

Aehnliches ist von der Solfatara bei Neapel bekannt, von wo PHIPSON (Compt. rend. Bd. 55, S. 108, 1862) einen orangefarbenen Schwefel analysirte, der 87,6⁰/₁₀₀ S; 11,2⁰/₁₀₀ As und noch 0,3⁰/₁₀₀ Se enthielt. Summa 99,1. Diese Notiz gab Veranlassung auch den Papan-dajanschwefel auf Se zu prüfen. Es war dieser Stoff jedoch in ihm nicht zu erkennen.

Bei der Betrachtung im polarisirten Lichte erwies sich der in Rede stehende javanische Schwefel als amorph. Er scheint mit bräunlichrother, in dünnen Splittern röthlichgelber Farbe durch, vergleichbar etwa dem Farbenthon, den rothbraune Flaschengläser haben.

Vielleicht empfiehlt es sich, den amorphen Schwefel aus der Reihe der Schwefelstoffe durch einen besonderen Namen herauszuheben, zumal es üblich ist, charakteristischen Naturprodukten eine Bezeichnung beizu legen. Man könnte ihn Sulfurit nennen und anschliessend den Namen Arsenosulfurit für die amorphen As- und S-haltigen Mischungen benutzen.

Solche Arsenosulfurite mit wechselndem Verhältniss von As:S lassen sich bekanntermassen auch leicht künstlich durch Auflösen von Arsen in geschmolzenem Schwefel herstellen.

Ueber ein überraschendes Auftreten von *Exogyra columba* Lk. bei Crespano Veneto.

Von Dr. Paul Oppenheim in Charlottenburg-Berlin.

Der unserer Wissenschaft zu früh geraubte, ausgezeichnete Forscher ARTURO ROSSI giebt aus den Mergeln und Grünsanden des Torrente Lastico bei Crespano, welche er zum Elveziano rechnet und die wohl zweifellos, wie später gezeigt werden soll, den oberen Schioschichten entsprechen, eine Auster an, welche er zuerst zu *Gryphaea Brongniarti* BRONN.¹, später zu *O. cochlear* POLI² zieht. In seinem hinterlassenen, leider nicht publicirten Manuskripte, welches mir vorliegt, spricht er an zwei Stellen von dieser Form. An der einen (Libro III, p. 142) sagt er, dass in den Mergeln mit der von BASSANI einst studirten Fischfauna sei »abbondantissima, come in alcuni letti miocenici del Vicentino, una Gryphaea, forse la *G. columba* che però non corrisponde perfettamente a questa specie e forse è nuova«. An der anderen Stelle (l. c. p. 224) schreibt er folgendermassen: *Ostrea cf. cochlear* POLI (HOERNES: Moll. Wiener Beckens, Biv. p. 635, T. 63, F. 1—3) Molti furono gli esemplari da me raccolti nelle marne di Col Canil (Crespano) e con forme graduate

¹ La Provincia di Treviso. Boll. soc. geol. Ital. I. p. 210.

² Note illustrative alle carta geologica della Prov. di Treviso Boll. soc. geol. Ital. III. 1884. p. 154.

bensi ma svariate e non corrisponenti ad alcuna specie da me finora veduta descritta. Per molti caratteri li trovai affini alle *O. vesicularis* e *O. columba* BRONG., ma differiscono in generale da questa ultima forma p. il lembo palleale assai più regolare e raccolto. Ma una netta distinzione non l'ho ancora trovata tra i miei esemplari e quelle due specie, quantunque queste appartengono soltanto al cretaceo ed Eocene ed i miei esemplari al miocene indubbiamente. Adesso però mi pare di poterli avvicinare grandemente alla *O. cochlear* POLI. Invero hanno com'essa la valva inferiore ovato-oblunga, cim-biforme, obliqua ed infradilatata, l'umbone grande, ricurvo a foggia di uncino o brevemente solcato. Local: Marne Elveziane di Co. Canil (Crespano).«

Herr Prof. TARAMELLI, in dessen Kabinet sich ein grosser Theil der Coll. ROSSI befindet, hatte die grosse Güte, mir Stücke von Col Canil zur Vollendung meiner Priabona-Monographie zuzusenden. Da es sich hier um zweifellos jüngere Sedimente handelt, so wurden diese Stücke vorläufig bei Seite gestellt, doch habe ich diese Austern provisorisch als *Gryphaea Brongniarti* BRONN. etikettirt und mir über das Auftreten dieser Form am Col Canil zuerst keine Scrupeln gemacht, da ja bekanntlich zahlreiche oligocäne Typen in die Schioschichten hinaufreichen. Meine Aufmerksamkeit wurde erst intensiver auf diese Austern gelenkt, als ich an die Bearbeitung der Fauna des Schio-Complexes näher herantrat und zu gleicher Zeit im Frühjahr 1901 bei Vence (Alpes-Maritimes) in den Kalkmergeln, welche das Miocän dieser Gegend östlich vom Orte unterlagern, sehr zahlreiche Austern fand, welche mich so-gleich an Ort und Stelle an die Typen des Col Canil di Crespano auf das Lebhafteste erinnerten. Diese Austern von Vence sind aber von *Exogyra columba* LK. nicht zu trennen, und auch Herr Dr. GRÉBHARD, der beste Kenner der Seealpen, schrieb mir auf meine Anfrage hin unter dem 13. 5. 1902: »Quand on sort de Vence, à l'Est, soit par la route de St. Paul, soit par celle de St. Jeannet, on trouve tout de suite le Cémonanien, si bien caractérisé que je n'ai jamais prêté d'attention particulière à ses fossiles, ni remarqué si l'Exogyre n'était pas celle que l'on trouve — assez variable d'ailleurs, tantôt avec, tantôt sans stries au crochet — dans le même gisement un peu partout«. Eine Präparation des Wirbels der Type von Crespano hatte inzwischen ergeben, dass es auch hier um einen stark gedrehten, typischen Exogyren-Apex handele, und dadurch fiel jeder Grund fort, die Form von Crespano von derjenigen von Vence getrennt zu halten und sie etwa auf *Gryphaea Brongniarti* zu beziehen, die einst von BRONGNIART fälschlich für *Exogyra columba* angesprochen wurde¹, sich aber im Oligocän Venetiens nicht gerade selten findet, nicht im Miocän, wie Rossi schreibt. Es ist für mich

¹ Vergl. meine Monographie der Priabonaschichten. Palaeontographica 1901, p. 120—121, wo sowohl das Citat bei BRONGNIART wiedergegeben ist, als der Type von Crespano kurz gedacht wurde.

somit jetzt jeder Zweifel ausgeschlossen, dass die Auster von Crespano der cenomanen *Exogyra columba* Lk. entspricht.

Stammt nun diese *Exogyra columba* wirklich vom Col Canil bei Crespano? Ich glaube, dass hier kein Zweifel möglich ist. ARTURO ROSSI hat sich mir stets als ein äusserst zuverlässiger Beobachter gezeigt, von dessen Ansichten man wohl gelegentlich abweichen kann, der auch wohl in dieses und jenes der zahlreichen von ihm beackerten Gebiete nicht allzu tief eingedrungen war, dem ich aber niemals eine gedankenlose Flüchtigkeit zutrauen möchte. Und diese müsste vorliegen, zumal wo der Autor — und deshalb habe ich einleitend seine Worte so ausführlich wiedergegeben — sich der grossen und überraschenden Aehnlichkeit seiner Form mit Kreidaaustern wohl bewusst war und er trotzdem mit aller Entschiedenheit betonte, dass die Type vom Col Canil stamme und dem Miocän angehöre. Der Gedanke, dass hier irgend welche Fundortsverwechslung vorliegt, scheint mir gänzlich ausser Acht gelassen!

Wenn nun aber, wie ich annehmen muss, diese *Exogyra columba* durch ROSSI am Col Canil gefunden wurde, so darf sie wohl ein allgemeineres und weiterreichendes Interesse beanspruchen. Der einfachste Fall wäre, dass es sich um Fossilien auf secundärer Lagerstätte handelte; das Gestein, in dem die Austern in grösserer Menge eingebettet liegen, ist ein ziemlich fester, lichtgrauer Kalkmergel¹, und durchaus abweichend von den dunklen Thonen und Grünsanden, welche sonst am Col Canil anstehen und durch den Torrente Lastico aufgeschlossen sind. Auch in diesem Falle wäre es auffallend, dass sich ROSSI über die Art der Provenienz seiner Austern gänzlich ausschweigt. Aber, ob nun in die Grünsande eingeschwemmt oder dem diese discordant bedeckenden altdiluvialen² Conglomerate entstammend, in jedem Falle müssten auch hier cenomane Kalkmergel mit *Exogyra columba* in der Nähe anstehen oder einst angestanden haben! Nun wird allerdings wohl das Cenoman von ROSSI³, BALESTRA⁴ und SECCO⁵ in der Umgegend von Crespano resp. Bassano ausgeschieden, aber doch auf Grund von anscheinend nicht allzu typischen Fossilien⁶. *Exogyra columba*

¹ Gestein wie Petrefakten von Crespano und Vence sind so ähnlich, dass ich die grösste Vorsicht anwenden musste, sie nicht zu verwechseln!

² Vergl. ROSSI in Boll. soc. geol. Ital., I, p. 214.

³ Derselbe ebendort II, p. 139 (Pederobba). Auch die Fischmergel mit der Fauna von Lesina, welche bei Crespano zwischen den Rudistenkalken und der Scaglia liegen, könnten hierher gehören.

⁴ Contribuzione geologica al periodo cretaceo del Bassanese. Boll. annuale del Club alpino Bassanese. 1896. III. Bassano 1897. p. 35 und 93.

⁵ Note geologiche sul Bassanese. Bassano 1883. (Nach dem Citat von BALESTRA, ich habe den Aufsatz nicht einsehen können.)

⁶ Als spezifisch bestimmt bleibt nur *Scaphites aequalis* Sow.

ist mir weder von dort noch von einem anderen Punkte der Süd-alpen bis zu den Seealpen hin bekannt geworden, sie scheint sowohl dem versteinungsarmen oberen Biancone als den mehr küstennahen Caprinenkalken vom Col dei Schiosi, Pingente, Goerz etc. gänzlich zu fehlen und eine ganz andere Facies anzudeuten. Es wäre also auch unter diesen Gesichtspunkten ihr Vorkommen bei Crespano nicht interesselos.

Viel bedeutender wäre allerdings die Wichtigkeit des Punktes, wenn das Cenoman selbst unter den Schioschichten und von diesen überlagert im Torrente Lastico anstände. Es verläuft hier eine zuerst von Rossi aufgefundene, auch bei TARAMELLI¹ eingezeichnete, sich nach Osten wahrscheinlich gabelnde Bruchspalte, welche TARAMELLI Frattura di Val Mareno genannt hat. Diese ist mit Unterbrechungen westlich bis Schio zu verfolgen, und an ihr ist das südliche Vorland abgesunken, oder besser gesagt, bewegt worden. Wie nun im O. bei Possagno-Onigo in der Spalte des Val Orcagna die tieferen blauen Mergel des Priabonien wieder auftauchen², nicht jüngere Sedimente, wie man bei einer einfachen Versenkung des Südfügels annehmen sollte, so könnte möglicherweise im Torrente Lastico das Cenoman einem analogen tektonischen Vorgange sein Auftreten verdanken. Man könnte geneigt sein, hier an Erscheinungen zu denken, wie sie die Seealpen darbieten und wo auch Aufpressungen aus der Tiefe als Erklärung herangezogen worden sind³. Jedenfalls scheint mir das Auftreten der *Exogyra columba* Lk. im Torrente Lastico bei Crespano wichtig genug, um hier weitere Nachforschungen zu veranlassen. Ich möchte noch hinzufügen, dass nach Rossi's und meinen eigenen Beobachtungen sich bei Crespano nördlich vom Col Canil jenseits der starken Bedeckung durch ein Diluvialconglomerat tiefere Eocänschichten und Scaglia einstellen (Madonna del Covolo), und zwar, wie ich damals (1898) notirt habe, in überkippter Lagerung.

¹ Geologia delle Provincie Venete. Atti dei Lincei. Mem. Cl. scienze fisiche (IIIa). 13. T. II.

² Vergl. Priaboniaschichten l. c. p. 15.

³ GUÉBARD in Comptes-rendus des Séances de la soc. géol. de France. 1902. p. 78.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1902

Band/Volume: [1902](#)

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

Artikel/Article: [Ueber ein überraschendes Auftreten von Exogyra columba Lk. bei Crespano Veneto. 500-503](#)