

Grimming, im Norden auf der Nordseite des Salza-Thales, auf den Abhängen der Weissen Wand und des Hochweiss.

Auf den Grimming-Gehängen konnten eine Reihe von taschen- und gangförmigen Einsackungen der Hierlatzkalke im Dachsteinkalke nachgewiesen werden. Nördlich vom Salza-Thale finden sich die Hierlatzkalke auf Terrassen des vorhin erwähnten Dachstein-Korallenriffes.

Zwischen diesen beiden Zonen von Hierlatzkalken findet sich die Fleckenmergel-Facies im Gebiete der Mitterndorfer Hochebene. Auch in dieser Facies tritt hier der Lias in entschieden transgredirender Lagerung auf, indem er theils in das Gebiet der älteren Triasbildungen übergreift, theils alte Erosionsrinnen im Dachstein-Riffkalk östlich von Klachau und nördlich von Steinach ausfüllt, so dass die Spitzen und Zacken des Riffkalkes klippenartig aus den sie umgebenden Fleckenmergeln emporragen.

Was die zum Theil complicirten tektonischen Verhältnisse betrifft, so fand Herr Oberbergrath von Mojsisovics auch in den im letzten Sommer untersuchten Gebieten neue Belege für die bereits in den Vorjahren gewonnene Anschauung rücksichtlich des hohen Alters der Hauptbruchlinien in diesem Theile der Alpen.

Geologe M. Vacek hat im Anschlusse an die vorjährigen Aufnahmen in den Rottenmanner Tauern die Arbeiten am Nordabhange der steierischen Centralalpen in östlicher Richtung fortgesetzt. Neu aufgenommen wurden die Bezirke Eisenerz Radmer-Vorderberg, der Bezirk von Leoben und grossentheils jener von Bruck a. M., ferner der Bezirk von Seckau. Es umfasst sonach das neukartirte Gebiet den grösseren östlichen Theil der sogenannten Eisenerzer-Alpen, die Seckauer Alpen und den Nordabhang der Gleinalpen. Dasselbe ist im Norden durch den Steilabfall der Kalkalpenzone scharf begrenzt, schneidet im Süden tief in die krystallinische Centralzone ein und umfasst in seiner grösseren nördlichen Hälfte der ganzen Breite nach die sogenannte Grauwackenzone.

Trotzdem in dieser Zone die meisten und wichtigsten alpinen Bergbaue umgehen, ist die Kenntniss derselben bis in die jüngste Zeit eine sehr mangelhafte geblieben. Ursache hiervon ist einerseits die grosse Petrefactenarmuth, andererseits eine auffallende Complication der Lagerungsverhältnisse der in dieser Zone auftretenden Bildungen. Seit den Petrefactenfunden von Dienten und Eisenerz hatte man sich gewöhnt, die Grauwackenzone in ihrer Gesamtheit für silurisch anzusprechen. In diese unrichtig generalisirende ältere Auffassung haben in jüngerer Zeit die Funde von Carbonpflanzen am Semmering und im Pressnitzgraben eine Bresehe gelegt. Es hat sich seitdem weiter gezeigt, dass im Palten- und Liesingthale neben den sicheren Carbonbildungen auch grosse Massen von echt krystallinischen Gesteinen auftreten, die ehemals mit dem Silur vereinigt wurden. Die Untersuchungen des heurigen Sommers förderten weiter das Resultat, dass auch in der Gegend von Eisenerz die in erster Linie als körnige silurische Grauwacken bezeichneten Gesteine mit dem Silur nichts zu thun haben, vielmehr echte Gneisse sind, sowie auch, dass die Erze und die mit ihnen stratigraphisch enge verbundenen schiefrigen und brecciosen Begleitgesteine ihrer Lagerung nach jünger sein müssen, als die silurischen Kalke.

mit denen man sie bisher immer vereinigt hat. Das silurische Alter, welches man ehemals der ganzen sogenannten Grauwackenzone vindicirt hat, wird sonach auf sehr beschränkte Theile der genannten Zone eingengt und immer sicherer nur auf jene theils kalkigen, theils schieferigen Massen, in denen die bekannten Funde von Silurpetrefacten gemacht wurden, ausschliesslich beschränkt.

Geologe Dr. A. Bittner verwendete zu Beginn der Aufnahmezeit zunächst einige Tage auf eine abermalige Begehung des Untersberges bei Salzburg in der Absicht, die noch immer herrschenden Differenzen über das Alter der Plateaukalke daselbst womöglich zum Austrage zu bringen. Ueber das Resultat dieser Begehung wurde bereits im letzten Jahrgange der Verhandlungen (pag. 280 und 360) Bericht erstattet.

Sodann wurde die Aufnahmesthätigkeit in den Ennsthaler Kalkalpen wieder aufgenommen und das bereits begonnene Blatt Z. 15, Col. XI (Admont-Hieflau) nahezu zur Vollendung gebracht. Die ganz ausserordentlichen tektonischen Complicationen dieses Gebietes, die vielfach unregelmässigen Auf- und Einlagerungen jurassischer und cretaceischer Gebilde inmitten des Bereichs der älteren (triassischen) Kalke, endlich die überaus weitgehende Ueberdeckung aller dieser Ablagerungen durch tertiäre glaciale und noch jüngere Schotter- und Schuttmassen bedingen ein sehr langsames Vorschreiten in der Erkenntniss der geologischen Beschaffenheit dieser Gegenden. Als besonders erwähnenswerth aus dem Bereiche des Mittelgebirges kann hervorgehoben werden, dass nördlich von der durch ihre complicirten Aufschlüsse von Werfener Schiefen (mit Gyps- und Haselgebirge) gekennzeichneten Zone von Windischgarsten-Sanct Gallen-Landl fast ausnahmslos eine sehr gestörte Schichtstellung herrscht, welche in den dominirenden Gebirgszügen des Gamssteines und der Esslinger Alpe (Voralpe) einerseits und in dem Dolomitgebiete der Mittellaussa andererseits fast durchwegs und auf weite Strecken hin zu einer vollkommen senkrechten geworden ist. Dabei besitzen die Züge des Gamssteines und der Esslinger Alpe ein Streichen nach ONO, die Züge der Mittellaussa aber ein eben so ausgesprochenes constantes Streichen nach NW. und WNW. Ein vermittelnder Uebergang dieser beiden Richtungen ist nicht zu constatiren, sondern beide nahezu senkrecht auf einander stehende Richtungen stossen zumeist scharf aneinander ab, und zwar an einer eigenthümlichen Tiefenlinie, welche sich nordwestlich von St. Gallen über den Pfarralpensattel in das Gebiet von Weisswasser erstreckt und welche schon auf den älteren Karten dadurch gekennzeichnet ist, dass Flyschablagerungen innerhalb derselben bis in die Mittellaussa hereinreichend angegeben werden. Dem Gesteine und der Lagerung nach müsste man diese Flyschablagerungen von Weisswasser eigentlich noch viel weiter gegen Südosten hereinreichen lassen, und zwar bis in das bekannte Gosabecken von Landl-Gams, dessen Sandsteine bei gleicher Lagerung über fossilreichen Gosaugebilden mit jenen „Flyschsandsteinen“ von Weisswasser und Mittellaussa vollkommen übereinzustimmen scheinen.

Im südlich gelegenen Kalkhochgebirge wurde das Hauptaugenmerk auf die Aufsuchung und Verfolgung der *Halobia rugosa*-Schiefer, respective *Cardita*-Schichten gerichtet, als den einzigen Anhaltspunkt, mittelst dessen eine Gliederung der bisher nahezu als einheitliche Massen