

sind, es konnten sowohl in Bezug auf den tektonischen Bau, wie auch die geologische Zusammensetzung mehrfache neue Beobachtungen gesammelt werden. Die petrographische Zusammensetzung der unteren und der oberen Teschener Schiefer entspricht im Allgemeinen jener im Teschenerlande, doch sind einzelne Besonderheiten wahrnehmbar. So enthalten die oberen Teschener Schiefer des Grojec Einlagerungen von kieseligem Sandstein mit *Aptychus Didagi Coq.* Im Hangenden entwickelt sich daraus ein Zug von Grodischter Sandstein, der bisher vom Grojec nicht bekannt war, und der mit seinem ungefähr nordsüdlichen Streichen auch für die tektonische Auffassung der Neocominsel bedeutungsvoll ist. Erwähnenswerth ist ferner, dass sich südlich an die Neocominsel der Grojec Menilitschiefer anlagern, und zwar in jener seltenen Ausbildungsweise, welche namentlich in der Gegend von Grybów, Ropa und Klęczany in Westgalizien bekannt wurde. Hohenegger, dem diese Entwicklungsform vollkommen fremd war, hat sie wie es scheint als Wernsdorfer Schichten angesprochen. Es verbinden sich diese Menilitschiefer mit rothen Thonen und werden von massigen Sandsteinen mit vielen Nummuliten, Orbitoiden und Lithothamnien überlagert, welche den Kamm des grossen Grojec zusammensetzen.

Die Alt-Tertiärbildungen, welche die Bucht von Saybusch erfüllen und südlich davon eine ausgedehnte Verbreitung geniessen, lassen auch hier eine schiefrige und eine massige Abtheilung erkennen. Die letztere erscheint zum Theil als Cieczkowicer-, hauptsächlich aber als Magurasandstein. In der unteren, schiefrigen Abtheilung lassen sich die oberen Hieroglyphenschichten, in dem engeren Sinne, in welchem ich diesen Ausdruck in Westgalizien verwendet habe, und die rothen Thone und bunten Schiefer mit kieseligen Sandsteinen unterscheiden. Bei Saybusch verbinden sich, ähnlich wie in Westgalizien an der Grenze des karpatischen Hügellandes und des Berglandes, diese beiden Facies und treten gemeinsam auf, weiter südlich dagegen, namentlich an der ungarisch-galizischen Grenze, setzen die rothen Thone und bunten Schiefer die untere Abtheilung des Alt-Tertiärs ausschliesslich zusammen. Menilitschiefer und Nummulitenlager erscheinen in beiden Stufen.

Weitere Details über diese Gegend werden wir von Herrn Dr. Tausch zu erwarten haben. Ueber die Zone der Istebner Sandsteine wird in der Folge Bericht erstattet werden.

#### Dr. Leop. v. Tausch. Reisebericht aus Saybusch.

Am 24. v. M. in Saybusch angekommen, hielt ich es für das Beste, vorerst durch einige Recognoscirungstouren einen Ueberblick über die Unterschiede der Kreide- und Tertiärablagerungen zu gewinnen.

Es ergab sich aber bald die Nothwendigkeit, des Vergleiches halber die Ausbildung der Kreide und des Tertiärs in Schlesien kennen zu lernen.

Ich begab mich deshalb auf einige Zeit nach Teschen, wo ich in Begleitung Herrn Dr. Uhlig's vorwiegend jene Localitäten des Teschener Gebietes besuchte, wo die Hohenegger'schen Glieder der Kreide und das Alt-Tertiär typisch entwickelt sind, um das Charakteristische derselben kennen zu lernen und um das gewonnene Resultat auf die galizischen Verhältnisse anwenden zu können.

Mit Dr. Uhlig nach Saybusch zurückgekehrt, hatten unsere Excursionen bisher zunächst das Ziel, einerseits die Kreideinsel des Grojec eingehend zu studiren, andererseits die Grenze zwischen Kreide und Alt-Tertiär im Norden und Südwesten des Kartenblattes Saybusch festzustellen.

Während die Kreidebildungen sowohl am Grojec, wie in Radzichowy im Allgemeinen den Teschener Vorkommnissen entsprechen — einige kleinere Differenzen machen sich allerdings namentlich in den Teschener Schiefeln bemerkbar — ist das Alt-Tertiär in seiner Ausbildung schon wesentlich von dem Schlesischen verschieden und macht sich durch das Auftreten von Obren Hieroglyphen-Schichten (im Sinne Uhlig's), von Ciezkowicer Sandsteinen und von bunten Schiefeln mit grünen Sandstein-Einlagerungen eine Uebereinstimmung mit den Vorkommnissen in West- und Mittel-Galizien bemerkbar.

Zur Klärung der geologischen Verhältnisse zwischen den hangendsten Partien des Godula-Sandsteines und des Alt-Tertiärs im Norden und Südwest des Saybuscher Kartenblattes sind noch eingehende Untersuchungen nothwendig, welche die Aufgabe der nächsten Zeit bilden werden.

**A. Bittner.** Aus den Umgebungen von Windischgarsten in Oberösterreich und Palfau in Obersteiermark.

Der auf das Blatt Admont-Hieflau (Z. 15, col. XI) entfallende Antheil der Umgebungen von Windischgarsten und Ober-Laussa umfasst eine Anzahl mehr oder weniger selbstständiger Gebirgsschollen. Es sind deren insbesondere drei zu unterscheiden.

Die südlichste derselben wird durch das Kalkhochgebirge der Haller Mauern im weiteren Sinne gebildet; sie setzt sich schon orographisch zusammen aus einem mittleren, culminirenden Complexe, der Gruppe des Hochpyhrgass und aus beiderseits entwickelten Annexen, dem Karleck und Bosruck im Westen und dem Kamme des Grabnersteins im Osten.

Die nächste, nördlich angrenzende Scholle wird gebildet durch den ausgedehnten Aufbruch von Werfener Schiefeln der Niederung von Windischgarsten selbst, welcher sich gegen Osten hin in der Gegend der Admonter Höhe allmähig verschmälert und auskeilt.

Eine dritte, noch weiter nördlich liegende Zone oder Scholle besitzt im Durchschnitte der Laussa ein ausgesprochen nordwestliches, weiter im Westen ein rein westliches Streichen; ihre grösste Breite liegt im Osten, resp. Südosten, während sie sich westlicher, bei Windischgarsten zwischen der zweiten und einer noch weiter im Norden folgenden Zone (welcher die Krestenberge und das Sengsengebirge mitsammt dessen südlicher Vorkette, der Steinwand, zufallen dürften), allmähig auszuspitzen scheint.

Jede dieser Längsschollen ist wieder in sich gegliedert und unterabgetheilt.

Die Haller Mauern sind keineswegs allenthalben durch völlig ungestörte Ueberlagerung mit dem ausgedehnten Werfener Schiefergebirge von Admont-Hall verbunden: doch weist die mittlere Partie derselben, die eigentliche Gruppe der Haller Mauern oder des Hochpyhrgass eine