

Noch einmal über die grossen Lucinen des Macigno im Appennin.

Von Dr. Paul Oppenheim.

Charlottenburg bei Berlin, November 1900.

Die palaeontologische Untersuchung¹, welche ich vor Kurzem an gleicher Stelle über diesen Gegenstand publicirte und deren Resultate für die Altersfrage des Flysches speciell in Norditalien nicht ohne Interesse sein dürften, hat neben beifälligen Äusserungen in der Fachliteratur² auch eine im Wesentlichen ablehnende Erwiderung von Seiten des Herrn DE STEFANI³ in Firenze hervorgerufen, welche zu entkräften die folgenden Zeilen bestimmt sind.

Herr DE STEFANI nennt einleitend meinen Aufsatz ein Referat über eine alte Arbeit von GIOLI. Wenn eine kritische Beleuchtung vorhandener Irrthümer und die nicht mühelose Auseinanderzerrung von in ihren Grundlagen fehlerhaften Schlussfolgerungen diesen Namen verdient, bin ich gern bereit, ihn gelten zu lassen. Ich muss indes gestehen, dass mir der Sprachgebrauch durchaus neu ist und mich etwas überraschte. —

Der Herr Autor bezieht sich auf frühere Mittheilungen aus seiner eigenen Feder, welche dem gleichen Gegenstande gewidmet gewesen seien. Leider sind diese mir unbekannt geblieben, da in unseren hiesigen Bibliotheken wohl die Atti della soc. Toscana, nicht aber deren Processi verbali vorhanden sind. Ich entnehme jetzt aus dem Referate des Herrn DE STEFANI über diese seine eigenen Arbeiten, dass er schon vor GIOLI und mir selbst unter den grossen Lucinen des Macigno im Appennin zwei Arten unterschieden habe, von denen die eine als *Lucina Dicomani* MENEGH., die andere als *Loripes globulosa* DESH., HOERNES bezeichnet wurde. GIOLI⁴ soll nun diese Dinge verwechselt haben, so dass *Lucina pomum*

¹ Über die grossen Lucinen und das Alter der „miocänen“ Macigno-Mergel des Appennin. N. Jahrb. f. Min. etc. 1900. I. 87.

² Vergl. das Ref. von VINASSA DE REGNY in Riv. It. di Paleontologia. 6. Bologna 1900. p. 16. — Das Ref. von COSSMANN in Revue critique de Paléozoologie. 1900. p. 170 ist auch hier wieder höchst ungenau und unvollständig. Vergl. meine Bemerkungen in Zeitschr. d. deutsch. geol. Ges. 1900. p. 394.

³ Il miocene nel' Appennino settentrionale a proposito di due recenti lavori di OPPENHEIM e di SACCO. Proc. verb. della soc. Toscana di scienze nat. Adunanza del di 4 marzo 1900.

⁴ La *Lucina pomum* DUJ. Atti della soc. Toscana di scienze nat. 8. Fasc. II. Pisa 1887. Wie ich inzwischen noch ermittelte, hat schon 1866 P. FISCHER in P. DE TSCHIHATSCHEFF'S Asie Mineure p. 287 der Paléontologie diese Art vor MAYER auf DUJARDIN zurückgeführt und sie nach den vermeintlichen Angaben des letzten Autors aus der Touraine angegeben, wo sie anscheinend noch nie gefunden wurde und von wo sie jedenfalls sicher nicht von DUJARDIN citirt wird. Es ist interessant, wie anscheinend FISCHER und MAYER unabhängig von einander zu demselben schwer erklärlichen Irrthum gelangt sind. Man sieht, nicht nur die Bücher, auch die Arten haben ihre Schicksale.

GIOLI = *Lucina Dicomani* DE STEFANI, *Lucina Dicomani* GIOLI = *Loripes globulosa* DE STEF. zu setzen wäre. Obgleich nun die *Lucina Dicomani* GIOLI's (l. c. Taf. XV Fig. 1 u. 5) weit mehr der Originalabbildung bei MICHELOTTI¹ entspricht als die andere Form, will ich die Variante DE STEFANI's augenblicklich acceptiren, um daraus die palaeontologischen Schlussfolgerungen zu ziehen, denen ich dann noch einige Worte über die stratigraphischen Verhältnisse hinzufügen werde.

Die *Lucina Dicomani* GIOLI (= *Loripes globulosa* DESH. bei DE STEFANI) ist nach den für sie gegebenen Abbildungen eine grosse Form mit sehr scharf abgegrenzter Area und 2:2 starken Schlosszähnen. FISCHER² giebt nun für *Loripes* folgende Beschreibung: „Coquille orbiculaire, mince, ornée de stries concentriques; lunule courte; charnière portant une dent cardinale à droite, et deux dents cardinales à gauche.“ Es fehlt also bei *Loripes* die starke Area und das Schloss ist 1:2. Die Form des Appennin ist also kein *Loripes*. Sowohl *Lucina globulosa* DESH. (= *L. pomum* DESM.), die im Aquitanien der Gironde an einzelnen Stellen häufiger ist und welche ich in diesem Herbste suchte und fand (Uzeste bei Villandraut und Quartier des Sables nördlich von Léognan) als die noch viel seltenere³ *L. Hoernesiana* DESM. (= *L. globulosa* HOERNES non DESH.), welche ich in einem von Loibersdorf stammenden Exemplare in der Coll. EWALD des K. Mus. f. Naturkunde ermittelte, hat kein Corselet und keine Zähne. Diese also auch nicht zu *Loripes* gehörigen miocänen Lucinen sind also wohl von der Appenninform unterschieden. Die letztere hat, wie ich wiederhole, durchaus eocänen Habitus; man könnte ausser an die von mir schon früher angegebenen Formen, denen sie habituell gleicht, wegen der starken Schlosszähne an die auch sonst sehr ähnliche *Lucina saxorum* LAM. denken, welche im Mediterrangebiet sehr bedeutende Dimensionen erlangt (*L. scopulorum* AL. BRONG.). Doch will ich angesichts der höchst ungünstigen Erhaltung dieser Reste meinerseits keine positive Bestimmung wagen und mich auf die Ablehnung der bisher bestehenden beschränken.

Auch die andere Lucine, die *Lucina pomum* GIOLI = *Lucina Dicomani* DE STEF., ist zweifellos nicht mit den miocänen Arten identisch, von denen sie sich in der Gestalt, zumal in dem starken Absinken des hinteren Schlossrandes durchgreifend unterscheidet⁴. Ob sie nicht in die Nähe der eocänen *Lucina gigantea* LAM. gehört, wie ich vermuthen möchte, werden hoffentlich weitere Untersuchungen darzuthun vermögen.

Die beiden grossen Lucinen-Arten, welche immer als

¹ Études sur le miocène inférieur de l'Italie septentrionale. Naturkundige Verhandl. van de Hollandsche Matschappij der Wetenschappen te Haarlem. 1861. p. 158. Taf. 16 Fig. 2.

² Manuel de Conchyliologie. p. 1144.

³ Vergl. M. HOERNES, Moll. des Wiener Beckens II. p. 223. Taf. 52 Fig. 5. „Im Wiener Becken kommen ganze Exemplare selten vor, meist nur Bruchstücke (Grussbach) oder Steinkerne (Klobouk).“

⁴ Vergl. z. B. Taf. XIV Fig. 1 bei GIOLI l. c.

Leitfossilien des „miocänen“ Macigno für den nördlichen Appennin angegeben werden, sprechen also, wie wir sahen, keineswegs für den neogenen Charakter der sie einschliessenden, stark gestörten und aufgerichteten Sedimente. Ihre systematische Stellung und damit das Alter der Formation bleibt trotz aller Vorarbeiten durchaus unsicher und noch zu ermitteln¹.

Was die mit ihnen vereinigten Fossilien anlangt, so kann ich mich über diese nicht positiv äussern, da bisher nur Listen vorliegen, deren Kritik sich mir entzieht, und Abbildungen meistens fehlen. Der Erhaltungszustand scheint auch hier ein recht ungünstiger zu sein und so mögen in einem Falle Fehler für die Lucinen, im anderen für die Begleitfaunen vorliegen². Meine Ausführungen und meine Kritik kann sich naturgemäss nur ausschliesslich auf die Schichten richten, aus denen die von GIOLI abgebildeten Stücke entnommen sind.

Mein früherer Aufsatz ist wie der jetzige rein palaeontologisch, er ist am Schreibtisch und in der Sammlung entstanden und durchgeführt worden. Ich bestreite in diesem Falle die Nothwendigkeit selbständiger Terrainstudien, welche mir Herr DE STEFANI naheulegen die Freundlichkeit hat, und nehme für mich wie für jeden anderen palaeontologisch thätigen Autor das Recht in Anspruch, unter Zugrundelegung des von Anderen im Felde Erschaute und Gesammelte die am grünen Tische gewonnenen Ergebnisse mit gebührender Vorsicht äussern zu dürfen, ohne auf die sich häufig schon an materiellen Schwierigkeiten aller Art stossende Autopsie hingewiesen zu werden. Auch mich weiter in das Studium der unserem Thema gewidmeten stratigraphischen Literatur zu verlieren, habe ich augenblicklich weder die Zeit, noch betrachte ich es als meine Aufgabe. Denn das von mir gewonnene Resultat, dass die grossen Lucinen-Reste, welche als *Lucina Dicomani*, *pomum*, *appenninica* und *globulosa* in der

¹ Der echten *Lucina globulosa* DESH. sehr nahe stehende Typen treten bereits im Eocän von Egypten (*Lucina pharaonis* BELL.) und Belgien auf (*Lucina Volderiana* NYST), was MAYER seiner Zeit veranlasste (Palaeontographica 1883. p. 70), alle diese Typen als *Lucina pomum* zusammenzuziehen. Ferner haben sowohl MENEGHINI als MICHELOTTI die Macigno von Dicomano ursprünglich für Miocène inférieur, also Oligocän in unserem Sinne, angesehen. Endlich tritt sowohl *Lucina globulosa* in der Gironde im Aquitanien, also in Grenzschichten zwischen Oligocän und Miocän auf, als mir auch *Lucina Hoernesiana* von Loibersdorf, also aus der ersten Mediterranstufe, vorliegt. Alle diese Formen haben also einen alterthümlichen Charakter und ihre Verbreitung weist nach unten, nicht nach aufwärts. Wenn wir nun dazu den nach dem übereinstimmenden Urtheil aller in Frage kommenden Autoren höchst erbärmlichen Erhaltungszustand dieser Macigno-Fossilien in Betracht ziehen, so sehen wir, welche Schwierigkeiten hier noch zu überwinden sind und wie weit man noch von einer halbwegs endgültigen Entscheidung entfernt ist!

² Vergl. hierüber die von mir schon in meinem früheren Aufsätze citirte Publication SACCO's: Sull' età di alcuni terreni terziarii del Appennino. Atti della R. Acc. delle scienze di Torino. 35. 19. Nov. 1899.

italienischen Literatur so häufig citirt werden, an und für sich nicht ausreichen, um die sie einschliessenden Macigno-Schichten für Neogen zu erklären und dass auch ein höheres Alter dabei in Frage kommen kann, dass mithin speciell für die Macigno von Dicomano in Toscana und Porretta bei Bologna noch keine halbwegs abschliessende Antwort gefunden worden ist¹, dieses Resultat ist und bleibt auch so bestehen, solange meine palaeontologischen Beobachtungen nicht widerlegt und entkräftet sein werden!

Aber ich kann es mir nicht versagen, Herrn DE STEFANI, welcher mich zu einem Studium der italienischen Literatur, und zwar in ihren ältesten, zweifellos verdientesten, aber gerade, was die Altersbestimmung der Horizonte anlangt, naturgemäss auch schon stark überholten Vertretern auffordert (l. c. p. 6 des Sep.), darauf hinzuweisen, auch wiederum seinerseits den „trattatisti stranieri“ etwas mehr Aufmerksamkeit zu schenken. Ein ausseritalienischer Autor, dessen Verdienste gerade auf stratigraphischem Gebiete durch den Entwicklungsgang der modernen Wissenschaft so zur Evidenz bewiesen wurden, DIONYS STUR, hat das gethan, was mir von Herrn DE STEFANI freundlichst angerathen wurde, er ist nach Norditalien gereist und hat dort die typische Entwicklung des Macigno beobachtet. Hören wir, wie er sich über Porretta und über den Horizont der *Lucina pomum* ausspricht²: „In dem steilgestellten Sandsteine kommen die „*Lucina pomum*“ genannten Muscheln häufig vor, aber nicht in besonders guter Erhaltung. Die Argille scagliose sind zwar im Liegenden, aber der Schiefer derselben fällt in West ziemlich flach, so dass der *Lucina*-Sandstein nicht concordant gelagert erscheint in den Argille scagliose, vielmehr eine Art steil stehender Klippe in der flach gelagerten Umgebung darstellt“ Wenn also auch der *Lucina*-Sandstein in den Argille scagliose eingeschlossen steckt, so sind seine nicht zerstörten Schichten steil aufragend, als eine fremde Erscheinung in den jüngeren

¹ Was Sicilien anlangt, so ist zuvörderst die Altersbestimmung der Mergel von Licodia-Euboea alles andere als sicher zu nennen. Selbst TH. FUCHS, dessen Brief CAFICI (La formazione miocenica nel territorio di Licodia-Euboea (Prov. di Catania). Atti dei Lincei. Mem. Cl. scienze fis. (3a.) 14. Roma 1883) l. c. p. 71 in extenso wiedergibt, erkennt wichtige Unterschiede zwischen den dortigen Lucinen-Kernen und der Form des Wiener Beckens an. Die übrigen diese begleitenden Fossilien scheinen so schlecht erhalten, dass ich an den Bestimmungen des Autors zweifeln muss. Nach dem, was SEGUENZA (L'Oligocene in Sicilia. Rendiconti della R. Acc. delle scienze fisiche e mat. Napoli 1874) und DE GREGORIO (Sulla fauna delle argille scagliose di Sicilia etc. Palermo 1881) aus Sicilien mitgetheilt haben, stecken in den dortigen Argille scagliose wohl sehr verschiedene Dinge, die erst auseinander zu bringen sind. Die Wissenschaft, welche nach Generationen rechnet, wird sicher auf diese Dinge einmal zurückkommen. Die Flyschbildungen von Dalmatien, auf welche sich Herr DE STEFANI ferner beruft, sind, wenn ich vom Mt. Promina absehe, wahrscheinlich viel älter, echt eocän, wie demnächst von mir gezeigt werden soll.

² Eine flüchtige, die Inoceramen-Schichten des Wiener Sandsteins betreffende Studienreise nach Italien. Jahrb. d. k. k. geol. Reichsanst. 1889. p. 439 ff. cf. p. 444.

Argille scagliose aufzufassen.“ Struc stellt auf Grund dieser Beobachtungen in dem beigegebenen Schema (l. c. p. 450) den Sandstein mit „*Lucina pomum*“ von Porretta unter die Argille scagliose und identificirt ihn mit einem, mir übrigens bisher nicht bekannt gewordenen *Lucina*-Kalke von Hollingstein am Waschberge in Niederösterreich, der seinerseits über Inoceramen-Flysch und unter dem Nummuliten-Sandstein von Greifenstein liegen soll. Ich freue mich, auf die vollkommene Übereinstimmung dieser stratigraphischen Beobachtungen mit meinen palaeontologischen Erwägungen abschliessend hinweisen zu können!

Eigenthümliche Art von Schichtenbildung.

Nach mündlicher Mittheilung von **Joh. Lehmann** an **C. Ochsnius**.

Marburg, den 29. Nov. 1900.

In der Rendsburger Baumschule des Heideculturvereins von Schleswig-Holstein wurde in den 80er Jahren ein grosser Composthaufen mit Kalkmehl versetzt und behufs möglichst vollkommener Mengung mehrfach umgeschaufelt, um als Dünger verkauft zu werden, blieb jedoch ohne Abnehmer, so dass man ihn in eine entlegene Ecke der Baumschule schaffte und da liegen liess. Nach einigen Jahren beim Abräumen der Masse fand man, dass diese im Innern aus mehrfacher Wechsellagerung von horizontalen, nahezu weissen Kalk- und schwärzlichen Humusstreifen bestand. Der Kalk hatte da scheinbar seine Tendenz wagerechter Position sehr charakteristisch zum Ausdruck gebracht und das Organische abgestossen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1900

Band/Volume: [1900](#)

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

Artikel/Article: [Noch einmal über die grossen Lucinen des Macigno im Appennin. 375-379](#)