

Der Volontär Dr. G. von Arthaber verwendete im Auftrage der Direction den ersten Theil der kurzen, ihm nur zu Gebote stehenden Zeit dazu, sich den Arbeiten im Felde des Herrn Chefgeologen M. Vacek in Südtirol anzuschliessen, um sich vorerst mit der Methode der geologischen Aufnahmen und Kartirung genauer vertraut zu machen, und beschäftigte sich sodann mit Aufsammlungen für das Anstalts-Museum an den Fundstellen der judicarischen Muschelkalk-Localitäten: Ponte di Cimigo, Prezzo, Strada, Dos dei Morti, welche zwar quantitativ nicht den erwünschten Erfolg hatten, jedoch wieder eine Anzahl interessanter neuer Formen aus dem oberen Muschelkalke (Prezzokalke) lieferten.

Dr. A. Bittner konnte wegen eines schweren Krankheitsfalles in seiner Familie nur den Monat September für die Aufnahmen benützen. Derselbe wurde, wie dies im Aufnahmeplane vorgesehn war, ausschliesslich zu einigen wichtigen Revisionstouren im Gebiete des zur Herausgabe im Farbendrucke bestimmten Blattes Z. 15, Col. XI (Admont—Iliefau), sowie zu einer genaueren Begchung des Gypsterrains von Weissenbach a. d. Enns verwendet, über welches letztere Vorkommen vom hohen k. k. Finanzministerium ein geologisches Gutachten verlangt worden war.

Die Revisionsbegehungen, welche sich im Bereiche des genannten Blattes insbesondere auf Theile der Umgebungen von Admont, Johnsbach, Grossreifing und Palfau erstreckten, haben wesentlich zur Aufhellung einiger unsicherer Punkte in der Kartirung beigetragen. Von wichtigen Resultaten sei nur auf die Feststellung des stratigraphischen Niveaus der bisher nur in losen Fundstücken bekannten Cassianer oder Parthnach-Brachiopoden im Zuge der Stadtfeldmauer bei Johnsbach hingewiesen. Es handelt sich um die drei Arten: *Koninckina Leonhardi* Wissm. spec. *Koninckella triadica* Bittn. und *Rhynchonella lingularis* Bittn. welche in Abh. XIV, S. 151, 153 angeführt wurden und von welchen nur die letztgenannte bisher anstehend, unmittelbar unter den Schiefern mit *Halobia rugosa*, aufgefunden worden war, während von den beiden anderen, stratigraphisch wichtigeren Arten nur vermuthet werden konnte, dass sie demselben Niveau angehören. Es wurde deshalb auch Abh. XIV, S. 155 ausdrücklich hervorgehoben, dass diese drei Arten nur mit grosser Reserve provisorisch unter den Brachiopoden der nordalpinen Carditaschichten angeführt werden dürfen.

Nachdem die weite Verbreitung und Niveaubeständigkeit dieser Brachiopoden für den Bereich der nordöstlichen Kalkalpen durch die Begehungen der letzten Jahre erwiesen worden war, erschien die definitive Lösung der Frage nach deren stratigraphischem Niveau in der Stadtfeldmauer bei Johnsbach von Wichtigkeit. Die Schichtfolge im Zuge der Stadtfeld- und Glahneckmauer wurde bereits in Verhandl. 1886, S. 101 mitgetheilt. Es sind in diesem Zuge drei verschiedene stratigraphische Niveaus unterscheidbar:

Zu unterst dunkle Kalke von Muschelkalkcharakter, in Verhandl. 1886, S. 101 als dem Niveau nach zweifelhaft erklärt, heute mit Sicherheit als alpinen Muschelkalk anzusprechen;

darüber Reingrabener Schiefer mit *Halobia rugosa* Günb.; zu oberst eine Kalkmasse, die sich wieder unterabtheilt in eine mächtige dünn-schichtige und plattige hornsteinreiche Partie, welche in Verhandl. 1886, S. 101 als „Hüpfinger Kalke“ bezeichnet wurde und eine obere Masse hornsteinarmer oder -freier, heller Kalke mit Halobien.

Wenn es nun in Verhandl. 1886, S. 101 heisst, dass die Brachiopoden in kalkigen Zwischenlagen der *Halobia rugosa*-Schiefer vorkommen, so bezog sich das auf die unklaren Aufschlüsse am Anstiege zur Koderhochalm und ist bereits durch die Mittheilungen in Abhandl. XIV berichtigt worden. Die ausgezeichneten Aufschlüsse an den beiden nahezu 2000 M. hohen Scharten, welche die oben erwähnte Schichtfolge der Stadtfeld- und Glalneckmauer von dem nördlicher liegenden Dachsteinkalkzuge der Jahrlingmauer trennen, geben über die Lagerung der genannten Brachiopoden einen völlig sicheren Anhaltspunkt. Dieselben wurden hier — und zwar alle drei Arten — in den obersten Lagen der unteren Kalkmasse, also im unmittelbaren Liegenden der Mergelschiefer mit *Halobia rugosa*, gesammelt. Es ist dadurch erstens einmal der Nachweis geliefert, dass diese Brachiopoden hier ganz genau in derselben stratigraphischen Position vorkommen, in welcher sie zu St. Anton bei Scheibbs und zu Kaltenleutgeben nächst Wien von Dr. Bittner nachgewiesen wurden (Verhandl. 1891, S. 320, 1893, S. 161), also im unmittelbaren Liegenden der Schiefer mit *Halobia rugosa*, resp. im obersten Niveau des an jenen Stellen entwickelten alpinen Muschelkalkes resp. in dessen als Partnachschichten zu bezeichnenden Ausbildung, — und zweitens wird der Rückschluss zulässig, dass wir in den unteren dunklen Kalken des Stadtfeldmauerzuges wirklich Muschelkalk zu erkennen haben, dass es sich somit hier nicht etwa um ein verkehrtes Profil handeln kann, woran nach der Ausbildung der „Hüpfinger Kalke“ — sie ähneln facieell ungemein den Reiffinger Kalken — immerhin hätte gedacht werden können.

Geologe F. Teller und Sectionsgeologe Dr. J. Dreger hatten die Aufgabe, die geologischen Aufnahmen in Südsteiermark fortzusetzen.

Geologe F. Teller kartirte zunächst das Gebirgsland im Mündungsgebiete der Sann zwischen Römerbad und Steinbrück, und zwar nach West bis in die Gegend von Ilrastnig an der Save, nach Ost bis in das Gebiet von Gairach, also bis an die Grenze des östlich anschliessenden Blattes Rohitsch-Drachenburg. Sodann wurde von den Stationen Laak und Lichtenwald aus die Südabdachung des Gebirgsrückens untersucht, welcher die Wasserscheide zwischen Sann und Save bildet. Auch hier erreichte die Kartirung den Ostrand des Kartenblattes, und es erscheint somit durch die diesjährigen Aufnahmsarbeiten die Osthälfte des Specialkartenblattes Cilli—Ratschach (Zone 21, Col. XII), soweit dasselbe Steiermark zur Darstellung bringt, abgeschlossen.

Ueber die Ergebnisse der Kartirung innerhalb des älteren, aus palaeozoischen Schiefen und Triasablagerungen bestehenden Gebirges