

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

Neocomzonen constatiren. Davon befindet sich die eine am Nordrande der Karpathen, während die andere ungefähr drei Meilen südlich davon verläuft. Das vor zwei Jahren entdeckte Neocomvorkommen der Liwozgruppe bei Jaslo ist als die östlichste Fortsetzung der letzteren Zone zu betrachten. Beide Neocomzonen haben ein ungefähr ostwestliches Hauptstreichen, welches von dem des Alttertiärs zum Theil ganz unabhängig ist. Schichten der mittleren Kreide konnten nicht ausgeschieden werden; auf das Neocom folgen direct alttertiäre Bildungen.

Im Bereiche des Alttertiärs wurden dieselben Abtheilungen unterschieden, wie im Vorjahre, die oberen Hieroglyphenschichten, die Cieżkowicer Sandsteine und die Bonarówka-Schichten. Die oberen Hieroglyphenschichten bilden das älteste Glied des Alttertiärs und sind bei Michalczowa und Rajbrot durch Nummulitenvorkommnisse ausgezeichnet. Menilitschiefer erscheinen als heteropische Einlagerungen sowohl in den oberen Hieroglyphenschichten, als auch im Cieżkowicer Sandstein, in den ersteren vergesellschaftet mit den fischführenden Kalkschiefern von Jaslo.

Ausser den schon seit lange bekannten salzhaltigen Miocän-schichten am Nordrande bei Bochnia konnten noch isolirte, transgredirende kleine Fetzen von Miocän im Innern der Karpathen bei Sandec und in Ivkowa bei Brzesko entdeckt werden, wo sie bisher gänzlich unbekannt waren. Sie erwiesen sich zum Theil als sehr fossilreich und erscheinen von kleinen Lignitablagerungen begleitet.

Im Bereiche des Diluviums war die Auffindung von nordischnerratischen Silurblöcken mit *Iliaenus Chéron* Holm im Mischschotter von Brzeznicza bei Bochnia von Interesse.

Beachtung verdient ferner das bisher unbekannte, überraschende Vorkommen von Andesit, welcher an mehreren Punkten in Kamionna und Rzegocina bei Bochnia das Alttertiär durchbricht.

Die IV. Section, Chefgeologe Dr. E. Tietze, Sectionsgeologen Dr. V. Hilber und C. Freiherr von Camerlander, hatte einerseits die Aufnahme des Blattes der Generalstabskarte Col. VI, Zone 22, Wieliczka, durchzuführen und andererseits, im Anschluss an die Aufnahme in Galizien, jene in Schlesien zu beginnen.

Den ersten Theil dieser Aufgabe übernahm Herr Dr. Tietze. Das Blatt Wieliczka umfasst den nördlichen Karpathenrand zwischen Szwozowice und Gdów, das niedrige karpathische Vorland nördlich der Raba, und die höher ansteigenden Sandsteinberge südlich von letzterem Flusse. In der Nähe des Karpathenrandes wurden die zum Theil auch den früheren Beobachtern schon bekannten cretacischen Bildungen genauer verfolgt und im Osten des Gebietes durch Belemnitenfunde sichergestellt. Sie werden aber auf der Karte künftig einen geringeren Raum einnehmen als früher, da ein grosser Theil des flachen Vorlandes aus oligocänen Sandsteinen und Schiefern besteht. Diese Letzteren müssen dem Cieżkowicer Sandstein der westlichen und dem Kliwa-Sandstein der östlichen Karpathen annähernd gleichgestellt werden. Auch in dem Gebirgstheil südlich der Raba nehmen jüngere Karpathen-Sandsteine einen grösseren Raum ein, die zu ihnen gerechneten Schiefer zeichnen sich nicht selten durch Fischreste aus, für gewisse Gebilde daselbst werden aber wohl erst die in den westlich