

L. Tausch v. Glöckelsthurn: Zur Kenntniss der Fauna der „grauen Kalke“ der Südalpen. (Abhandl. d. k. k. geol. Reichsanst. XV. 2. 42 S. 9 Taf. 1890.)

Die bearbeiteten Versteinerungen stammen zum grössten Theile aus dem Museo Civico in Roveredo, ferner von Aufsammlungen der Herren BITTNER, NEUMAYR, VACEK und des Verf. Folgende Arten werden erwähnt und zumeist ausführlich beschrieben:

Orbitulites praecursor GÜMB., *circumvoluta* GÜMB., ? *Montlivaultia trochoidiformis* SCHAUR.¹, *Thamnastraea* sp., *Isastraea* sp., *Pentacrinus basaltiformis* MILL., *Pseudodiadema* f. ind., *Veronense* G. BÖHM, *Cobelii* n. f., *Roveredanum* n. f., *Terebratula Rotzoana* SCHAUR., *Remieri* CAT., *fimbrioides* E. DESL., *mediterranea* CANAV., *punctata* SOW., *Waldheimia hexagona* BEN., *Spiriferina Torbolensis* n. f., *Ostrea* cf. *sublamellosa* DUNK., *Ostrea* f. ind., *Placunopsis Italica* n. f., *Ghelsensis* n. f., *Lima Choffati* DI STEF., *Norigliensis* n. f., *gigantea* SOW., *Pecten Norigliensis* n. f., *lens* SOW., cf. *spatulatus* ROEM., cf. *Norigliensis* TAUSCH, *Gervillia Buchi* ZIGNO. *lamellosa* LEPS., *Mytilus mirabilis* LEPS., *Bittneri* n. f., *Lepsii* n. f., *transalpinus* n. f., cf. *pernoides* ROEM., *Mytilus*? n. f., *Modiola* cf. *Hillana* SOW., *Schaurothi* n. f. (= *Leckenbyiformis* SCHAUR.), *Tirolensis* n. f., *Lithophagus Tirolensis* n. f., *Trichites Loppianus* n. f., *Pinna sepiaeformis* DUM., *P.* sp., *Cucullaea* cf. *Hettangiensis* TERQ. (= *Macrodon oblongaeformis* SCHAUR.), ? *Astarte Serradensis* n. f., ? *Astarte kamarika* n. f., *Megalodus pumilus* BEN., *Vaceki* n. f., *Pachymegalodus chamaeformis* SCHLOTH., *crassus* G. BÖHM (= *Durga crassa* G. BÖHM), *trigonalis* G. BÖHM (= *Durga trigonalis* G. BÖHM), ? *Lucina* sp., *L.* sp., ? *Isocardia* sp. ? *Cypricardia* sp., ? *Cytherea Serradensis* n. f., ? *Tellina Cornacaldensis* n. f., *Pholadomya Athesiana* n. f. (= ? *Myacites gibbosiformis* SCHAUR.), *Norigliensis* n. f., *Homomya* cf. *punctifera* BUV., *Pleuromya* cf. *elongata*

¹ Der SCHAUROTH'sche Name wurde beibehalten, weil es sich nach dem Verf. um eine belanglose, ganz uncharakteristische Form handelte. In anderen Fällen glaubte Verf. trotz der unbestrittenen Priorität SCHAUROTH's von diesen Namen absehen zu dürfen, weil SCHAUROTH in der unrichtigen Voraussetzung, dass die grauen Kalke von Rotzo dem braunen Jura zuzurechnen seien, die Arten nur mit Formen der letzteren verglich und die Namen vielfach in der Weise bildete, dass er die Speciesnamen der ausseralpinen Arten mit einem angehängten „formis“ für die südalpinen Formen verwendete. Nachdem aber die beschriebenen Arten zumeist ganz anderen Formen näher stehen, „wäre die Beibehaltung des Namens unnatürlich“. Dieser Grundsatz steht mit der in der Palaeontologie festgehaltenen Uebung im Widerspruche, nach welcher in solchen Fällen der Speciesname, sofern er sprachlich richtig gebildet ist, beizubehalten ist. Wohin kämen wir mit der palaeontologischen Nomenclatur, wenn jeder Artname, der aus irgend einem Grunde nicht passend gewählt ist, geändert werden könnte! Glücklicherweise kommt Verf. nur noch einmal in die Lage, einen SCHAUROTH'schen Namen abzuändern, wobei man sein Vorgehen aus einem anderen Grunde als jenem, welcher den Verf. geleitet hat, nämlich wegen der sprachlich unzulässigen Namenbildung billigen muss; in einem anderen Falle ist die Identität mit einer SCHAUROTH'schen Art unsicher.

ROEM., *Gresslya Mandriolana* n. f., *Patella conoidea* LEPS., *P. (Scurria?) Tirolensis* n. f., *Emarginula orthogonia* n. f., cf. *Neritopsis? Oldae* STOFF., *Natica* sp., *Nerinea (Aptyxiella) Norigliensis* n. f., *Harpoceras Cornacaldense* n. f., *Cypris Rotzoana* SCHAUR., *Pycnodus* sp.

Die Handschrift der vorliegenden Abhandlung wurde im April 1889 der Direction der geologischen Reichsanstalt übergeben, gelangte aber erst 1890 zugleich mit der Mittheilung v. GÜMBEL's über *Lithiotis problematica* zum Druck. Verf. ist also vollständig dazu gelangt, die ihm vorliegenden Muschelreste zur Gattung *Trichites* zu stellen, und ergänzt nun seine Ausführungen durch die Beigabe der Textfiguren v. GÜMBEL's und durch den Hinweis, dass die von GÜMBEL beschriebene Muschel ebenfalls zur Gattung *Trichites* gehört, aber von *Tr. Loppianus* der Art nach verschieden ist.

Eine umfangreiche Erörterung ist der Gattung *Pachymegalodus* GÜMB. gewidmet, mit welcher, wie Verf. schon früher nachzuweisen suchte, die Gattung *Durga* G. BÖHM zu vereinigen ist¹. Dieser Standpunkt wird auch gegenüber den Einwänden G. BÖHM's² festgehalten. Verf. neigte früher mehr der Ansicht zu, dass *Pachymegalodus chamaeformis* СПЛОТН. sp. und *Durga crassa* BÖHM auch der Art nach identisch seien, gab aber der Vermuthung Ausdruck, dass es bei reichlicherem Material möglich sein werde, zwei Arten auseinander zu halten. Die spezifische Verschiedenheit der erstgenannten Form von den drei *Durga*-Arten BÖHM's wird nun angegeben, die generische Zusammengehörigkeit aller vier Formen dagegen nachdrücklich betont. Verf. stützt sich insbesondere auf die unwidersprochene Thatsache, dass *Pachymegalodus chamaeformis* und *Durga* im Schlossbau bis auf die kleinsten Einzelheiten, z. B. einen accessorischen Muskeleindruck am Vorderzahn, übereinstimmen. Eine hintere Muskelleiste, welche R. HÖRNES bei *Pachymegalodus chamaeformis* angibt und auch GÜMBEL andeutet, fehlt den zu *Durga* gestellten Arten, ist aber ebenso wenig bei den dem Verf. vom Podpec vorliegenden Exemplaren von *Pachymegalodus chamaeformis* zu beobachten; nur bei einem Individuum ist die Schale an der betreffenden Stelle schwach aufgewulstet, so dass man an einen zweitheiligen Muskeleindruck denken kann. Von einer selbständig ins Innere ragenden Muskelleiste, wie bei *Pachyrisma grande* MORR. u. LYC., dessen Original verglichen wurde, ist bei *Pachymegalodus chamaeformis* keine Spur wahrzunehmen. Auch die Einwürfe, welche sich auf die Verschiedenheit der äusseren Form beziehen, werden widerlegt. Das Vorhandensein eines zweiten Kieles bei *Pachymegalodus chamaeformis* kann eine generische Trennung nicht begründen, weil Exemplare vorhanden sind, bei welchen der zweite Kiel so undeutlich entwickelt ist, dass sie als Mittelformen zwischen den einkieligen und zweikieligen Arten betrachtet werden müssen. Auch von anderen Autoren wird dem Vorhandensein eines zweiten Kieles bei Megalodonten keine besondere Wichtigkeit

¹ Vergl. dies. Jahrb. 1886. I. 91.

² G. BÖHM, Die Gattungen *Pachymegalodon* und *Durga* (Zeitschr. Deutsch. geol. Ges. 1886. 727).

beigelegt. Es ergibt sich also: *Pachymegalodus chamaeformis* und die von Böhm zu *Durga* gestellten Formen stimmen im Schlossbau und in der Beschaffenheit des vorderen Muskeleindruckes vollkommen überein. Eine hintere Muskelleiste fehlt beiden. *Pachymegalodus chamaeformis* unterscheidet sich durch die äussere Gestalt, d. h. durch den gerundeten Hintertheil und durch das Auftreten eines zweiten Kieles von den hinten geschnäbelten einkieligen *Durga*-Arten.

Die oben verzeichneten Arten vertheilen sich auf folgende Gruppen: 2 Foraminiferen, 3 Korallen, 5 Echinodernen, 7 Brachiopoden, 49 Bivalven, 7 Gastropoden, 1 Ammonit, 1 Ostracode, 1 Fischzahn. Die Bivalven überwiegen daher mit 49 Arten weitaus gegenüber den 27 Arten der übrigen Gruppen. Ein eigenthümliches Gemisch der verschiedensten Formen, welche zwar aus demselben Schichtencomplex stammen, aber an verschiedenen Orten aus verschiedenen Etagen gesammelt wurden. Unter den Bivalven sind namentlich *Modiola* und *Pholodomya* mit Verwandten in grosser Individuenzahl vertreten. Beurtheilt man den Charakter der Bivalvenfauna nach der heutigen Lebensweise der vertretenen Gattungen, so gelangt man zur Ansicht, dass die Thiere zumeist in einem nicht allzutiefen, mehr seichten Meere, in einem schlammigen Grunde gelebt haben, eine Bestätigung der Anschauung, dass die „grauen Kalke“ Ablagerungen aus seichten, küstennahen Gewässern darstellen.

Von den besprochenen 76 Arten wurden 20 schon früher aus den grauen Kalken beschrieben, 12 konnten nicht specifisch bestimmt werden. 9 wurden mit Arten anderer Localitäten identificirt, 9 als solchen naheehend erkannt und 26 als neu beschrieben. Die beschriebenen Versteinerungen berechtigen nicht, dem Complex der grauen Kalke ein bestimmtes Niveau im Lias zuzuweisen, sprechen aber nicht gegen die Annahme, dass darin unterer, mittlerer und oberer Lias vertreten ist. **F. Wäner.**

Säugethiere.

E. D. Cope: The mechanical causes of the developement of the hard-parts of the Mammalia. (Journal of Morphology. Vol. III. No. 2. September 1889. 138—277. t. X—XIV. Mit 93 Textfig.)

Aussergewöhnliches Wachsthum (excess of growth) und mangelhaftes Wachsthum (defect of growth) — das sind nach COPE die beiden Richtungen, welche bestimmend auf die Morphologie des Skelettes und der Zähne einwirken. Durch Gebrauch der Organe und durch reichliche Nahrung erlangt die erstere, durch Nichtgebrauch und Mangel die letztere das Übergewicht. Fortschreitende Entwicklung resultirt besonders aus dem Zusammenwirken von Gebrauch und Überfluss. Die Formen der Harttheile lassen sich wiederum als Ergebnisse der folgenden mechanischen Ursachen auffassen.