

*pedata*, 9 a. Muschelkalkdolomit mit Diploporen, 9 b. Gutensteiner Kalke, 9 c. Mergelige Kalke des unteren Muschelkalks, 10 a. Werfener Schichten, 10 b. Gyps und Gypsthon.

Bereits in dem in Nr. 11 der Verhandlungen vom 31. August v. J. abgedruckten Reiseberichte wurde die stratigraphische Bedeutung der bei den Aufnahmen erzielten Ergebnisse einer Discussion unterzogen. Indem auf dieselbe verwiesen werden kann, mögen nur noch zwei Thatsachen hervorgehoben werden, welche für das Verständniss der nordalpinen Triasentwicklung von Interesse sind. In dem Gebirge zwischen Mürzsteg und Frein erscheinen zwischen Muschelkalk im Liegenden und Carditaschichten im Hangenden zweimal dunkle Kalke in Reiffinger Facies, von welcher die untere Gruppe durch ihre Fossilien als Zlambachschichten charakterisirt ist, während die obere durch ihren normalen Schichtenverband mit echten norischen Hallstätter Kalken im Liegenden und Carditaschichten mit *Halobia rugosa* im Hangenden als eine obere Abtheilung der Hallstätter Kalke bestimmt wird. Es ist dies ein neuer Beweis für die Auffassung, dass die Facies der Reiffinger Kalke an kein bestimmtes Niveau gebunden ist. Von besonderer Wichtigkeit erscheint die Kenntniss dieser Thatsache für jene nordalpinen Districte, in welchen die mächtige Reiffinger Entwicklung, nicht wie in den Mürzthaler Alpen, von heteropischen Zwischengliedern unterbrochen wird, sondern vom Muschelkalk aufwärts bis zu den Carditaschichten reicht. Die zweite, nicht unwichtige Beobachtung, welche bei der Aufnahme in den Mürzthaler Alpen gewonnen wurde, betrifft den durch Wechsellagerung eintretenden Uebergang zwischen den norischen Hallstätter Kalken und der Facies des Diploporen führenden Wettersteinkalks und Dolomits. Diese Facies erlangt in dem südlichen Zuge der Mürzthaler Alpen, im Gebirgsstocke der Veitsch, eine ausserordentliche Mächtigkeit, ohne jedoch Mangels heteropischer Einlagerungen und entscheidender Fossile eine weitere Gliederung zuzulassen. Die beobachtete Stellvertretung der Hallstätter Kalke und des Diploporen-Kalkes liefert nun auch für diese Gegenden den für andere Regionen bereits aus verschiedenen Gründen abgeleiteten Nachweis, dass in den grossen Wettersteinkalkmassen auch die zeitlichen Aequivalente des Hallstätter Kalkes mit enthalten sind.

Herr Oberbergrath Dr. v. Mojsisovics konnte Ende Juli die Fortsetzung der Aufnahme der Mürzthaler Alpen dem Sectionsgeologen Herrn Geyer überlassen, um zum Zwecke weiterer Studien sich anderen Districten der Nordalpen zuzuwenden. Nach einem Besuche des Salzkammergutes, wo Herr v. Mojsisovics einige werthvolle Suiten von Versteinerungen für unser Museum erwarb, begab er sich in das obere Ennsgebiet zu weiteren Untersuchungen auf der Südabdachung des Dachsteingebirges und auf den Radstädter Tauern.

Von den trefflichen, durch Herrn Vacek ausgeführten Aufnahmen ausgehend, gelang es im Gebiete der Radstädter Tauern, neben sehr interessanten tektonischen Beobachtungen, auch weitere Anhaltspunkte für die Gliederung der sogenannten Radstädter Tauern Gebilde zu gewinnen. So konnte insbesondere ausser dem bereits von Vacek constatirten Wettersteinkalk auch Hauptdolomit, und zwar in der für die Nordtiroler Kalkalpen charakteristischen Entwicklung mit Einlagerungen

der bituminösen gestreiften Seefelder Dolomite nachgewiesen werden. Im Hängenden dieses Hauptdolomits liegen dunkle Thonschiefer, welchen wahrscheinlich rhätisches Alter zuzuschreiben ist, während Thonschiefer von ähnlicher und übereinstimmender Beschaffenheit auch in tieferen Lagen, insbesondere auch als locale Einschaltungen im Bereiche des Hauptdolomits auftreten.

Angeregt durch diese Beobachtungen begab sich Herr v. Mojsisovics hierauf noch in die Stubayer Alpen, um die dortige Triasentwicklung mit jener der Radstädter Tauern vergleichen zu können. Obgleich er diese, für die Geschichte der Trias in den Ostalpen nicht unwichtigen Studien als noch nicht abgeschlossen ansieht, kann doch bereits heute schon die weitgehende Uebereinstimmung der Entwicklung der Trias in diesen inneralpinen Gebieten untereinander als nachgewiesen betrachtet werden.

Geologe M. Vacek hat im Anschlusse an die vorjährigen Arbeiten im Mürzthale die Aufnahmen in der Grauwackenzone Nordsteiermarks weiter nach Osten fortgesetzt. Das zur Kartirung gelangte Gebiet entspricht so ziemlich dem Begriffe, welchen man in der geologischen Literatur mit der Bezeichnung Semmeringgebiet zu verbinden sich gewöhnt hat. Es ist dies die Gegend zu beiden Seiten des Semmeringsattels in der Strecke Mürzzuschlag-Gloggnitz, entsprechend so ziemlich der östlichen Hälfte des Gen.-St.-Blattes Mürzzuschlag (Zone 15, Col. XIII) und der westlichen Hälfte des Gen.-St.-Blattes Neunkirchen-Aspang (Zone 16, Col. XIII).

Dass das Semmeringgebiet in seinem geologischen Aufbaue zu den complicirtesten Stellen der Ostalpen gehört, ist satzsam bekannt. Ganz abgesehen von der kaum versuchten Scheidung der verschiedenen krystallinischen Schiefercomplexe, stehen sich selbst bezüglich der Lagerung der grossen Kalkmassen, welche das Semmeringgebiet dominiren und seinen landschaftlichen Reiz bedingen, die Anschauungen hervorragender Vertreter unserer Wissenschaft ziemlich unvermittelt gegenüber. Unter solchen Umständen war es ein Vortheil für die Sache, dass an die Untersuchung des Semmeringgebietes mit allen Erfahrungen herangetreten werden konnte, welche vorher in der übrigen Erstreckung der Grauwackenzone gesammelt wurden. Andererseits war es den mehrjährigen eifrigen Bemühungen Prof. Toulas gelungen, wenigstens an zwei Punkten des Semmeringgebietes solches paläontologische Materiale aufzufinden, welches einen Schluss auf das positive Alter der betreffenden Ablagerungen gestattet. Allerdings hat die nähere Untersuchung ergeben, dass gerade diese, ihrem Alter nach genauer fixirbare Ablagerungen des Carbon und Rhät im geologischen Aufbaue des Semmeringgebietes nur eine untergeordnete Rolle spielen und mit den grossen Massen, welche die Gegend dominiren, in keinem näheren stratigraphischen Verbande stehen. Diese grossen Massen, welche sich bisher als petrefactenlos erwiesen, sind wohl durchwegs älter als Carbon, lassen aber vorderhand nur eine relative, hauptsächlich aus den Lagerungsverhältnissen sich ergebende Altersbestimmung zu.

Von Dr. A. Bittner wurden die Aufnahmen auf dem bereits im vorigen Jahre in Angriff genommenen Blatte Zone 15, Col. XII, fortgesetzt, aber noch weitaus nicht zum Abschlusse gebracht. Das