

sammenhängenden Zügen und Gruppen. Ueberhaupt gehört bei weitem die Mehrzahl der Klippen dieser Gegend dem Neocom an. Es lassen sich zwei Etagen unterscheiden, von denen die tiefere aus rothen, in der Verwitterung weissen Mergeln mit Sandsteinbänken, die höhere aus Fleckenmergeln und Aptychenkalken besteht. Die tiefere Etage fehlt aber auch häufig, und man findet stellenweise (z. B. zwischen Turdossin und Trstenna) die Aptychenkalke unmittelbar auf Csorsztinerkalk liegen. Wo diese Etage auftritt, erscheint die Begrenzung des Neocomien gegen den Karpathensandstein ausserordentlich erschwert, indem die Sandsteinbänke des Unterneocom, wo sie nur in verwitterten Stücken an der Oberfläche liegen, von den übrigen Karpathensandsteinen der Kreideformation nicht zu unterscheiden sind.

In den höheren lichten Kalken und gefleckten Kalkmergeln finden sich Aptychen vom Typus des *Apt. Didayi* in zahlreichen Punkten. Ammoniten finden sich meist nur in unbestimmbaren Spuren, nur selten ein erkennbares Fragment; *Am. subfimbriatus* scheint am häufigsten zu sein.

Von Gault konnte noch immer keine Spur aufgefunden werden.

Mit warmem Danke muss die freundliche Aufnahme und Unterstützung hervorgehoben werden, die Herr Paul sowie den Herren Dr. v. Mojsisovics, Pallausch und Griesbach zu Unterschloss von Seite der herrschaftlichen Forstbeamten, namentlich der Herren Forstmeister Rowland, Taxator Pausinger und Forstadjunct Jennik zu Theil wurde.

**F. Foetterle.** Das Murany'er Gebirge.

Die in der Umgegend von Theissholz begonnenen geologischen Aufnahmen wurden in letzterer Zeit in östlicher, nordöstlicher und nördlicher Richtung bis nach Nagy Rőcze und Jolsva, ferner über Murany und Rothenstein bis Telgárt, endlich im oberen Granthale bis Pohovella und bis zur Orlova und Kralova Hola ausgedehnt.

Der grösste Theil dieses Gebietes besteht aus krystallinischen Schiefeln, unter welchen eine Gneissvarietät mit granitischem Aussehen, und ausgeschiedenen grossen Feldspathkrystallen vorherrscht. Die Mitte dieses Gebietes nehmen secundäre Kalke ein, die einer Ellypse ähnlich, am Teplica Grunj westlich von Theissholz beginnend in nordöstlicher Richtung fortsetzend zwischen Murany und Pohorella auf eine Breite von nahezu 2 Meilen sich ausdehnen, gegen Telgárt zu jedoch ganz schmal verlaufen. Sie bilden ein an den Rändern überall steil aufsteigendes Gebirge, das in seiner Mitte ein Hochplateau mit karstartigem Charakter zeigt, und gewöhnlich mit dem Namen des Murany'er Gebirges bezeichnet wird. Dieser ausgedehnte Kalkzug ruht auf einem krystallinisch aussehenden meist weissen Kalke mit eingelagertem schwarzem Thonschiefer, die obersten Schichten sind meistens in Rauchwacke umgewandelt; seine ganze Mächtigkeit beträgt durchschnittlich bei 10—15 Klafter; ob derselbe den krystallinischen Schiefeln angehört, oder nicht etwa der Repräsentant älterer paläozoischer Schichten ist, muss vorläufig unentschieden bleiben; er umsäumt bandartig nahezu das ganze Murany'er Gebirge. Auf diesen krystallinischen Kalk folgen zuerst meist in geringer Mächtigkeit rothe Sandsteine mit rothen und grünlich grauen Schiefeln, die zwischen Rothenstein, Telgárt und Sumjac eine grosse Ausdehnung besitzen, bei Telgárt von Porphyren durchsetzt werden, und die charakteristischsten Fossilien der Werfenerschichten wie *Naticella costata*, *Myacites fassaensis*, *Avicula venetiana*, *Ceratites Cassianus* u. s. w. führen. Die nun darauf folgenden Kalke, die die Hauptmasse des Gebirges bilden, scheiden sich in die unteren schwarzen Kalke mit oft mächtigen Dolomiten, in welchen bisher nur Korallenreste aufgefunden werden konnten, und in obere nahezu weisse meist splittrige Kalke, in welchen ausser

dem bereits früher erwähnten Gasteropodenbruchstücke bei Theissholz bisher keine Fossilien aufzufinden waren. Beide Kalke werden vorläufig als Repräsentanten von Triaskalken betrachtet.

**Dr. G. Stache.** Das Gebiet der schwarzen und weissen Waag.

Als ältestes Glied der in diesem Gebiete entwickelten Reihe der Sedimentschichten finden wir in NW. und SO. von Malužina im Boca-Thal (Bodza) den alten Quarzit der Karpathen in Verbindung mit rothen und grünen Schiefern und Sandsteinen vertreten. Diese Schichten haben nicht den Charakter der Werfener Schiefer sondern entsprechen jener gleichartig ausgebildeten Schichtgruppe, welche in dem früher aufgenommenen westlicheren Theile der Karpathen als zur Dyasformation gehörig (Rothliegendes) angesprochen wurde.

Die auf diesen Complex folgende mächtige Reihe von Dolomiten, Kalken und Mergelschiefern, welche in der Uebersichtskarte als der unteren Kreideformation zugehörig (Neocom Dolomite, Kalke und Mergelschiefer) betrachtet wurde, hat jedenfalls eine reichere Gliederung und dürften darin Schichten des Trias, des Rhätischen und der Kreideformation enthalten sein.

Sicher wenigstens gelang es uns im Thal der weissen Waag (Važec) schwarze Kalke und Kalkmergel mit Zwischenlagerungen von weichen dunklen Mergelschiefern als sichere und mit einer äusserst reichen Fauna entwickelte Kössenschichten nachzuweisen. Es ist das rechte Ufer der weissen Waag SO. von Geib in der That einer der schönsten und an Formen reichsten Fundorte der rhätischen Stufe, die ich je gesehen, und es würde eine ausgiebige Ausbeutung desselben für das Museum der Anstalt von Wichtigkeit sein.

Die über den schwarzen (als Neocommergel von Stur angesprochenen) Mergelschiefer und Sandsteinschichten bei Hradek folgenden Dolomite scheinen in der That der Kreideformation anzugehören, wie aus einigen der *Exogyra columba* sehr ähnlichen Steinkernen, die wir im obersten Niveau dieser Dolomite auffanden, geschlossen werden darf.

Ueber diesen Kreidedolomiten folgen ziemlich regelmässig mit meist nordöstlichem Einfallen eocene dolomitische Breccien, die in engster Verbindung stehen mit den darauf folgenden gleichfalls theils mehr dolomitischen theils mehr kalkigen oder mergeligen Sandsteinen, die durch ihren Reichthum an Operculinen, Orbituliten und Nummuliten als sichere Eocenschichten sich erweisen. Auf diesen Complex erst folgen die dem südalpinen Flysch äquivalenten Bildungen des eocenen Karpathensandsteines (ein Wechsel von sandigen Mergelschiefern und meist dünnen festen Sandsteinlagen). Dieser ganze eocene Schichtencomplex kommt theils auf der Höhe des Bergrückens über dem Dolomit zum Vorschein, theils in den Thalbecken und an den unteren Thalgehängen. Die breiten Rücken und Hochebenen zwischen der schwarzen Waag und dem Fuss der Hochkarpathen sind fast durchwegs wenigstens nördlich von der Linie Hradek-Geib-Wichodna von einer mächtigen Decke von diluvialem Geröllschotter gebildet, welche die unterliegenden Eocenbildungen gänzlich verhüllen.

**H. Wolf.** Umgegend von Tokaj.

Die eigentlichen Aufnahmen begannen mit dem Tokajerberg, der fast vollständig von dem anderen Trachytgebirge der Hegyalja isolirt, bis zu 1600 Fuss (1300' über der Ebene) emporsteigt. Er besteht der Hauptmasse nach aus einem jüngeren Quarztrachyt, welchen Professor Dr. Jos. Szabó schon im 4. Heft 1866 unseres Jahrbuches ausführlich als rhyolitischen Trachyt beschreibt.

Im Allgemeinen von dunkler Farbe, zeigt er zahlreiche Einschlüsse eines zersetzten Gesteines, wahrscheinlich von Grünsteintrachyt. Nur an der äussersten Umgrenzungslinie, gegen den Bodrog hin, zeigt der Trachyt Uebergänge