

An allen diesen Fundorten ist es dieselbe ärmliche Fauna, bestehend aus sehr indifferenten Gervillien und Modiola ähnlichen Formen, einer gerippten *Myophoria*, die der *M. costata* zum Mindesten sehr nahe steht und winzigen naticaartigen Gasteropoden, welche diese Lagen wiederzuerkennen gestattet und welche gleichzeitig innige Beziehungen besitzt zu der ihr vorangehenden Fauna des oberen Werfener Schiefers, speciell gewissen Faunenbestandtheilen der Myophorienbänke desselben (vergl. Verhandl. 1886, pag. 387).

A. Bittner. Ueber das Auftreten gesteinsbildender Posidonomyen in Jura und Trias der Nordostalpen.

Seit dem Erscheinen von Oppel's bekannter Arbeit, „Ueber das Vorkommen von jurassischen Posidonomyen-Gesteinen in den Alpen“ (Zeitschr. d. D. g. G. 1863), in welcher zum ersten Male eine zusammenfassende Darstellung der bis dahin bekannten, durch „*Fosidonomya alpina* Gras“ gekennzeichneten gesteinsbildenden Posidonomyenvorkommnisse der Klaussschichten gegeben wurde, ist über die Verbreitung und das Auftreten dieser und verwandter Bildungen in den Nordostalpen kaum mehr als sehr vereinzelte Notizen in die Oeffentlichkeit gedrungen und man hat sich nach und nach fast daran gewöhnt, das Vorkommen gesteinsbildender Posidonomyen in den Alpen als für die Klaussschichten bezeichnend anzusehen. Es sind zwar sowohl in Beziehung auf den Namen der Art, als auch bezüglich der Exklusivität ihres Lagers wiederholt Zweifel laut geworden. So hat Griesbach, Jahrb. 1869, XIX, pag. 222, darauf aufmerksam gemacht, dass die Art auch im weissen Kalke bei Vils vorkomme und dass er überhaupt glaube, dass diese Art nicht ein eigenes Niveau in den Klauskalken bilde, sondern dass sie in allen sogenannten Klauskalken, die nach ihm mehrere Zonen repräsentiren, auftrete. Griesbach hält die Art überdies für identisch mit *Pos. ornati* Qu. (Jahrb. 1868, XVIII, pag. 128), welche Meinung auch seither wiederholt ausgesprochen wurde. Ohne auf diese, gerade bezüglich der in Rede stehenden Art durchaus nicht geklärte Seite der Frage eingehen zu können (man vergleiche hier auch O p p e l, l. c. pag. 200), soll hier betont werden, dass es voreilig wäre, aus dem blossen Vorkommen gesteinsbildender Posidonomyen innerhalb alpiner Jurasedimente ohne weiters auf das Auftreten von Klaussschichten zu schliessen. Es ist im Gegentheile als zweifellos zu bezeichnen, dass innerhalb des alpinen Jura im weitesten Sinne auch andere Posidonomyen-Arten gesteinsbildend auftreten.

Vor einiger Zeit fand ich bei Besichtigung der reichen Materialien des Salzburger Museums Carolino-Augusteum mehrere Gesteinsstücke, welche nahezu ganz aus einer concentrisch gewellten *Posidonomya* bestehen und als aus den Langmoosbrüchen bei Adneth herstammend bezeichnet sind. Herr Prof. E. Fugger war so freundlich, uns diese an und für sich interessanten, für Adneth offenbar neuen Funde zuzusenden und bei dem nun angestellten Vergleiche stellte es sich heraus, dass die hier auftretende *Fosidonomya* von der „*Posidonomya alpina*“ der Klaussschichten bestimmt verschieden sei. Der Wirbel derselben liegt weniger weit excentrisch, der Vorderrand ist demnach entsprechend länger, der Umriss viel mehr gerundet, weitaus weniger quer oder schief als bei *Posidonomya alpina*. In diesen Formverhältnissen stimmt

die Art von Adneth auf's Beste überein mit der gesteinsbildenden *Posidonomya* des Bakonyer-Waldes, welche J. Böckh (Die geolog. Verh. des südl. Theiles des Bakony. II, 1874, pag. 135, Tab. VII Fig. 2) als *Posidonomya alpina* beschreibt und abbildet, nur erreichen die mir aus Salzburg vorliegenden Exemplare weitaus nicht die Grösse des von Böckh zur Abbildung gebrachten Stückes. Da nach Böckh l. c., pag. 37, das anstehende Gestein des ungarischen Vorkommens nicht bekannt ist, die ungarische Art nach ihrer Darstellung durch Böckh überdies mit der mir von südalpinen sowohl, als von nordalpinen Fundstellen vorliegenden *Posidonomya* der Klausschichten spezifisch nicht übereinstimmt, dagegen zwischen der ungarischen und der Adnether Form offenbar viel engere Beziehungen herrschen, so dürfte die Möglichkeit gegeben sein, dass wir in dem Vorkommen, welches Böckh anführt, ein ähnliches Niveau vor uns haben, wie es dem Posidonienkalk von Adneth zukommt. Die Position dieser Adnether Vorkommnisse ist bekannt; Herr Dr. F. Wähner, der beste Kenner der Umgebung von Adneth, hatte die Freundlichkeit, mir darüber mitzutheilen, dass diese Gesteine oberliassisch seien, indem sie unmittelbar unter den Bifronschichten liegen.

Aber nicht nur im alpinen Jura, sondern auch in der alpinen Trias treten Posidonomyen vom Typus der *Posidonomya alpina* gesteinsbildend auf. In Verhandl. 1885, pag. 146, wurde auf das Vorkommen einer Halobia in den Hallstätter Kalken des Bergsteines bei Landl a. d. Enns hingewiesen, welche in ihrer Gestalt ausserordentlich an die jurassische *Posidonomya alpina* erinnert. Bei einem späteren Besuche dieser Stelle im letztverflossenen Sommer wurden in denselben Hallstätter Kalken nun auch Bänke einer wahren *Posidonomya* gefunden, welche gerade wieder der *Posidonomya alpina* so nahe steht, dass bei der gleichzeitigen Identität im Gesteinsaussehen eine Verwechslung beider Formen miteinander denkbar wird. Die Aehnlichkeit beider Formen ist eine überraschende, nur scheint die Hallstätter Art vielleicht ein wenig kürzer und ihre concentrische Wellung eine durchschnittlich weniger regelmässige zu sein. Das Vorkommen dieser *Posidonomya* des Hallstätter Kalkes am Bergstein gewinnt local ein um so höheres Interesse, als gegenüber am Nordrande des Gamser Beckens die echte *Posidonomya* des Klauskalkes in einer mächtigen Gesteinsmasse ebenfalls auftritt (vergl. Verhandl. 1885, pag. 145). Wenn man beide Localitäten nicht selbst kennt, so könnte man, auch bei nicht allzustarker Neigung zum Zweifel, doch leicht zu dem Glauben verleitet werden, als würde hier vielleicht eine Verwechslung vorliegen. Dass dies nicht der Fall sei, davon kann man sich jedoch selbst durch einen Vergleich von Gesteinsstücken beider Localitäten überzeugen. Die *Posidonomya* von Gams bildet das Gestein für sich allein; ihre nahe Verwandte vom Bergstein ist vergesellschaftet (in denselben Bänken, respective Gesteinsstücken) mit nicht seltenen Exemplaren mehrerer grosser Halobienarten und Posidonien und Halobien liegen wirr durcheinander. Trotzdem man gerade jetzt häufiger als zuvor von umgeschwemmten Fossilien redet, wird man in dem hier vorliegenden Falle auch diese Möglichkeit nicht anzurufen im Stande sein, denn an umgeschwemmte grosse Halobien von vollkommener Erhaltung zu denken, wäre völlig ungeremt. Es ist

also zu constatiren, dass *Posidonomyen* vom Typus und aus der nächsten Verwandtschaft der *Posidonomya alpina* bereits in den Hallstätter Kalken der alpinen Trias genau so gesteinsbildend auftreten, wie im oberen Jura und, wie oben gezeigt wurde, auch in zwischenliegenden Niveaus.

Es lässt sich hieran eine weitere Betrachtung knüpfen, die dahin geht, dass thatsächlich gerade zur Zeit des Klausniveaus über grössere Strecken hin ähnliche Ablagerungsbedingungen, respective Faciesverhältnisse wiedergekehrt zu sein scheinen, wie sie mindestens stellenweise zur Zeit der Ablagerung der Hallstätter Kalke herrschend waren. Damit steht im besten Einklange die sonst schwer verständliche Thatsache, dass gerade zur Zeit der Klausschichten auch eine ganze Anzahl von Brachiopoden wieder erscheint, die zu Arten der Hallstätter Kalke die engsten Beziehungen besitzen.

Zum Schlusse sei noch darauf hingewiesen, dass, sowie zu Vils, auch an dem zweitwichtigsten Fundorte der Vilsener Schichten, am Prieler- oder Gunstberge bei Windisch-Garsten in Begleitung der Kalke mit der Vilsener Fauna *Posidonomyen* auftreten, die allerdings bisher nur winzige Exemplare der *Posidonomya* geliefert haben, da sie vorzüglich in jener Entwicklung vorhanden sind, welche man Mikro*posidonomyen* nennen könnte als Seitenstück zu den in den Hallstätter Schichten weitverbreiteten Mikrohalobiengesteinen, die oft nur durch ihr krystallinisches Gefüge verrathen, dass sie einzig und allein aus winzigen Schälchen zusammengesetzt sind.

A. Hofmann. Vorläufige Mittheilung über neuere Funde von Säugethierresten von Göriach.

Die Säugethierreste von Göriach waren in den letzten Jahren schon mehrmals der Gegenstand ausführlicherer Abhandlungen, die Zahl der Arten wuchs stetig, so dass man in Versuchung kommt, diese Lagerstätte mit einem kleinen zoologischen Garten der Miocänzeit zu vergleichen. Es finden sich hier fast sämtliche Classen der Säuger vertreten, selbst die sonst so seltenen Affen nicht ausgenommen.

In aller Kürze lege ich die Resultate meines sechsjährigen Sammelns nieder, welchen in Bälde die ausführliche Beschreibung und Abbildung der wichtigsten Reste folgen sollen.

Pliopithecus (Hylobates) antiquus Lart. Einen der interessantesten Reste bildet dieser Affe, welcher in mehreren Exemplaren von sehr guter Erhaltung vorliegt, die mit jenem von Sansan und Elgg vollkommen übereinstimmen. Hierdurch ist auch erwiesen, dass der von Biedermann beschriebene Oberkiefer von Elgg wirklich zum *Pliopithecus (Hylobates) antiquus* gehört. Unsere Kenntniss über diese Art wird durch die Göriacher Reste noch erweitert, da auch zwei Milchgebisse vorliegen, die uns in einer Weise belehren, wie es nur ein Zoologe von seinen Präparaten wünschen kann.

Die Anwesenheit der insectenfressenden Fledermäuse ist durch einen Unterkieferast eines *Vespertilio* sp. erwiesen, der zwar stark gelitten hat, doch die Bestimmung zulässt; erhalten blieben zwei Molare und zwei Prämolare; der dritte, so auch der Canin sind durch ihre Alveolen bezeichnet.