

Glimmerschiefer und dergleichen, nur von oben ihren Weg in die Spalten hinein gefunden haben.

Ich halte aber diese Brocken nicht für wesentliche, sondern nur für accessorische Gemengtheile jenes Ganggesteines, welches man Glamm genannt hat, besonders da sie wohl zu Vöröspatak nicht aber zu Maidanpeek sich in der schwarzen, thonigen Grundmasse gefunden haben.

Die völlige petrographische Gleichartigkeit dieser Grundmasse an den verschiedenen Localitäten wäre auch schwer denkbar, wenn sie einem Materiale entspräche, welches aus den Gesteinen der Umgebung der Erzlagerstätten herstammte, denn diese Gesteine sind bei Maidanpeek nicht dieselben, wie bei Vöröspatak. Vielmehr drängtsich die Vermuthung auf, dass der Ursprung der Glammsubstanz in der Hauptsache nicht ausserhalb, sondern innerhalb der Erzlagerstätten zu suchen sei, mit welcher Annahme auch der bedeutende Erzgehalt das Glamm am besten stimmt.

Deshalb wäre es vielleicht nicht unpassend eine Analogie zu suchen zwischen dem Glamm und den in den letzten Jahren in der Litteratur mehrfach genannten Gangthonschiefern, wie sie im Oberharz vorkommen und besonders durch Herrn v. Groddek (Zeitschrift d. deutsch. geol. Gesell. Berlin 1866) eingehender behandelt wurden. Groddek erklärt die Bildung der Gangthonschiefer innerhalb der Erzlagerstätten des Harzes in folgender Weise. Das Hangende einer Gangspalte beispielsweise sei auf dem Liegenden dieser Spalte herabgerutscht. Das Herabrutschen sei ein langsames durch lange Zeiten fortgesetztes gewesen. Dabei habe sich ein Detritus von gepulvertem Gesteinsmaterial gebildet. Dieser Detritus sei durch einsickernde Wässer schlammig geworden. Der Schlamm sei mit der Zeit fest und durch den Gebirgsdruck schiefrig geworden. Die Schieferung geht nämlich bei den Gangthonschiefern bekanntlich den Saalbändern der Gänge parallel. Dieser Analogie folgend darf man vielleicht aussprechen, dass der Glamm sich zu den Gangthonschiefern ungefähr verhalte, wie sich im gewöhnlichen Sedimentgebirge plastischer Thon zu entwickeltem Thonschiefer verhält.

Freilich macht die chemische Beschaffenheit der verglichenen Gesteine diesem Vergleich einige Schwierigkeiten. Die meist schwarze Farbe der Gangthonschiefer rührt nämlich von Bitumen, oder doch von kohligen Bestandtheilen, die schwarze Farbe des Glamms von Kupferschwärze her. Hierüber sowie über die von mir vorhin als accessorisch bezeichneten Gemengtheile des Glammgesteines und über die Möglichkeit diese Thatsachen mit den anderen Beobachtungen in Einklang zu bringen, werde ich mich in meinem nächstens zu publicirenden Bericht über meinen Ausflug nach Serbien noch auslassen.

**Dr. E. Tietze.** Auffindung von braunem Jura bei Boletin in Serbien.

Die weitere Verbreitung der oberhalb Swinitza im Banat auftretenden Ammonitenbank des braunen Jura in der Umgebung dieser Fundstelle auf dem linken Donauufer zu constatiren, war mir während meines Aufenthaltes im Banat in diesem Sommer nicht gelungen. Um so mehr war ich erfreut, bei dem etwa 1 Stunde vom rechten Donauufer entfernten serbischen Dorfe Boletin die Spuren dieser Schicht auf beiden Thalgehängen der Boletinska reka wiederzufinden. Ein Exemplar des *Ammonites banaticus* Zittel und ein Gesteinsstück mit dem Abdruck einer *Rhynchonella* dienen mir von dort als Belegstücke. Der Aufschluss bei Boletin ist freilich

nicht so lobnend als der bei Swinitza durch Steinbruchsarbeiten gegebene, und scheint die betreffende Schicht ausserdem noch minder mächtig bei Boletin als bei Swinitza zu sein.

**Dr. E. Tietze.** Auffindung von Neocom und Turon im nord-östlichen Serbien.

Die bei Swinitza im südlichen Banat entwickelten blauen, kalkigen Schiefer, welche ich (Verhandl. Reichsanstalt 31. Oct. 1870) zufolge des Auftretens von *Ammonites Rouyanus d'Orb.* bei meiner geologischen Kartenaufnahme daselbst zum Neocom gestellt habe, und in welchen sich später auch *Scaphites Yvanii Puzos* gefunden hat, habe ich auch auf serbischem Boden wieder getroffen und zwar südlich des Vorgebirges Gröben, welches westlich von der an der Donau gelegenen Stadt Milanowatz in die Donau hineinragt. Die besten Aufschlüsse der Formation, welche hier wie bei Swinitza über Tithonkalken auftritt, befinden sich an dem Bergrücken, welchen die Strasse von Milanowatz nach dem Dorfe Boletin zu übersteigen hat.

Das Vorkommen anderer Glieder der Kreideformation konnte ich 6 Stunden landeinwärts von Milanowatz bei dem serbischen Bergorte Maidanpek constatiren. Ich erwähne hier nur einen mergligen Schiefer von, grauer oder graugelblicher Farbe, welchem Lagen eines gelblich grauen dichten Kalkes untergeordnet sind. Das Vorkommen grosser *Inoceramen* in diesen Schichten, unter welchen der *Inoceramus mytiloides Sowerby* erkannt wurde, und unter denen sich höchst wahrscheinlich auch *Inoceramus Cuvieri Sowerby* befindet, wie einige grössere Bruchstücke vermuthen lassen, weisen diesen Gesteinen ihren Platz in dem turonen Stockwerk der oberen Kreide an. Die Gesteinsanalogie derselben mit den Gosauschichten von Muthmannsdorf oder Grünbach bei Wiener-Neustadt ist nicht zu verkennen. Eine eben solche Analogie lässt sich mit den schiefrigen, grauen Kalkmergeln von der Šumarica im mittleren Croatien nachweisen, welche S t u r (Bericht über die geol. Aufn. im mittleren Croat. Jahrb. Reichsanst. 1863 pag. 506) erwähnt, und in welchen sich grosse *Inoceramen* gefunden haben. Näheres werde ich demnächst im Jahrb. d. Reichsanst. in einem Aufsätze mittheilen, welcher den Titel „Geologische Notizen aus dem nord-östlichen Serbien“ führen wird.

**Dr. M. Neumayr.** Ueber die Hornsteinkalke des südlichen karpatischen Klippenzuges.

Der Vortragende gab an, dass in dem genannten Gebiete neben der cephalopodenreichen Facies des mittleren und oberen Jura eine zweite durch Hornsteinkalke und reine Hornsteinschichten mit sehr spärlichen Versteinerungen gebildete Ausbildungsweise desselben Alters herläuft. Auf Einzelheiten einzugehen ist überflüssig, da dieselben in einer zum Drucke vorbereiteten Arbeit des Vortragenden ausführlich enthalten sind.

Einsendungen für das Museum.

**H. Wolf.** Gebirgsarten und Mineralien aus dem Grossherzogthum Hessen.

In der der Zusendung dieser Sammlung von nahezu 200 Stück erkennen wir die Erfüllung einer freundlichen Zusage, welche Herr Prof.