

ausserdem Kalke jüngeren Alters, meist in inniger stratigraphischer Verbindung mit Schiefern von halbkristallinischem Habitus.

Die krystallinischen Gesteine selbst zerfallen in zwei stratigraphisch von einander unabhängige Gruppen, von denen die ältere, vorwiegend aus Gneissen und granatenführenden Glimmerschiefen bestehend, in unmittelbarem Anschlusse an die gleichen Bildungen im Süden von Schladming den ältesten Theil, den Grundstock des Gebirges, bildet. Diesem in NO. angelagert, also auf den Aussenrand des älteren Gebirgskernes beschränkt, folgt als nächstjüngere Schichtgruppe ein mächtig entwickelter Complex von Quarzphylliten. Dieselben folgen nicht etwa regelmässig auf die höchsten Lagen der älteren Schichtgruppe, sondern stossen zum Theil an schon sehr tiefe Lagen der Gneissabtheilung unconform an.

Die jüngeren Kalke und Schiefer sind theils silurischen, theils carbonischen Alters und bilden zwei Schichtgruppen, die in ihrer Verbreitung von einander vollkommen unabhängig sind. Die Silurkalke und die vielfach in deren Basis auftretenden dunklen, kieselligen Schiefer ragen nur in einigen Vorposten aus der Gegend von Eisenerz in das oben umschriebene Gebiet herein, und liegen unconform zum Theil über den verschiedensten Gliedern der Quarzphyllitgruppe, zum Theil über einer klippenartig durch die Quarzphyllite vorragenden Gneisspartie.

Am interessantesten ist die Lagerung jener kalkig schieferigen, zum Theil graphitführenden Schichtgruppe, deren Alter durch die im Pressnitzgraben darin gefundenen Pflanzenreste als das des unteren Carbon bestimmt erscheint. Diese carbonische Schichtserie folgt in einem schmalen Zuge so ziemlich dem Aussenrande des ältesten Gebirgskernes und zieht aus der Gegend von Irndning im Ennsthal durch das Palten- und Liesingthal in's Murthal, einer alten Erosionsfurche folgend. Dieselbe lagert unconform, je nach Umständen auf Gneiss, auf Quarzphyllit, und am Südfusse des Reifing zum Theil auch über den schon vor Ablagerung der Carbonserie corrodirtten Kalkmassen des Silur.

Herr Dr. A. Bittner beendete zunächst die Revisionsaufnahmen in den Salzburger Kalkalpen mit der Begehung der bereits den Blättern Zone 15, Col. IX (Ischl und Hallstatt) und Zone 16, Col. IX (Radstadt) zufallenden östlichen Antheile des Tännengebirges, welche sich als ein überaus complicirt gebautes Terrain erwiesen, indem hier die nördlich vom Tännengebirge liegenden tektonischen Complicationen der unteren Lammergegend und die südlich des Tännengebirges nachgewiesenen, ebenfalls sehr verwickelt gebauten Züge des Gebietes von Werfen sich vereinigen. Im südlichen Antheile wurde ausserhalb des Tännengebirges ein mächtiger Zug von *Halobia-rugosa*-Schiefer, als Fortsetzung der Vorkommnisse von Werfen (Immelangebirge und Ellmaualpe) constatirt, während diese Schiefer am Südabhange des Tännengebirges selbst entsprechend wie im Hagengebirge nur äusserst geringmächtig vertreten sind. An der Nordabdachung des Tännengebirges wurde der Lias von der Duschenbrücke gegen SO. bis in die Abtenauer Gegend verfolgt und die Traunstein-Schoberstein-Gruppe als durch die am Nordfusse des Gebirges verlaufende Längsstörung vom eigentlichen Tännengebirge getrenntes Gebirgsstück, zugleich als Fortsetzung der

unteren Lammergegend, erkannt. An der nordöstlichsten Höhe dieser Berggruppe, der Pailwand, wurden Fossilien von Hallstätter Typus aufgefunden, die ihrer Lagerung nach aber fast gewiss jenen Schichten von Hallstätter Facies gleichstehen, welche bei Gelegenheit der Revisionsaufnahmen in den Salzburger Kalkalpen (vergl. Verh. 1884, Nr. 5, 6 und 17) im Salzburger Hochgebirgskorallenkalke (Aequivalent des Hauptdolomits oder Dachsteinkalks im weiteren Sinne) nachgewiesen werden konnten.

Nach Vollendung dieser Arbeiten wurde mit den Aufnahmen in den Kalkalpen des oberen Ennsgebietes, östlich von der Linie Lietzen-Windischgarsten, und zwar zunächst in der Nähe von Gross-Reifling, begonnen. Die stratigraphischen sowohl als die tektonischen Verhältnisse erwiesen sich hier als wesentlich verschieden von denen der Salzburger Kalkalpen, dagegen als sich enge anschliessend an jene der niederösterreichischen Kalkalpen. Bezüglich der stratigraphischen Gliederung konnten somit Stur's Mittheilungen bestätigt werden; tektonisch stellt sich das Gebiet dar als ein complicirtes Kettengebirge, welcher Charakter selbst noch in den südlichen Hochgebirgsmassen der Ennsthaler Kalkalpen aufs Schärfste hervortritt. Als interessante Einzelheiten wäre hervorzuheben die Auffindung eines an *Ptychiten* reichen Niveaus am Gamsstein bei Palfan (vergl. Verh. 1884, pag. 262) und das Vorkommen echter Hallstätter Kalke mit grossem Reichthum an *Halobien* und auch an Cephalopoden (vorherrschend *Tropiten*) in der Nähe von Landl bei Hieflau, welche sich nach Herrn Oberbergrath v. Mojsisovics als den Subbullatusschichten der karnischen Hallstätter Kalke zufallend erweisen.

Die III. Section, bestehend aus dem Chefgeologen Bergrath K. M. Paul und dem Sectionsgeologen Dr. V. Uhlig, war mit der Aufnahme der Karpathen südlich von Bochnia-Wojnicz bis zur ungarisch-galizischen Grenze beschäftigt.

Der südöstliche Theil dieses Gebietes, die Gegend vom Sandec und Piwniczna bis an die Klippenlinie bei Lublau, wurde von Bergrath Paul aufgenommen. Das Gebiet nördlich von Neu-Sandec, zu beiden Seiten des Dunajec, bis Zbyzicc erwies sich — mit Ausnahme des cretacischen Aufbruchs von Klęczani, einer ungefähren Fortsetzung der Aufbruchzone von Ropa und Ropianka — durchaus als alttertiär, und zwar sind hier die jüngeren oligocänen Glieder dieses Complexes vorwiegend. Auch das südlich von der Sandecer Diluvial-Ebene bis an die ungarische Grenze sich erstreckende Gebirge ist vorwiegend aus alttertiären Sandsteinen zusammengesetzt. Ob aber mittel- und obercretacische Bildungen hier gänzlich fehlen, oder ob diese nicht durch die unmittelbar an die neocome Klippenhülle sich anschliessenden Gesteine, wie sie beispielsweise beim Bahnhofe Orlo entwickelt sind, repräsentirt seien, ist vorläufig controvers, und werden erst weitere vergleichende Studien, die im Laufe des nächsten Sommers, womöglich gemeinschaftlich mit den anderen bei den Aufnahmen im Karpathen-Sandsteingebiete beteiligten Geologen, durchgeführt werden sollen, über diesen Punkt Klarheit verschaffen.

Der Sectionsgeologe Dr. V. Uhlig konnte auf dem Gebiete des Blattes Bochnia zwei durch Petrefactenführung ausgezeichnete