

Lagen der Csorszinerschichten, so weit sie die offene *Terebratula diphyia* führen und dem Diphyakalk Südtirols entsprechen, haben bis jetzt weder den *Amm. tithonius*, noch den *Amm. F. Callisto* geliefert. Es repräsentirt demnach, wie es scheint, der Strambergerkalk von Pálocsa eine Brücke zwischen den beiden angeführten Ausbildungsformen, deren beiläufige Gleichhaltigkeit ich bereits in einem früheren Berichte*) anzudeuten versucht habe.

Ich erhalte soeben Nr. 11 der Verhandlungen, in welcher ich Schloenbach's Bericht über Pictet's: „Nouveaux documents sur les limites de la période jurassique et de la période crétacée“ finde. Der berühmte Palaeontologe gelangt, wie es scheint, einzig auf Grundlage des Studiums der diphyenartigen Terebrateln zu Resultaten über die Gliederung und Parallelisirung unserer tithonischen Schichten, welche nach den Ergebnissen unserer Studien an Ort und Stelle in der Natur nicht begründet zu sein scheinen, denen aber auch, muss ich hinzufügen, die bisherige Literatur nicht widersprach. Es ist dies nur ein Argument mehr für Prof. Pictet's eigenen Ausspruch, dem ich mich vollkommen anschliesse, dass die Parallelen der verschiedenen tithonischen Glieder und die Grenze zwischen Jura und Kreide erst dann werden sicher bestimmt werden können, wenn einmal die typischen Localitäten genau erforscht und untereinander verglichen sein werden. Möge es uns in Oesterreich gegönnt sein, gleichgewichtige Documente zur Lösung dieser Fragen beizubringen, als sie Prof. Pictet durch seine werthvollen Monographien einzelner Localitäten für die französischen und schweizerischen Alpen liefert.

F. Freiherr v. Andrian. Umgebungen von Dobschau.

Ich war während der zweiten Hälfte des Monats August mit der Aufnahme der Umgegend von Dobschau beschäftigt.

Bekanntlich bildet das Tresnykgebirg den krystallinischen Kern der dortigen Gegend, aus Gneiss und Glimmerschiefer bestehend. An diese schliessen sich grüne Thonschiefer in grosser Mächtigkeit an. Sie nehmen sowohl nördlich als südlich von Dobschau beträchtlichen Raum ein. In ihnen sitzt der Gabbro das Muttergestein der Dobschauer Kobalterze auf.

Die Thonschiefer werden gegen Norden von einer mächtigen Quarzitpartie begrenzt, (Schwarzenberg, Teichkamm), und auch an vielen isolirten Punkten von demselben überlagert, (Scharfenberg, Steingeräusch, Ramserberg).

Zwischen dem Gneiss und den Quarziten findet sich eine Partie von Kohlenkalken eingekeilt, welche vom städtischen Hochofen bis in die Nähe der Czuntawa verfolgt wurde. Unmittelbar über Dobschau nehmen schwarze Kohlenschiefer eine zusammenhängende Zone ein, welche bis unter dem Kamm des Gabbro, des Gugl, reicht. Diese Zone, von welcher bis jetzt nur das Vorkommen am Jerusalem und am Birkeln bekannt war, führt zahlreiche Eisenerzlagerstätten. Durch Funde von Petrefacten an einem Koburg'schen Tagbaue auf Spatheisenstein in den Maassörtern liess sich die interessante Thatsache constatiren, dass die dortigen Lagerstätten von Spatheisenstein der Kohlenformation angehören, wie dies Herr Bergrath Foetterle für die Lagerstätten des Zeleznik nachgewiesen hat. Aus dieser muldenförmigen Lagerung auf Gabbro und seinen Schieferen erklärt sich das nur oberflächliche Vorkommen des Erzes von selbst. Die Spatheisensteine bilden Putzen und Nestern innerhalb der Schiefermasse, keine zusammenhängenden Gangmassen. Die schwarzen Kohlenschiefer erscheinen im Zusam-

*) Verhandlungen 1867, Nr. 10, p. 213.

menhang mit schwarzen dolomitischen Kalken, sowie mit Rauchwacken, welche letztere indessen einen weniger sicheren Horizont abgeben, da auch die Werfener Schiefer vielfach mit Rauchwacken vergesellschaftet erscheinen.

Werfener Schiefer treten in grosser Regelmässigkeit im Hangenden der Quarzite auf. So am NW. Abhange des Ramserberges (südlich von Dobschau) und in einem langen Zuge am Fusse des Bedocisko-, des Czuntawa-, des Gelano-Berges, welches schon aus Triasdolomit bestehen. Auch weiter nach Osten sind sie bereits an mehreren Punkten constatirt worden, und es dürfte kein Zweifel sein, dass diese nur Theile eines weiter zusammenhängenden Zuges sind, welcher sich bis an das Ostende meines Gebietes (an den Nordabhang des grossen Knoll) erstreckt.

Dr. E. v. Mojsisovics. Der „Pisana-Quarzit“.

Bereits in den beiden letzten Nummern dieser Verhandlungen habe ich der Thatsache gedacht, dass die Quarzite, welche zwischen dem Granit der Hohen Tatra und dem äusseren Kalkgürtel liegen, stellenweise durch grossen Reichthum an Petrefacten ausgezeichnet sind. Merkwürdiger Weise sprachen aber diese für eine weit jüngere geologische Epoche, als die ist, welcher bisher diese Quarzite zugerechnet werden.

Die Entdeckung war eine so unerwartete und die Aufschlüsse im Hangenden waren in der ersten Zeit so dürftige, dass ich mich im ersten Berichte mit der einfachen Constatirung des Factums begnügen musste. Erst die Ergebnisse der im Laufe der letzten Wochen durchgeführten Untersuchungen gestatten annäherungsweise ein Urtheil über das Alter zu bilden. Und in der That, so unerwartet der erste Fund von Belemniten über dem Pisanafelsen aufwärts im Koscielisker Thal war, eben so überraschend waren die Verhältnisse, welche über das relative Alter Fingerzeige ergaben.

Unmittelbar dem Granit lagern feste reine Quarzite von röthlicher oder weisser Farbe auf. Höher nach aufwärts nehmen dieselben sehr allmählig kalkige Bestandtheile auf, mit deren Auftreten sofort das Erscheinen von Petrefacten verbunden ist. Stellenweise geht sogar der Quarzit in einen ziemlich reinen, dichten, festen Crinoidenkalk über, welcher aber in innigem Verbande mit dem Quarzite steht. Ueber den Quarziten folgen rothe Schiefer und darüber da und dort eine dünne Lage von Rauchwacke. Bereits auf der Zakopaner Magura, sowie im Koscielisker Thale und in Stara Robota fielen uns dunkle Kalktrümmer auf, ganz erfüllt von unbestimmbaren Brachiopoden und Bivalvendurchschnitten, welche immer an der oberen Grenze der rothen Schiefer sich fanden. Ganz den gleichen Kalken begegneten wir letztthin im Thale von Klein-Bohrócs in Liptau am Gehänge des Babki Wrch zusammen mit gut erhaltenen Brachiopodenschalen rhätischen Alters und mit dunklen Lithodendronkalken, welche identisch sind mit denen der rhätischen Stufe in den Alpen. Sie bedecken dort unmittelbar die rothen Schiefer, der tiefer liegende Quarzit ist jedoch nicht mehr aufgeschlossen, weil sich gerade an der Stelle, wo er erscheinen sollte, ein halbversunkener Hügel der Kalkzone an den Babkiberg anlehnt, so dass der der Kreide angehörige Choedolomit an den rothen Schiefer stösst.

Es geht aber aus diesen Beobachtungen hervor, dass der durch seinen Reichthum an Belemniten ausgezeichnete Quarzit, für welchen ich die Bezeichnung „Pisana-Quarzit“ nach der Localität vorschlage, an welcher wir ihn in Gesellschaft des Herrn Directors Fr. R. v. Hauer entdeckten, jedenfalls älter sein muss, als die karpatische Zone der rhätischen Formation. Ob er, wie ich aus allgemeinen geologischen Gründen beinahe muthmassen möchte, noch der rhätischen Stufe angehört, oder ob ihm ein noch hö-