, so hätte er sich wohl doch mit dieser Frage auseinandersetzen müssen. Ebendort spreche ich auch meine Zweifel aus über das Auftreten dieser Type im Mitteleocän des Friaul, ebendort habe ich erklärt, daß beide Typen, sowohl die *Phyll. irradians* wie die *Phyll. Lucasana*, schon wegen des Vorhandenseins einer Achse nicht zu *Phyllocoenia* gerechnet werden können, ebendort habe ich darauf hingewiesen, daß nach meinen Beobachtungen mit größter Wahrscheinlichkeit der freie Septalrand bei diesen Formen gezähnt ist, und daß sie daher zu *Heliastraea* gehören. Alle diese Bemerkungen hat CANESTRELLI nicht beobachtet, dagegen fügt er aus eigenem hinzu, daß er beim Anschnitt (sezionato) einiger Kelche die Septen glatt gefunden habe, was natürlich, da es sich um den oberen

¹⁾ Beiträge zur Paläontologie Österreich-Ungarns XIII, S. 175/176.

freien Kelchrand handelt, für die Frage gänzlich bedeutungslos ist.

Trochosmia alpina MICHELIN S. 24. — Ich weiß nicht, von wem diese Form aus dem Oligocän von Salcedo, wie CANESTRELLI angibt, zitiert wurde. Sie ist bisher ausschließlich eocän, und deshalb glaube ich nicht, daß die Form von Laverda, welche CANESTRELLI hierherzieht, richtig bestimmt wurde. Ebenso zweifelhaft scheint mir die Anwesenheit der



Phyllocoenia Lucasana DEFR.

Mt. Perin di S. Trinità bei Montecchio maggiore.

bisher niemals in Venetien beobachteten *Montlivaultia carcarensis* NICHT. Die Formation von Crosara besitzt hier in der *Trochosmia varicosa* REUSS und eventuell in der *Leptomussa variabilis* REUSS¹⁾ so ähnliche Formen, daß man doch zuerst auf diese zurückgreifen sollte, ehe man bisher niemals beobachtete Arten in einem Gebiete auffindet, welches seit Jahr-

¹⁾ Paläontol. Studien über die älteren Tertiärschichten der Alpen. II. Denkschr. der K. Akad. XXIX, Wien 1869, Taf. XVII, Fig. 4–6 und 11–12.

zehnten von so ausgezeichneten Spezialisten auf das genaueste durchforscht wurde.

Crassatella scabra MICHT. S. 35, Taf. I, Fig. 3a und b. — Nach der Abbildung möchte man die vom Autor aufgefundenen Exemplare kaum zu dieser vielgestaltigen Art zählen. Ob die *C. trigonula* FUCHS wirklich identisch ist mit der piemontesischen *Astarte scabra* MICHT., wie SACCO und mit ihm jetzt CANESTRELLI wollen, scheint mir nach den von dem ersteren gegebenen Abbildungen¹⁾ sehr zweifelhaft. Es wäre allerdings nicht unmöglich, daß die FUCHSSche Art zwei Formenkreisen entspräche, von denen der eine mehr in die Nähe der erwähnten Type MICHELOTTIS fiel, während der andere, mit Analkiel versehene, mit dem übereinstimmte, was MICHELOTTI als *Astarte problematica* bezeichnet hat. Diese *A. problematica* MICHT. dürfte aber kaum von der *Crassatella sulcata* SOL. durchgreifend zu unterscheiden sein. Als *C. problematica* MICHT. diese Type aufzuführen, führt, wie FUCHS a. a. O. S. 66 (202) selbst bemerkt, zu heillosen Verwirrungen, da MICHELOTTI selbst eine *C. problematica* beschrieben hat, welche zu *Crassatella* s. strict. gehört, während *C. trigonula* FUCHS mit Recht von SACCO zu *Crassitina* WEINKAUFF gezählt wird. Durch diese Ähnlichkeit des Namens wohl verführt, hat CANESTRELLI, wie er selbst angibt, früher in seiner vorläufigen Mitteilung diese kleine *Crassitina* von Laverda zu der riesigen *Crassatella plumbea* DESH. des Pariser Eocän gerechnet. Zu meinem Erstaunen fährt er auch jetzt noch fort, diese letztere Form als verwandte Spezies aufzuführen, obgleich er mit demselben Rechte jede andere *Crassatella* als nahestehend bezeichnen könnte, was natürlich nur Geltung hat, sobald er sich auf rein generische Merkmale beschränkt. Daß er von mir selbst aber ähnliche Irrtümer voraussetzt, indem er bei einem Zitat von mir *Crassatella* sp. aff. *plumbea* CHEMN., welche sich auf einen Steinkern aus der Fauna von Prečista in Macedonien bezog²⁾, eine ähnliche Bedeutung beilegt, dagegen muß ich doch mit allem Nachdruck protestieren.

Corbis major BAY. S. 38. — Diese eocäne Art ist bisher im Oligocän nicht nachgewiesen. Ich vermute, daß sich die Angaben von CANESTRELLI auf das beziehen, was ich im Jahre 1900 in der *Rivista italiana di Paleontologia*³⁾ als *Corbis pseudolamellosa* beschrieben und abgebildet habe. Ich

¹⁾ Molluschi dei terreni terziarii del Piemonte XXVII, Taf. VII, Fig. 30—31.

²⁾ Diese Zeitschr. 58, 1906, S. 154.

³⁾ a. a. O., S. 32, Taf. I, Fig. 3—3a.

füge meiner Beschreibung hinzu: „Unico esemplare di Gnata. Mia collez. Avuto a Laverda nel 1897 insiema ad altri esemplari raccolti là dall'oste.“ Man sieht also, daß ich die Form vom gleichen Fundpunkt habe. Nach meinen Erinnerungen wurde mir damals von dem Sammler gesagt, daß sie aus den Tuffen von Gnata stamme. Jedenfalls hätte diese meine Art, welche in einer sehr gelesenen italienischen Zeitschrift publiziert wurde, dem Autor nicht unbekannt bleiben dürfen. Sollte dies aber doch eingetreten sein, so hätte ihn meine ihm bekannte Revision der venetianischen Oligocänfaunen¹⁾ darauf aufmerksam machen müssen, denn auch hier findet sich die Type auf S. 268 angegeben.

Cardium Pallasianum BAST. S. 41. — Wenn CANESTRELLI mit SACCO das oligocäne *C. fallax* MICH. zu dem miocänen *C. Pallasianum* BAST. des Bordelais zieht, so ist dies nicht ohne weiteres zu akzeptieren. Die Type BASTEROTs ist anscheinend völlig in Vergessenheit geraten; daß sie, wie SACCO annimmt²⁾, oligocän sei, ist sehr zweifelhaft, denn BASTEROT gibt als Provenienz „environs de Dax“ an, und wenn MAYER sie³⁾ nach den Angaben von SACCO aus dem Aquitanien zitiert, so steht dieses in seiner Fauna bekanntlich dem Miocän weit näher als dem Oligocän. Es wäre hier, meiner Ansicht nach, für jeden vorsichtigen und nicht nur nach Neuerungen strebenden Autor vor allem eine Wiederfindung und Neuuntersuchung der Type DE BASTEROTs abzuwarten, ehe man sich entschließt, von der MICHELOTTI-schen, durch FUCHS akzeptierten und mit einer guten Figur belegten Bezeichnung Abstand zu nehmen.

Tapes de Stefani CAN. S. 42, Taf. I, Fig. 5. — Ich bin um so weniger sicher, daß es sich hier um einen *Tapes* und eine neue Art handelt, als das Schloß des Unikums nicht untersucht wurde. Vielleicht handelt es sich um ein verdrücktes Exemplar der in den Tuffen von Sangonini usw. äußerst häufigen *Cytherea splendida* MER., welche CANESTRELLI a. a. O. S. 43 auch vorlag.

Macrosolen plicatus v. SCHAUR. S. 53. — CANESTRELLI hat, zumal in seiner vorläufigen Mitteilung, die Annahme des Genus *Macrosolen* für diese Formen und ihre Verwandten als ein besonderes Resultat seiner paläontologischen Arbeit betrachtet. Wenn ihm meine Abhandlung über das Eocän

¹⁾ Diese Zeitschr. 52, 1900.

²⁾ Molluschi dei terreni terziarii del Piemonte XXVII, S. 47.

³⁾ Journal de Conchyliologie XII, S. 355.

Ägyptens¹⁾ bekannt gewesen wäre, so hätte er auf S. 384 ersehen können, daß ich selbst schon 1903 zu demselben Resultate gekommen bin.

Homomya Heberti AGASS. S. 57, Taf. II, Fig. 4, 5 und 8. — Es wird als eine der wichtigsten Beobachtungen des Autors von CANESTRELLI selbst dargestellt und figuriert schon in seinem vorläufigen Berichte²⁾ a. a. O. S. 528, daß die allbekannte *Glycymeris Heberti* BOSQ. und Verwandte keine echten Glycymeriden oder Panopaeen sind, sondern zu der Gattung *Homomya* unter den Pholadomyen gehören. Als ich diese Bemerkungen las, hatte ich sogleich ein gewisses, fast instinktives Mißtrauen. Ich bin der Sache auf den Grund gegangen, und die Behauptung CANESTRELLI's hat sich als gänzlich haltlos herausgestellt. Sie stützt sich ausschließlich auf die Beobachtung, daß die Oberfläche der *Glyc. Heberti* feine Reihen von Granulationen trage, welche charakteristisch seien für die Gattung *Homomya* AG., wobei auf ZITTEL³⁾ verwiesen wird. Nun ist eine derartige Skulptur zweifellos nur ein sekundäres Merkmal. In den meisten Fällen hat es nur spezifische Bedeutung; dies ist so allbekannt, daß sich Beispiele erübrigen. In anderen Fällen dient es, da es sich bei sämtlichen Arten wiederfindet, u. a. mit zur generischen Unterscheidung. So auch bei *Homomya* AG., und nicht anders wird es augenscheinlich hier bei ZITTEL aufgefaßt, denn dieser klassische Zeuge bemerkt noch in seiner Beschreibung „Schloß zahnlos“ und fügt hier auf S. 124 wie auf S. 121 hinzu, „daß sich diese Gattung, nämlich *Homomya*, von *Glycymeris* unterscheidet durch die papierdünne Schale und durch den zahnlosen Schloßrand“. Die gleichen Angaben macht P. FISCHER in seinem Manuel de Conchyliologie, welcher auf S. 1165/66 noch das Vorhandensein einer inneren Perlmutter-schale für die Gruppe fordert, während er die Gattung *Homomya* AG. selbst, was Herr CANESTRELLI wissen mußte, nicht bestehen läßt, sie als „mal défini“ bezeichnet und erklärt, daß eine Analysis der Arten von *Homomya* zeige, daß die einen zu *Arcomya*, die anderen zu *Pleuromya* gehören. und zwar sind es gerade die Formen mit der aus Körnchenreihen besetzten Skulptur, welche er zu *Arcomya* verweist. Wenn wir nun prüfen, inwieweit die *Glyc. Heberti* BOSQ. und ihre Verwandten den wichtigeren generischen Merkmalen

¹⁾ Zur Kenntnis alttertiärer Faunen in Ägypten. Palaeontographica, XXX, 3. Abt., 1903—1906.

²⁾ Reale Accad. dei Lincei (Va) 16, Roma 1907, S. 525 ff.

³⁾ Paläozoologie II, S. 124, Fig. 178.

der Pholadomyen resp. der Arcomyen entsprechen, so sind wir naturgemäß nicht auf das relativ schlecht erhaltene Material von Laverda und den übrigen Fundpunkten des italienischen Unteroligocän angewiesen. *Glyc. Héberti* BOSQ. ist bekanntlich ebenso verbreitet im nordischen Oligocän und läßt dort ihre Schalenverhältnisse naturgemäß besser beobachten. Ich besitze sie selbst in meiner Sammlung aus Pierrefitte wie aus Weinheim und vom Doberg bei Bünde. In allen Fällen haben wir eine Schale, welche wir nicht als papierdünn bezeichnen können, wenn sie auch nicht übermäßig dick ist. Wir haben keine innere Perlmutterschicht, und wir haben ein typisches Schloß von *Glycymeris* mit einem starken Zahn und entsprechender Grube auf jeder Klappe. Es ist ja auch a priori anzunehmen, daß die früheren großen Conchyliologen, welche sich mit dieser so bekannten Form beschäftigt haben, wie BOSQUET, HEBERT, DESHAYES, SANDBERGER und viele andere mehr, so auffallende Unterschiede von den rezenten und neogenen Formen bemerkt haben würden und so wohl-erhaltene und häufige Formen nicht in eine Familie gestellt hätten, in welche sie nicht hineingehörten. Nun kommt die Frage der Skulptur aus zarten, längsgestellten Körnerreihen, welche für CANESTRELLI eine so ausschlaggebende und für die Familienangehörigkeit bestimmende Bedeutung besitzt. Herr CANESTRELLI hat richtig beobachtet, die Körnchenreihen sind vorhanden und naturgemäß auf den besser erhaltenen nordischen Typen mit aller wünschenswerten Deutlichkeit zu erkennen. Aber diese Körnchenreihen finden sich selbst an *Glycymeris*-Formen, an deren geuerischer Zugehörigkeit nach den Verhältnissen von Schloß, Mantelbucht und Schalenstärke nicht einen Augenblick gezweifelt werden kann. Ich kann im Augenblick nicht feststellen, ob sie für *Glyc. Héberti* selbst von den älteren Autoren angegeben werden. Sicher ist aber, daß sie an der *Glyc. remiensis* MELLV. des Pariser Untereocäns mit aller Deutlichkeit zu erkennen sind, wie ich an einer Reihe von sehr wohl erhaltenen Schalen, welche ich in meiner Sammlung aus Chalons sur Vesle besitze, mit unbedingter Sicherheit feststellen kann. Überreste dieser Körnchenskuulptur glaube ich übrigens sogar an einem Exemplar der *Glyc. Menardi* DESH. aus dem Pliocän von Castelarquato, (meine Sammlung) beobachten zu können. *Glyc. Héberti* BOSQ. (weshalb CANESTRELLI AGASSIZ als Begründer der Art nennt, ist mir unklar) ist also keine *Pholadomya* und gehört nicht zu *Homomya* oder besser *Arcomya* AG., sondern ist eine typische *Panopaea*.

Entalis apenninicus SACCO S. 63. — SACCO nennt¹⁾ die hier in Frage kommende Form des piemontesischen Oligocäns *Entalis* cf. *acuta*? var. *apenninica* SACCO. Man sieht, wieviel Unsicherheit und wieviel Fragezeichen. Da ist es denn auch kein Wunder, daß eine derartige Spezies bisher noch niemals aus dem Vicentino zitiert wurde. Ich besitze in meiner Sammlung zahlreiche Dentalien aus Gnata, Sangonini usw., habe aber bisher niemals gewagt, sie zu bestimmen. Wenn man hier nicht mit sehr wohl erhaltenen Materialien operiert, schweben die Resultate in der Luft.

Delphinula latesulcata DE GREG. S. 65. — Eine durchaus unsichere, auf einen dürftigen Steinkern begründete Spezies.

Trochus lucasianus BRONGT. S. 65. — CANESTRELLI gibt a. a. O. S. 66 diese Leitform des Gombertohorizontes wiederum aus den mitteleocänen Tuffen von San Giovanni Ilarione an. Er bezieht sich dabei auf DE GREGORIO. Dieser, eine an und für sich etwas trübe Quelle, schreibt in seinem Aufsätze über Bassano²⁾, daß in S. Michele bei Bassano, übrigens einer Lokalität mit typischen Priabonaschichten, sich eine var. *oblique costulatum* DE GREG. fände, welche er auch in seinem Werke über San Giovanni Ilarione abgebildet habe. Er fährt aber fort: „cette espèce est typique de la faune de Castelgomberto.“ Augenscheinlich ist die Varietät, von der DE GREGORIO hier spricht, eine gänzlich verschiedene Art. Ich füge diesen kurzen Beweis hier nur hinzu, um wieder aufs neue hinzuweisen, auf wie oberflächliche Untersuchungen hier manche Autoren den Übergang von Arten auf mehrere Niveaus behaupten.

Turritella Archimedis BRONGT. S. 66. — Es ist auch nach den neueren Beobachtungen von ROVERETO³⁾, auf welche sich CANESTRELLI a. a. O. S. 67 beruft, sehr fraglich, ob die Form ihren mit Recht beliebten Namen beibehalten darf. Ob die *T. Archimedis* DILLWYN mit der *T. terebra* LINNÉ identisch ist oder nicht, jedenfalls hat sie existiert. Ich muß es mir versagen, in der malakologischen Literatur nachzuforschen, ob die DILLWYNsche Art vor dem Jahre 1823 immer nur als *Turbo*, als welcher sie ursprünglich beschrieben war, oder

¹⁾ Molluschi dei terreni terziarii del Piemonte XXII, S. 106.

²⁾ Description des faunes tertiaires de la Vénétie. Fossiles des environs de Bassano etc. Annales de Géologie et de Paléontologie. 13 livr. Palermo 1894, S. 31.

³⁾ Illustrazione dei molluschi fossili tongriani posseduti dal Museo geologico etc. Atti della R. Università di Genova XV, 1900. Vergl. S. 142, Anm. 1.

auch als *Turritella Archimedis* verzeichnet war. Im übrigen bin ich kein Freund einer allzu strengen Handhabung von Prinzipien in der Nomenklatur und würde daher aus praktischen Gründen gegen die weitere Anwendung der beliebten Bezeichnung keinen Widerspruch erheben.

Turritella asperulella (SACCO an CAN.?) S. 68 ff. — Der Verf. hat Differenzen zwischen seinem Stücke von Laverda und den Exemplaren, welche die Sammlung in Florenz von der *T. asperula* BRONGT. aus Roncà besitzen soll, beobachtet, und er glaubt sich daraufhin berechtigt, die Art des venetianischen Unteroligocäns als *T. asperulella* abzutrennen. Wenigstens so verstehe ich seine Zeilen, und ich glaube, daß die vermeintliche Differenz im Niveau ein Hauptgrund für seine Argumentationen gewesen ist; denn daß die in Frage kommende Type innerhalb gewisser Grenzen variiert, war schon SACCO und ROVERETO bekannt, ohne daß sie derartig weitgehende Folgerungen daraus gezogen hätten. Nun ist aber *T. asperula* BRONGT., wie schon FUCHS¹⁾ a. a. O. S. 61 angibt, und wie ich durchaus bestätigen kann, bisher niemals in Roncà gefunden worden, und die widersprechenden Angaben der Sammlung in Florenz basieren auf Irrtümern, welche bei älteren Materialien, wo durchweg fast eine Verwechslung der früher für altersgleich gehaltenen Tuffe von Roncà und Sangonini stattgefunden hat, fast eine Regel bilden. Ich glaube daher, daß diese neue Type unbedingt eingezogen werden muß, denn was bliebe für die BRONGNIARTSche Art übrig, wenn man alle diese Formen, welche den von FUCHS a. a. O. dargestellten Typus der *T. asperula* mitumfassen, aus ihr eliminiert. Selbst die *T. perfasciata*, welche ROVERETO a. a. O. S. 143, abtrennt, ist sicher nur als Varietät der *T. asperula* anzusehen; denn die Tendenz, 2 vordere Kiele schärfer herauszubilden, ist allen den Formen dieser Art gemeinsam. Es entstehen dadurch Gestalten, welche eine gewisse Ähnlichkeit mit der auch im venetianischen Unteroligocän²⁾ auftretenden *T. strangulata* GRAT. von Gaas besitzen, welche sich aber durch die größere Flachheit der Windung leicht und sicher unterscheiden lassen.

Natica (Ampullina) Vulcani BRONGT. S. 74. — Es wäre sehr wichtig zu erfahren, von welchem Punkte und aus welcher Sammlung die hierhergezogenen Exemplare stammen. Die Form reicht nach meiner Kenntnis nicht über die Priabona-

¹⁾ Ein Beitrag zur Kenntnis der Conchylienfauna des vicentinischen Tertiärgebirges. Denkschr. Wiener Akad. XXX, 1870.

²⁾ Vergl. meine Revision, S. 191.

schichten hinaus und wird im typischen Oligocän von der nahe verwandten *N. angustata* GRAT. abgelöst. Bis auf weiteres möchte ich vermuten, daß auch das Zitat bei CANESTRELLI auf diese letztere Type zurückzuführen ist.

Diastoma Oppenheimi CAN. S. 74. — Mir liegt das *Diastoma Grateloupi* D'ORB in zahlreichen Exemplaren aus Gaas vor. Ich kann keinerlei durchgreifende Unterschiede von der Type des venetianischen Oligocäns entdecken. Wenn man will, kann man die letztere mit FUCHS, wie ich auch in meiner Revision S. 297 betont habe, noch zu dem eocänen *D. costellatum* LK. ziehen. Die Unterschiede sind hier äußerst feine und schwer zu fassende. In jedem Falle haben wir hier mit 2 Arten bereits genug, zumal die Abgrenzung bei CANESTRELLI nach keiner Richtung hin eine klare und scharfe genannt werden kann. Bei aller Anerkennung der mir erwiesenen Artigkeit bin ich unbeding't für Streichung der neuen Art.

Potamides margaritaceus BROCC. und *Potamides calcarius* GRAT. S. 79. — Die Abgrenzung dieser Formen aus der Gruppe des *Cerithium margaritaceum* ist eine höchst schwierige Sache. COSSMANN beschränkt in seiner Étude paléontologique et stratigraphique sur le terrain oligocène marin d'Étampes S. 146 den Namen *Cerith. margaritaceum* ausschließlich auf die miocäne Art des Bordelais, während er den Hauptteil der Formen aus den oligocänen Sanden von Étampes, Pierrefitte usw. auf das *Cerithium elegans* DESH. zurückführt. Letzteres wurde später von TOURNOUER *Cerithium Weinkauffi* aus Gründen der Synonymie benannt, und auch diese Benennung mußte noch später von mir aus denselben Momenten in *Cerithium vivarii* umgewandelt werden¹⁾. Wie weit COSSMANN mit seiner Abgrenzung dieser Form im Recht ist oder nicht, will ich hier in dieser kurzen kritischen Besprechung nicht weiter erörtern. Es würde dies mehr Aufgabe von CANESTRELLI gewesen und vielleicht auch von ihm ins Auge gefaßt worden sein, wenn er seiner Bearbeitung nicht zu ausschließlich die Arbeiten von SACCO und ROVERETO zugrunde gelegt hätte. Ich selbst kenne von hierhergehörigen Formen aus dem venetianischen Oligocän²⁾ nur *Cerith. stroppus* BRONGT., außerdem gebe ich in meinen Priabonaschichten S. 12 aus den Konglomeraten von Laverda *Cerith. vivarii* = *Cerith. elegans* DESH. und *Cerith. diaboli* BRONGT. an. Ich vermute, daß die von CANESTRELLI angeführten beiden Cerithien auf diese beiden Formen zurückzuführen sein

¹⁾ Vergl. diese Zeitschr. 48, 1896, S. 107, Taf. V, Fig. 3—5.

²⁾ Vergl. meine Revision, S. 304.

werden und aus den Konglomeraten stammen. CANESTRELLI gibt auf S. 8 an, daß er diese Formen nicht selbst gesammelt habe, und daß sie zu der Koll. SECCO gehörten. Er vermutet infolge ihres Auftretens, daß in den mächtigen Laverdamergeln schwache Brackwasserschichten eingeschaltet seien. Diese Vermutung ist unnötig, da diese Formen wohl zweifellos den unteren Konglomeraten angehören dürften. Übrigens ist die eine von ihnen auf Taf. II, Fig. 1 links gewunden gezeichnet, was ich mir nicht erklären kann. Ein *Potamides calcaratus* GRAT., welchen auch ROVERETO¹⁾ anführt, hat zudem keinerlei Berechtigung, da wir seit 1823 das *Cerith. calcaratum* BRONGT. besitzen, und dieses zweifellos mit demselben Rechte zu *Potamides* gerechnet werden kann wie die GRATELOUPSche Type.

Chenopus Pescarbonis BRONGT. S. 80. — Die Type stammt sicher aus dem Unteroligocän und ist in Roncà nicht bekannt.

Cypraea (Zonaria) exsplendens SACCO S. 81. — Die richtige Bezeichnung für diese Art ist noch durchaus unsicher. Ich gebe zu, daß SACCO und jetzt CANESTRELLI recht haben, wenn sie die FUCHSSche Bezeichnung verwerfen; denn daß die Form von Gaas im k. k. Hofmuseum mit *C. splendens* GRAT. bezeichnet war, durfte für FUCHS eigentlich keine Veranlassung sein, sie auf eine in der Abbildung bei GRATELOUP so abweichende Art zu beziehen. Nun ist die Tatsache aber nicht aus der Welt zu schaffen, daß die Art der Sangoninischichten auch in Gaas auftritt. Ich selbst besitze aus eigenen Aufsammlungen eine ganze Anzahl von Stücken, welche teilweise noch die Farbe zeigen und von der Type von Sangonini sicher nicht zu trennen sind. Die Frage ist nur, auf welche der verschiedenen von GRATELOUP aus Gaas angegebenen Formen diese zu beziehen sind. Dies würde aber eine Untersuchung ad hoc und möglichst einen Vergleich mit den GRATELOUPSchen Originalen erfordern, welche, da die Sammlung dieses verdienten Conchyliologen im vorigen Jahre zum Verkauf angeboten wurde, wie ich in Reims hörte, noch vorhanden sein dürften. Bis zur definitiven Erledigung einer derartigen Untersuchung könnte man, wie so häufig, die sehr wenig wohlklingende, von SACCO gewählte Bezeichnung als Verlegenheitsausweg in Anwendung behalten.

Eburna apenninica BELL. S. 86. — Es ist augenscheinlich und geht auch aus den klassischen Untersuchungen

¹⁾ a. a. O. S. 149.

I. O. SEMPERS¹⁾ über die venetianische Art hervor, daß BELLARDIS Type der echten *Eburna* bzw. *Latrunculus Caronis* BRONGT. entspricht. Diese ist stets genabelt und besitzt zur Seite der Perforation 3 starke Kämme. Was die Art nun anlangt, welche BELLARDI²⁾ irrtümlich zu *E. Caronis* BRONGT. gezogen hat, so müßte sie, wenn man auf das Fehlen oder Vorhandensein des Nabels einen derartigen Wert legen will, und wenn die Unterschiede in den Basalkämmen wirklich so bedeutend sind, wie man dies nach den Figuren bei BELLARDI annehmen sollte, einen anderen Namen empfangen. Es ist möglich, daß auch sie im venetianischen Unteroligocän vorhanden ist, doch läßt sich dieses bei der Ähnlichkeit beider Formen nur nach Präparation einer großen Anzahl von Individuen feststellen. Die Exemplare meiner Sammlung, an denen ich die Mündung ganz frei legte, gehören sämtlich zu der genabelten, mit 3 Basalkämmen versehenen Form, dem Typus der BRONGNIARTSchen Art, in deren Synonymie somit *E. apenninica* BELL. und *Latruncullus apenninicus* BELL. bei ROVERETO³⁾ aufzunehmen sind. Im übrigen wolle man meine Anmerkung⁴⁾ an anderer Stelle vergleichen.

Hemifusus Brongniartianus D'ORB. S. 86. — Über diesen Formenkreis, über den ich ebenfalls nicht ganz mit dem Autor übereinstimme, gedenke ich mich an anderer Stelle eingehend zu äußern.

Bathytoma cataphracta BROCC. S. 101. — Man hat bisher die Form von Sangonini zu der älteren *B. turbida* SOL. gezogen, mit der sie zweifellos innigere Beziehungen besitzt. Wie man sich indessen auch zu dieser Frage, wie zu der Vereinigung oder Trennung beider Formen stellen mag, kein Autor hat bisher die *B. cataphracta* BROCC. auch im Eocän gesucht, wie dies CANESTRELLI auf S. 8 tut. Diese Bemerkung steht übrigens im Widerspruch zu der auf S. 103, wo der Autor *B. turbida* SOL. für den „ozeanischen und eocänen Vertreter der mediterranen und pliocänen *B. cataphracta* BROCC.“ erklärt. Dies mag teilweise stimmen, doch ist es wohl wahrscheinlicher, daß *B. cataphracta* von *B. turbida* abzweigt, wie im übrigen die erstere doch zweifellos neben den pliocänen auch miocäne Formen enthält, was der Autor im folgenden Satze ja auch

¹⁾ Paläontologische Untersuchungen, Neubrandenburg 1861, S. 210:
 Hierdurch entsteht der Nabel.

²⁾ Molluschi dei terreni terziarii del Piemonte III, S. 10, Taf. I, Fig. 9 a und b.

³⁾ Moll. tongr., S. 168.

⁴⁾ Diese Zeitschr. 48, 1906, Monatsber., S. 83.

zugibt. Die Unterschiede, welche ROVERETO¹⁾ zwischen beiden Formen erwähnt, sind nicht durchgreifend, wie denn auch als Typus der *B. turbida* nicht mit ROVERETO Formen des nordischen Oligocäns aufgefaßt werden dürfen, sondern die Art von BARTON selbst.

Conus ineditus MICHT. S. 103. — Die Form ist besser als *C. Grateloupi* D'ORB. 1847 bzw. 1852²⁾ zu bezeichnen, da MICHELOTTIS Werk erst 1861 erschien. Daß beide Formen identisch sind, halte ich für sicher. Ich selbst habe in meiner Revision auf S. 324 a. a. O. die Type als *C. Grateloupi* D'ORB. bezeichnet, worauf CANESTRELLI aber nicht weiter zurückgekommen ist.

Ich bin am Schlusse meiner Darstellungen und möchte, indem ich von spezielleren wieder zu allgemeinen Gesichtspunkten übergehe, hierbei noch einmal betonen, daß Herr CANESTRELLI mich nicht von einem innigeren Zusammenhang der venetianischen mit den piemontesischen Oligocänbildungen zu überzeugen vermochte, als ich ihn bereits früher meinerseits betont hatte. Daß diese Schichtsysteme im großen und ganzen identisch sind und eine Reihe von Arten gemeinsam haben, das ist schon seit den Werken von MICHELOTTI, TOURNOUER, HÉBERT, MUNIER-CHALMAS und zahlreichen anderen bedeutenden Tertiärforschern bekannt und Gemeingut der Wissenschaft geworden, so daß die Aufführung von besonderen Namen auf S. 9 sich erübrigte. Nach wie vor möchte ich aber betonen, daß der faunistische Zusammenhang bei dieser Altersgleichheit und den innigen geographischen Beziehungen zwischen beiden Gebieten eigentlich ein bedeutenderer sein müßte. Ich selbst habe, als ich diese Folgerung zog, die Monographien von SACCO und ROVERETO ebenso vor Augen gehabt, wie CANESTRELLI dies jetzt von sich betont. Wenn er sie ausschließlicher und vorwiegender benutzt hat als die nicht-italienischen, so ist dies in meinen Augen sicherlich mehr ein Nachteil als ein Vorzug der Schrift und entspricht ganz einer in der neueren italienischen Literatur allzu mächtig gewordenen Richtung. Daß im übrigen über die Verhältnisse des faunistisch wie stratigraphisch in den letzten Jahrzehnten einigermaßen vernachlässigten piemontesischen Oligocäns nicht das letzte Wort gesprochen ist, und daß dort Detailuntersuchungen noch viel Neues zutage zu fördern geneigt sind, das hat ein so

¹⁾ a. a. O. S. 181.

²⁾ Vergl. ALCIDE D'ORBIGNY: Prodrôme de Paléontologie III, Paris 1852, S. 11, Nr. 168.

ausgezeichneter italienischer Forscher, wie es Herr ROVERETO ist, erst letzthin¹⁾ betont, wie denn auch dieser Autor durch Darlegungen bestätigt, daß meine Behauptungen²⁾ hinsichtlich des Auftretens der *Lepidocyclinen* im Piemont zusammen mit *Nummulites intermedius* und der charakteristischen Fauna dieses Horizontes, im Gegensatze zu den wohl etwas allzu eiligen Feststellungen von Herrn R. DOUVILLÉ und LEMOINE³⁾ bei Gelegenheit der allgemeinen Versammlung in Turin, vollkommen zu Recht bestehen. Wir sind hinsichtlich der Stratigraphie und Fauna dieses piemontesischen Oligocäns, wenn man von den Untersuchungen ROVERETOS absieht, welche einen wichtigen Fortschritt dokumentieren, im wesentlichen noch nicht viel weiter als vor annähernd 50 Jahren, wo FUCHS, HOERNES u. a. gerade diesen Bildungen gegenüber sich in der größten Verlegenheit befanden, und ein Vergleich zwischen der Stratigraphie dieser Horizonte in Venetien und in Piemont bleibt im wesentlichen und im einzelnen noch zu ziehen übrig. Hoffen wir, daß die neuen Untersuchungen ROVERETOS, von welchen in der angezogenen Mitteilung vor der Soc. géolog. de France die erste Notiz dem wissenschaftlichen Publikum vorliegt, nach dieser Richtung hin sehr fühlbare Lücken auszufüllen vermögen.

Um nach dieser kleinen Abschweifung auf die uns hier beschäftigende Arbeit CANESTRELLIS noch einmal kurz zurückzukommen, so möchte ich bei dieser Gelegenheit, nicht als individuellen Geschmack, sondern als leider sehr verbreitet, schließlich auf die Art der Illustrationen hinweisen. Ich selbst erkläre mich außerstande, mit derartig verwischten Phototypien nach dem Originale viel anzufangen. Sie sagen zu wenig, lassen in den wichtigsten Punkten im Stich, und ihre Genauigkeit zeigt sich mehr in der Wiedergabe der den Fossilien noch anhängenden Gesteinsstücke als in der getreuen Zeichnung ihrer Form und Skulptur. Das Mechanische in der Illustration hat seine Bedenken, da es gar zu leicht auf den Inhalt übergreift. Die Zeichnung setzt eine geistige Anspannung zur Auffassung des Typischen voraus, an welcher, selbst wenn der zeichnende Künstler eine Hauptarbeit dabei leistet, doch der Autor durch die Auswahl der typischen Objekte und die Durchsicht der Zeichnungen mitbeteiligt ist. Schließlich sind Art und Gattung in erster Linie Abstraktion des menschlichen Geistes, und ich halte es für

¹⁾ Compt. rend. des Séances de la Soc. géolog. de France 1908, S. 155 (Séance du 2 nov.)

²⁾ Diese Zeitschr. 48, 1906, S. 164 Anmerk.

³⁾ Compt. rend. des Séances de la Soc. géolog. de France. 1905, S. 149.

keinen Zufall, daß M. HOERNES' grundlegendes Tertiärwerk mit seinen klaren und übersichtlichen Begriffen von den prächtigen, künstlerisch ausgestatteten Tafeln begleitet ist, während z. B. das Werk von SACCO, in welchem so häufig die Formen ineinander verlaufen, und der Verfasser selbst keinen klaren Standpunkt der Artenabtrennung gegenüber einnimmt, sich im wesentlichen auf Phototypien stützt, die immer dürftiger und unzulänglicher werden, je mehr das Werk sich dem Schlusse nähert. Und schließlich noch eins. Die Paläontologie soll nicht nur lehren, sie will auch erfreuen. Wir wollen keine Bilderbücher illustrieren, wie dies uns wohl gelegentlich zum Vorwurfe gemacht worden ist, aber das ästhetische Empfinden verlangt auch seine Befriedigung, und ich glaube, daß der Anteil, welchen dieses an unserer wohl gelegentlich trockenen und unerfreulichen Tätigkeit besitzt, ein größerer ist, als ihm wohl öffentlich zugegeben wird! —

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1909

Band/Volume: [61](#)

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

Artikel/Article: [4. Über Schichtenfolge und Fossilien von Laverda in der Marostica \(Venetien\). 36-55](#)