

Californien erkennen zu lassen. Diese Formen unterscheiden sich von der derselben Formengruppe angehörigen *D. Lommeli* durch die ausserordentlich feine secundäre Streifung der Hauptrippen. Die Würzburger Form übertrifft in dieser Beziehung womöglich die beiden genannten Formen und entfernt sich dadurch noch weiter von der vergleichsweise grob gestreiften *D. Lommeli*.

Nur eine der mir bekannten mediterranen Formen wiederholt diese feine Streifung der Hauptrippen. Es ist dies die *Daonella Sturi Ben. sp.*, welche nach meiner Auffassung der alpinen Trias auch als eine Zeitgenossin der Würzburger *Daonella* zu betrachten ist.

Die vorliegenden Fragmente sind zur Feststellung der Art-Charaktere leider ungenügend.

R. Hoernes. Ein Beitrag zur Kenntniss der sarmatischen Ablagerungen von Wiesen im Oedenburger Comit. at.

Im letzten Sommer besuchte ich zum Zwecke der Aufsammlung von sarmatischen Versteinerungen für die geologische Sammlung der Universität Graz den altberühmten reichen Fundort von Wiesen an der Bahn von Neustadt nach Oedenburg. Ausser der Erfüllung meines Vorhabens hatte ich auch Gelegenheit, einige nicht uninteressante Beobachtungen zu machen, welche in folgenden Zeilen besprochen werden sollen.

Es ist bekannt, dass im Steinbruch bei der Station Wiesen fast ausschliesslich Gastropoden, im nahe gelegenen „Nussgraben“ hingegen fast ausschliesslich Acephalen der sarmatischen Fauna vorkommen — und es scheint, als ob hier nicht bloss ein Facies-, sondern auch ein Etagen-Unterschied obwaltet — in dem Sinne, als ob man es im Steinbruch mit jüngeren Straten zu thun hätte.

Bemerkenswerth scheint mir, dass die obersten sarmatischen Schichten im Steinbruch abermals eine vorherrschende Acephalen-Fauna beherbergen. Die Gastropoden treten in ihnen sehr zurück, nur einzelne Exemplare von *Cerithium pictum* und *Cer. disjunctum* treten auf, während in einzelnen Lagen massenhaft *Paludina acuta Drap.* sich findet. Die Acephalen-Fauna zeichnet sich in diesen obersten Straten durch auffallende Kleinheit der Formen aus — es finden sich hier neben den gewöhnlichen sarmatischen Typen auch einzelne, welche bisher der Beachtung ziemlich entgangen sind.

Bemerkenswerth erscheinen in erster Linie kleine Cardienformen, theils stark gewölbt, theils abgeflacht, die zwar mit *Card. obsoletum Eichw.* in genetischem Zusammenhang zu stehen scheinen, in mancher Beziehung aber sich weit von dieser Art entfernen und mit gewissen Formen der Congerienschichten Aehnlichkeit zeigen. In der Richtung sind es namentlich stark gewölbte Typen mit zurücktretender Sculptur, an welchen der hintere Schlosszahn schwach entwickelt ist oder ganz fehlt — es sind das die sarmatischen Vorläufer des *C. macrodon Desh.* und seiner Verwandten. Die flacheren, deutlich gekielten Typen hingegen leiten zu der Gruppe des *Cardium carinatum Desh.* und *Cardium edentulum Desh.* — es zeigen sich endlich auch Formen, die an der Grenze zu *C. plicatum Eichw.* stehen, und jene eigenthümlichen Typen mit einzelnen, stärker hervortretenden, gedornen

Rippen (Typus: *Cardium Suessi Barbot*), von welchen ich bereits eine bauchige Type aus dem Nussgraben bei Wiesen beschrieben habe. (Vgl. Tertiärstudien VI. Ein Beitrag zur Kenntniss der Neogenfauna von Südsteiermark und Croatien. Jahrb. d. k. k. geolog. R.-A. 1875.) — Ferner erscheint das Vorkommen einer kleinen *Pholas* in den in Rede stehenden oberen Schichten des Steinbruches von Wiesen bemerkenswerth — ich besitze nur eine einzige kleine Schale, welche grosse Analogie mit jener Form zeigt, die J. Sinzoff als *Pholas dactylus Linn. var. pusilla Nordm.* aus den südrussischen Ablagerungen der sarmatischen Stufe abgebildet hat. — Herr Custos Th. Fuchs erwähnt in dem „Führer zu den Excursionen der Deutschen geologischen Gesellschaft nach der allgemeinen Versammlung in Wien 1877, p. 72“ das Vorkommen einer *Pholas* in der Fauna der sarmatischen Stufe. Einer freundlichen brieflichen Mittheilung zufolge handelt es sich hier um das Vorkommen einer kleinen Art, die bisher in Bruchstücken bei Pullendorf und Hauskirchen gefunden wurde.

Interessant erscheint ferner das Vorkommen von Bryozoen in den tieferen, gröberen und gastropodenreichen Sanden und Sandsteinen des Steinbruches von Wiesen — es liegt mir übrigens nur ein Stämmchen vor, das noch dazu ziemlich abgerieben ist, aber wohl *Hemischara variabilis Reuss* identificirt werden kann, welche Art so häufig und enorm vielgestaltig in den sarmatischen Schichten von Kischineff sich findet.

Bemerkenswerth erscheint, dass ich, trotzdem ich mir viele Mühe gab, nicht im Stande war, ein einziges Exemplar von *Cerithium rubiginosum Eichw.* in den Schichten des Steinbruches aufzufinden — ebenso wenig gelang mir dies in dem nahegelegenen Nussgraben, in welchem übrigens die Acephalen weitaus überwiegen. Ich habe bereits einmal Veranlassung genommen, ein häufiges Vorkommen des *Cer. rubiginosum* bei Wiesen in Abrede zu stellen. (Vgl. Tertiärstudien I. Fauna d. sarmat. Ablag. von Kischineff. Jahrb. d. k. k. geol. R.-A. 1874, p. 35.) — Heute kann ich meine damalige Angabe, dass diese Art bei Wiesen nicht sehr häufig sei, dahin erweitern, dass sie im Steinbruch und Nussgraben gar nicht, hingegen in ziemlich grosser Menge am Wege vom Bahnhof zur Ortschaft Wiesen, etwa in halber Distanz sich findet.

Die sarmatischen Schichten, die überhaupt in der Umgebung einen bedeutenden Flächenraum einnehmen, sind über Sauerbrunn bis Neudörfel bei Wiener-Neustadt zu verfolgen. Ein interessantes Vorkommen findet sich in diesem Horizonte nächst Sauerbrunn: es sind rothgelbe Sand- und Schottermassen, welche vorwaltend aus gelben Kieselsteinen gebildet werden. Auf den ersten Blick möchte man die Ablagerung wohl dem Belvedere-Schotter zurechnen, wenn man aber näher zusieht, so bemerkt man in den nicht gerade häufigen Kalkgeröllen *Vioa*-Bohrungen, und zwischen dem groben Schotter zahlreiche Austern-Fragmente, die von der sarmatischen Varietät der *Ostrea gingensis Schloth.* stammen. Unter den groben Schotterlagen treten auch feine gelbe Sande mit *Cerithium pictum* und *Psammobia Labordei Bast.*, letztere in ziemlich kleinen Exemplaren auf.

Fuchs gibt in seiner oben erwähnten Zusammenstellung im Excursionsführer das Vorkommen von *Psammobia Labordei* in der sarmatischen Fauna bereits an. Nach seiner freundlichen Mittheilung besitzt das k. k. Hof-Mineralien-Cabinet diese Art aus zwei sarmatischen Localitäten: 1) Wrbitz bei Tschaitzsch in Mähren, 2) Hauskirchen. In ersterer Localität scheint sie sehr häufig zu sein, in beiden ist sie jedoch fast um die Hälfte kleiner, als in den marinen Schichten¹⁾. Es scheint dieses Vorkommen bei Sauerbrunn desshalb von Bedeutung, weil die ganze Ablagerung jener des Belvedere-Schotterers ausserordentlich ähnelt; auch hier kommen gelbe Sandlassen vor, die stellenweise durch Thoneisenstein verkittet erscheinen.

Es zeigt dies, dass Ablagerungen von rothgelbem, eisenschüssigem Schotter bisweilen noch der oberen Abtheilung der sarmatischen Etage angehören, die man ohne Versteinerungsfunde ohne Weiteres dem Belvedere-Schotter zuweisen würde, und gewiss auch an vielen Stellen bereits zugewiesen hat. Herr L. Roth v. Telegd, der im letzten Sommer in der in Rede stehenden Gegend die Aufnahme von Seite der kgl. ungarischen Landesanstalt durchführte, scheint diese Schotter-Bildungen für marin gehalten zu haben — wenigstens deutet hierauf der Bericht, welcher auszugsweise in Nr. 1 der Verhandlungen der k. k. geolog. R.-A. 1878 erschienen ist.

Ich möchte mir hier auch eine Bemerkung über das Vorkommen der Congerien-Schichten bei Drossburg, Klingenbach und am Fülligberg bei Gross-Höflein erlauben, von welchen Hr. v. Telegd die auffallende Angabe macht, dass sie sarmatische Formen „beigemengt“ enthalten. Nur an einer Stelle sagt er von Foraminiferen, dass sie „eingeschwemmt“ seien. Die Congerien-Schichten in der Gegend von Drossburg und Zemmendorf kenne ich ziemlich genau, sie führen *Melanopsis Bouéi* Fér., *Mel. impressa* Krauss, *Mel. Vindobonensis* Fuchs, *Mel. Martiniana* Fér., *Congeria triangularis* Partsch, *Cong. cf. simplex* Barbot, *Cong. spathulata* Partsch etc. — Da die gelben Sande dieser Straten auf einem ziemlich ausgedehnten Plateau sarmatischer Schichten lagern, welches vom Marxer Kogelberg bis Drossburg sich hinzieht, kann es nicht Wunder nehmen, einzelne abgerollte Cerithien zwischen den charakteristischen Formen der jüngeren Stufe zu erblicken. Die Mengung ist jedenfalls nur eine mechanische — auch die Melanopsiden sind zum grössten Theile stark abgerollt und die Congerienschalen zerbrochen. Es erhellt diese Ursache des Zusammen-Vorkommens der Conchylien diverser Etagen auch aus dem Umstande, dass Hr. v. Telegd am Fülligberg bei Höflein, dessen Schichten er als Gegenflügel des Vorkommens von Drossburg betrachtet, neben dem Auftreten einzelner sarmatischer Formen auch das Vorkommen von Nulliporen in den Congerien-Schichten beobachtete — wir haben es hier gewiss mit späterer Umlagerung und Einschwemmung zu thun.

Die oben angeführten neuen Acephalenformen der sarmatischen

¹⁾ Auch bei Löfflbach nächst Hartberg in Steiermark scheint diese Form in sarmatischen Schichten vorzukommen. (Vgl. Andrac im Jahrbuch d. k. k. geolog. R.-A. 1854.)

Schichten von Wiesen werden durch Hrn. Dr. Fleischhacker in Graz beschrieben werden, welchem ich das betreffende Materiale zu diesem Zwecke übergeben habe. Die detaillirte Untersuchung der kleinen Nebenformen des *Cardium obsoletum* in den sarmatischen Schichten erscheint namentlich desshalb von Werth, weil wir nur durch sie Aufschluss über den genetischen Zusammenhang mit den so zahlreichen und aberranten Cardienformen der Congerien-Schichten erhalten können.

Beiträge zur Kenntniss der Tertiär-Ablagerungen der Steiermark. (Siehe Verh. Nr. 3.)

III. Dr. Vincenz Hilber. Hernalser Tegel bei St. Georgen, Wildon O.

In der östlichen Hälfte von Mittelsteiermark nehmen auf den vorhandenen Karten die Congerien-Schichten eine hervorragende Stelle ein; ihre Farbe deckt fast ausschliesslich das Gebiet westlich von der Gleichenberger Gegend bis zur Mur, ohne dass dort sarmatische Schichten in der That ganz fehlten.

Die erste bezügliche Erwähnung macht Hr. Prof. Peters in den Verhandlungen der geolog. Reichsanstalt 1869: Dr. C. Clar fand *Cerithium pictum* Bast. und *Cardium obsoletum* Eichw. in einer dem für Congerien-Tegel gehaltenen Thon eingelagerten Sandschichte südlich von Kirchbach (Graz S. O.).

Im vorigen Herbste machte ich eine einschlägige Beobachtung südwestlich von der Clar'schen Stelle in der Nähe von St. Georgen. Die Wand gegen das Murthal bildet dort Leithakalk. In dem etwas nördlicher gelegenen Wiesenmar'schen Steinbruche sah ich ihn unmittelbar überlagert von Belvedere-Schotter. Aus diesen Schichten beschreibt Peters einen *Dinotherium*-Zahn (Mitth. d. naturw. Ver. f. Steiermark 1871). Auch er bemerkt, dass dieselben den Leithakalk zum Theil ohne Dazwischentritt sarmatischer Schichten überlagern. Die Erosion hat sie hier noch zur Tertiärzeit beseitigt. Unweit davon blieben sie erhalten. Nordöstlich von St. Georgen, im südlichen Theile von Kurzragnitz, fand ich nämlich im Bette des der Stiefing zueilenden Baches einen grauen, stellenweise ockerig gefärbten Tegel anstehen. Derselbe, ganz erfüllt von *Anneliden*-Röhrchen, enthält ausserdem ein *Cardium*-Fragment, sowie zwei *Modiola*-Steinkerne. Der eine derselben, ein Sculptur-Steinkern, lässt sich durch seine deutlichen Rippen als *Modiola marginata* Eichw. bestimmen, wodurch der Tegel als der sarmatischen Stufe zugehörig erwiesen ist. Höher am Gehänge folgen Lehm und Schotter, die Ablagerungen der Congerienzeit.

O. Lenz. Ueber polirte Felsen in den Betten einiger afrikanischer Ströme.

Eine ganze Anzahl von dem atlantischen Ocean zuströmenden westafrikanischen Flüssen durchbricht in ihrem meistens ostwestlich gerichteten Unterlauf eine lange, niedrige Gebirgskette, die im Allgemeinen, von NS streichend, aus krystallinischen Schiefen mit mächtigen, eingelagerten Quarzmassen besteht und die ich mit dem Namen westafrikanisches Schiefergebirge bezeichnen möchte. Während ihres