

Die Deutung der Dactyloporiden als Kalk-Algen hat aber noch andere Schlüsse, ausser den systematischen, im Gefolge.

Die Corallinen sind in den heutigen Meeren Seichtwasser-Bewohner. Es würde demnach der Schluss erlaubt sein, dass Gesteine, an deren Zusammensetzung Dactyloporiden sich beteiligten, als Seichtwasser-Bildungen aufgefasst werden müssen. Dactyloporiden, vor allen die Gyroporellen, spielen nun aber in vielen unserer alpinen Kalkmassen eine hervorragende Rolle (Schlern-Dolomit, Wettersteinkalk), und würde auf diese Weise der, von v. Richthofen aufgestellten, und neuerdings von Möjssisovics mit so vielem Erfolge vertretenen Korallenriff-Theorie eine neue hochwichtige und geradezu überzeugende Stütze geboten. Ganz ähnlich so wie heute die Nulliporenrasen in der Brandungszone, die verzweigten Kalk-Algen aber an weniger exponirten seichten Stellen der Südsee-Riffe überaus üppig gedeihen, so dürften in der Vorzeit auch die Gyroporellen-Stöckchen in seichtem Wasser vegetirt haben.

R. Hoernes. Zur Geologie der Steiermark.

I. Vorkommen von Leithakalk mit Congerischichten bei Gleichenberg.

Bei einer in Begleitung des Herrn Dr. R. Fleischhacker in der Umgebung von Gleichenberg unternommenen Excursion wurde an der Basis des aus sarmatischen Schichten aufgebauten Höhenzuges von St. Anna, SO vom Hoch-Straden, Leithakalk und zwar typischer Nulliporenkalk mit Ostreen und Pectines, sowie Krabbenresten angetroffen. Es scheinen sonach die Ablagerungen der zweiten Meditterranstufe Stur's im Gleichenberger Revier in ziemlicher Ausdehnung aufzutreten (vgl. die Notiz Stur's über *Pecten latissimus* von Waldra., Geologie der Steiermark p. 632, und R. Fleischhacker, Das Vorkommen mariner Fossilien bei Gleichenberg, Verhandl. 1878, Nr. 3, p. 53).

Südwestlich vom Prödi-Berg, an der Stelle, an welcher die von Feldbach nach Straden und Radkersburg führende Strasse den Höhenrücken überschreitet, trafen wir in wenig mächtigen, glimmerreichen und sandigen Mergeln, die zwischen sarmatischem Kalkstein und Belvedere-Schotter lagern, zahlreiche Schalen der *Congerina triangularis* Partsch.

Es zeigt diess, dass die miocänen Bildungen von Gleichenberg viel mannigfaltiger sind, als bisher angenommen wurde. Auch ist die sarmatische Stufe aussergewöhnlich schön entwickelt. Oolithische Nubecularien-Kalke, Mergel, deren Schichtflächen mit Cardien und Modiolen bedeckt sind, Bivalvenkalke und Cerithiensande wechseln vielfach mit einander. In faunistischer Beziehung sei das Vorkommen mehrerer neuer Cardien, sowie einiger *Melanopsis*-Arten (*M. aquensis* Grat. und *M. cf. costata* Oliv.) in den Cerithien-Sanden erwähnt. Herr R. Fleischhacker beabsichtigt in diesem Sommer eine Detail-Untersuchung der sarmatischen Bildungen von Gleichenberg vorzunehmen, die gewiss zu interessanten Resultaten führen wird.

II. Vorkommen der sarmatischen Stufe in Thal, westlich von Graz.

Das Auftreten sarmatischer Bildungen in nächster Nähe, SO von Graz (bei Fernitz), konnte ich unlängst constatiren (Verh. Nr. 11, p. 225) — es macht übrigens bereits Stur auf das wahrscheinliche Vorkommen sarmatischer Schichten in der nächsten Umgebung von Graz aufmerksam (vgl. Geologie von Steiermark p. 634). — In dem westlich von Graz gelegenen, fast rings von aus devonischen Kalken aufgebauten Höhen umschlossenen Thalkessel zwischen Steinberg und Plawutsch, waren bisher von tertiären Bildungen nur Süßwasser-Ablagerungen nicht näher bestimmbarer Alters („Schichten von Rein und Köflau“), sowie Belvedere-Schotter bekannt. — Im vorigen Jahre lenkte Herr Dr. V. Hilber meine Aufmerksamkeit auf ein Stück mergeligen Gesteines, in welchem sich Hohldrücke und Steinkerne von gethürmten, nicht näher bestimmbarer Gastropoden-Schalen fanden, und welches er in einem isolirten Block beim Uebergange von Thal nach Judendorf beobachtet hatte. Am 14. Juli d. J. fand ich nun bei den Orten Oberbücheln und Winkeln dasselbe Gestein anstehend: einen hellen, mergeligen Kalk, der petrographisch vollkommen dem Süßwasserkalk von Rein gleicht (und auch wohl von Rolle mit demselben verwechselt wurde), ausgezeichnet durch zahllose Hohldrücke und Steinkerne des *Cerithium pictum* Bast. Dass wir es thatsächlich mit sarmatischen Bildungen zu thun haben, lehrt ein Tegelvorkommen bei Oberbücheln mit zahlreichen Schalenexemplaren von *Cerithium pictum* Bast., *Paludina acuta* Drap., *Rissoa inflata* Andz., *Neritina* sp., *Cardium obsoletum* Eichw., *Cardium plicatum* Eichw. etc.

An der Fortsetzung dieser sarmatischen Schichten im Becken von Köflach selbst ist wohl kaum mehr zu zweifeln, und wird sich durch das Studium derselben wohl ein neuer Anhaltspunkt zur sicheren Horizontirung der steierischen Süßwasser- und Braunkohlen-Bildungen ergeben.

III. Ausgrabungen in der Mixnitzer Höhle.

Eine frühere Mittheilung ergänzend, sei bemerkt, dass die daselbst (Nr. 12 der Verhandlungen p. 278) angeführten Thatsachen bei einer am 26. Juni d. J. von Seite des anthropologischen Vereines in Graz nach der Drachenhöhle unternommenen Excursion durch eine etwas ausgedehntere Grabung bestätigt gefunden wurden. Werkzeuge wurden indess auch diesmal nicht aufgefunden, doch zeigten mehrere der aufgesammelten Knochen diverse Spuren menschlicher Eingriffe —: Schlag und Schnittmarken, wenngleich nicht sehr deutlich und nicht über jeden Zweifel erhaben. Auch über der Sinter-schicht, welche die untere Feuerstelle bedeckte, fanden sich Knochen im Höhlenlehm. Diese aber zeigten eine sehr verschiedenartige Erhaltung und mögen sich zum grössten Theile auf Secundärer Lagerstätte finden. Ein Theil dieser über der Sinterdecke gefundenen Knochen zeigt eine ganz eigenthümliche Beschaffenheit, die Färbung ist grünlich, zum Theil intensiv blaugrün, und eine flüchtige, che-

mische Untersuchung, welche Herr Prof. Dr. C. Doelter anzustellen so freundlich war, zeigte, dass man es mit einer türkisartigen Substanz zu thun habe.

Reise-Bericht.

G. Stache. Neue Beobachtungen in der paläozoischen Schichtenreihe des Gailthaler Gebirges und der Karawanken.

Bei den Excursionen, welche ich vor Beginn der Aufnahms-touren im Gebiete der Adamello-Gruppe im Anschluss an meine bisherigen Studien in den paläozoischen Gebieten in Begleitung des Herrn Sectionsgeologen Teller machte, ergaben sich in mehrfacher Richtung nützliche und erwünschte Resultate.

Zunächst konnte ich Herrn Teller mit dem grösseren Theile der von mir selbst in den paläozoischen Schichten des Gailthaler Gebirges und der Karawanken entdeckten Fundorte bekannt machen und damit den Besuch einiger neuerer Fundpunkte verbinden, auf welche ich während des verflossenen Winters durch Einsendungen des Herrn k. k. Bergrathes Seeland in Klagenfurt und des Herrn Bergverwalters Fessel in Assling (Oberkrain) aufmerksam wurde. Herr Teller ist durch diese Touren in die Lage gesetzt, im Interesse unseres Museums die Aufgabe, einen Theil seiner Zeit der Ergänzung der von mir selbst aus den verschiedenen paläozoischen Horizonten der genannten Gebiete bisher zusammengebrachten Petrefaktensuiten zu widmen, auch in den nächsten Jahren weiter zu verfolgen.

I. Ueber einige neue silurische und carbonische Petrefaktenfundorte des Gailthaler Gebirges und der Karawanken.

Unter den als silurisch erkannten Localitäten hebe ich drei hervor, um einige Bemerkungen daran zu knüpfen — 1) den Kokberg bei Uggowitz, 2) das Kankerthal, und 3) den Seeberg bei Seeland.

Vom Kokberg waren im Laufe des verflossenen Winters von Herrn Bergrath Seeland einige Stücke von rothem Orthoceratitenkalk und schwarzem Kalk und Schiefer eingesendet worden, welche gleichfalls gut erhaltene Orthoceratitenreste enthielten.

Bei Gelegenheit der Präparation dieser Stücke fand ich im Nebengestein einige andere Reste, welche es mir wahrscheinlich machten, dass diese Orthoceratitenführenden Gesteine einem obersilurischen Horizont angehören, und dass die Localität, von welcher sie stammen, grössere Ausbeute versprechen müsse und eines speciellen Besuches werth sei. Besonders waren es ziemlich wohl erhaltene Trilobitenreste (des schieferigen Gesteins), zumeist zu *Cromus* gehörig, welche meine Aufmerksamkeit auf den Fundort lenkten. Ueberdies zeigte der schwarze Kalk u. A. auch eine *Cardiola* und der rothe