

Herr Dr. Neumayr durch die Bearbeitung des Blattes: „Umgebungen von Scharnitz und Telfs“ selbstständigen Antheil genommen hat. In dieser Karte sind von der Basis der Trias aufwärts 25 durch verschiedene Farben und Schraffirungen gekennzeichnete Unterabtheilungen von Sedimentär- und Massengesteinen zur Darstellung gebracht worden, über deren Verbreitung und Beschaffenheit der Vortragende zusammenfassende Mittheilungen machte. Insbesondere wurde an einer Reihe instructiver Profile, die für das Verständniss der Bildungsgeschichte dieses Alpen-theils so wichtige Transgression der Carditaschichten und des Hauptdolomites demonstrirt.

Der ausführliche Bericht über die vom Vortragenden selbst im letzten Sommer ausgeführte Aufnahme wird in der nächsten Fortsetzung von dessen „Beiträgen zur topischen Geologie der Alpen“ in unserem Jahrbuche mitgetheilt werden.

K. M. Paul. Die Kohlenablagerungen bei Agram und Brood.

Ein Durchschnitt, den der Vortragende vor kurzer Zeit von Agram gegen Nord, über Stefanovec, Ternova, Bidrovec und Vetovec bis an den Fuss des sich hinter letztgenanntem Orte erhebenden älteren Grundgebirges (des Slemc-Gebirges) zu begeben Gelegenheit hatte, ergab nach Durchschreitung der Diluvialebenen der Save zunächst (bei Stefanovec) blaugrauen Sand und Tegel, die flach gegen Süden einfallen, und wohl den Congerien-Schichten des Wiener Beckens und der Lignit führenden Formation Slavoniens (den Schichten mit *Unio maximus*, *Paludina Fuchsi* und *Sadleri*) entsprechen. Unter diesen liegt (bei Ternova mächtig entwickelt und deutlich aufgeschlossen) eine ebenfalls aus Slavonien wohlbekannte Ablagerung, die in letztgenanntem Lande so weit verbreiteten weissen Mergel, welche hier in den höheren Lagen mit Conglomerat-Schichten, in den tieferen (zwischen Ternova und Bidrovec) mit Tegellagen in Wechsellaagerung stehen. Diese Schichten fallen steiler als die jüngeren Tegel nach Süden. Unter dieser Ablagerung, die wir nach den im letzten Sommer in Slavonien gemachten Erfahrungen als ein ungefähres Aequivalent der jüngeren Cerithienschichten zu betrachten gewöhnt sind, sollten gegen Nord fortschreitend Schichten vermuthet werden, die etwa den marinen Neogenschichten entsprechen würden. Von solchen fand sich jedoch in dem in Rede stehenden Durchschnitte keine Spur vor. Unter dem Complex der weissen Mergel folgt vielmehr eine Ablagerung rein limnischen Ursprunges. Es sind zunächst (beim ersten Stollen vor Vetovec aufgeschlossen) grauer Mergel mit einer Melanopsis (wahrscheinlich *M. Hautkeni*), darunter (beim Schachte nördlich von Bidrovec, und am Wege zwischen dem nördlichen und südlichen Theile von Vetovec aufgeschlossen) ein Complex von dunklen Kohlenschiefern und lichterem, sandigen Mergeln, die in grosser Menge eine Congeria (cf. *C. stiriaca*), eine Melania (wohl sicher *M. Escheri*) und eine Cyrena (an *C. lignitaria* erinnernd), enthalten. Ein Schurfschacht, der in diesen Schichten nördlich von Bidrovec abgeteuft wurde, ergab zuerst Schiefer mit Congerien, hierauf ein 1' mächtiges Flötz schöner Braunkohle, hierauf $4\frac{1}{2}$ ' dunkle Schiefer, ganz angefüllt mit Congerien und Melanien, endlich ein zweites Flötz, dessen Mächtigkeit jedoch noch nicht durchfahren ist. Die Schichten streichen von O. nach W. und fallen unter 45° nach S. Unter diesen kohlenführenden

Schichten findet man (nördlich von Vetovec im obersten Stollen aufgeschlossen) ein loses Conglomerat, welches die tiefste Etage der Tertiärbildungen darzustellen und unmittelbar auf dem krystallinischen Grundgebirge aufzuliegen scheint.

Wenn auch die Fossilien der Schichten von Bidrovec und Vetovec keinen guten Erhaltungszustand zeigen, und ausserdem Arten angehören, die (wie *M. Escheri*) eine bedeutende verticale Verbreitung haben, oder (wie *Cong. stiriaca*) selbst in tadelloser Erhaltung von nahestehenden Formen schwer zu unterscheiden sind, so ist doch die Vergesellschaftung dieser Formen, welche gerade von Stur in seiner Geologie von Steiermark als bezeichnend für das Niveau der Sotzka-Schichten angegeben werden, charakteristisch genug, um eine Parallelisirung unserer Schichten mit den Schichten von Sotzka (dem Niveau des *Cerithium margaritaceum*) zu rechtfertigen, umso mehr als auch die petrographische Entwicklung (namentlich die Anwesenheit des charakteristischen Liegend-Conglomerates) mit der von Stur für Steiermark als normal bezeichneten übereinstimmt.

Die kohlenführende Ablagerung nördlich von Agram entspricht somit nicht (wie auf unseren älteren Karten angedeutet erscheint) dem Niveau der Marinbildungen des Wiener Beckens, sondern dem tieferen Niveau des *Cerithium margaritaceum*, und schliesst sich in Bezug auf ihre geologische Stellung einerseits an die ausgedehnten Braunkohlengebiete des südlichen Steiermark, andererseits an die älteren kohlenführenden Schichten Slavoniens (das sogenannte Požeganer Conglomerat) unmittelbar an.

Eine zweite Mittheilung des Vortragenden betraf die Gegend von Brood in Slavonien, die dort entwickelten, jungtertiären Bildungen und deren Lignitführung.

Als Hauptresultate der dort gemachten Beobachtungen wollen wir hier nur hervorheben, dass in der Gegend von Brood, übereinstimmend mit den im westlicheren Theilen Slavoniens gewonnenen Erfahrungen, die jungtertiären Schichten in zwei, durch ihre Fauna wesentlich von einander unterschiedene Horizonte zerfallen, von denen der höhere durch eine reiche Fauna scharfgekielter, knotiger und verzerrter Paludinen (*P. Zelenbori*, *Hörnesi* etc.), die tiefere durch glatte Paludinenformen (hier vorwiegend *P. Sadleri*) charakterisirt ist. Der erstere Horizont entspricht der von dem Vortragenden schon seit längerer Zeit in zahlreichen Mittheilungen und Reiseberichten als das jüngere Glied der westslavischen Süßwasserschichten bezeichneten Etage, für welche von Neumayr neuerlich der Name Paludinenthone vorgeschlagen wurde. Der zweite Horizont entspricht der Zone des *Unio maximus* und wahrscheinlich den Congerienschichten des Wiener-Beckens. Nähere Schilderung einiger interessanter Durchschnitte aus dieser Gegend, aus welcher ein reiches Material zum Theile neuer Paludinen- und Unionenformen mitgebracht wurde, beabsichtigt der Vortragende in einer gemeinsam mit Herrn Dr. Neumayr vorbereiteten Arbeit über die neogenen Süßwasserschichten Slavoniens zu geben.

Was das Vorkommen der Lignitflötze in dieser Gegend betrifft, so ist der Unterschied der Ablagerungsform der Brooder Gegend von der westlicherer Punkte namentlich der, dass während weiter im Westen die lignitführende Formation nur einen mehr weniger schmalen Streifen am

Südrande der slavonischen Hügelkette bildet und durchaus südliches und südwestliches Einfallen zeigt, bei Brood sich diese Ablagerung gegen Nord zu einem ausgedehnten Becken erweitert, dessen Schichten am Südrande (im Bergbaue von Tomnica) nach Nord, am Nordrande (bei Orljavac, am Südgehänge des Djilgebirges) dagegen, nach Süd einfallen. Im erwähnten Bergbaue sind, ausser einem unabbauwürdigen Hangendflötze von 3' Mächtigkeit, ein Flötz mit 7', und wenige Klafter tiefer ein zweites mit 3 1/2' aufgeschlossen.

Einsendungen für das Museum.

Mineralien aus Peru und Richmond.

Von Herrn Pflücker y Rieo in Lima erhielten wir eine Suite von Mineralvorkommen, zumeist aus Peru, zugeschiedt, die uns, abgesehen von der Rarität des aus so weiter Ferne Kommenden, auch in Folge der Anzahl schön entwickelter Mineralspecies die sie enthält, recht werthvoll ist. Der grössere Theil davon sind ausgezeichnete Belagstücke zu der Schilderung der mineralogischen Verhältnisse des Bergwerkes Morococha in Peru, die von H. Pflücker in unseren Verhandlungen (1871, Nr. 11) gegeben ist, Vorkommnisse, die auch sonst in der mineralogischen Literatur wohl beachtet sind und unter denen neben Tetraëdrit (Sandbergerit Breithpt.), Enargit, Manganblende, Wolframit, besonders Blumit in freistehenden, bis 8 Mm. grossen undurchsichtigen, und kleineren nelkenbraun durchscheinenden Tafeln besonders hervorzuheben ist. Von dem Fundorte Quespisiza enthält die Suite prächtvolle Aggregate von bis 2 Mm. grossen Tafeln von Polybasit und Pyrrargirit in schönen Prismen $\infty P2 . - \frac{1}{2} R.$ Von besonderem Interesse ist ferner das — anscheinend neue Vorkommen von gediegenem Blei von Azulcocha (Huancavelica) in abgerundeten Körnern mit Stückchen von Bleiglanz und Resten zersetzter Schlacke, welcher Umstand wohl die Entstehung des Bleies aus dem Bleiglanz durch Einwirkung von Hitze erweist.

Durch die Güte des H. F. Sander erhielt das Museum von H. George U. F. Ulrich aus den Basalten von Richmond bei Melbourne in Australien eine Anzahl Stücke eines neueren Vorkommens von Herschelit und Philipsit, unter denen die schönen Krystallisationen des ersteren zur neuerlichen Untersuchung der noch nicht genügend erforschten krystallographischen Verhältnisse dieser Mineralspecies sehr einladen.

H. Wolf. Die Knochenreste von Heiligenstadt bei Wien.

Die Ziegeleien von Heiligenstadt und Nussdorf sind den Geologen wie Paläontologen Wien's längst als ausgiebige Fundstätten für die Reste von *Elephas primigenius* und anderer fossiler Säugethiere bekannt. So erhielt das k. k. Hofmineralien-Cabinet im Jahre 1863 aus der Schegar'schen Ziegelei einen ganzen Elephantenschädel, worüber Prof. Peters in unseren Verhandlungen 1863, p. 119 berichtet. Vor drei Jahren acquirirte Herr Karrer einen Unterkiefer aus der Kreindl'schen Ziegelei für das geologische Museum der Universität und das Museum der geologischen Reichsanstalt besitzt aus dem Jahre 1857 Kieferreste mit Backenzähnen, eben daher.

Als die Abgrabungen im grossen Maasstabe für den Bahnhofbau der Nordwestbahn begannen, hatte ich meine volle Aufmerksamkeit dieser Fundstelle zugewendet, und ich konnte schon am 31. Mai 1870. (Siehe Verhandl. 1870, p. 144) eine kurze Schilderung dieser Fundstätte geben. Es waren damals schon gefunden ein Kiefer von Rhinoceros, ein Pferdeschädel und ein Stosszahn von *Elephas primigenius*. Herr Stur, welcher die Restaurirung dieser Stücke und deren Aufstellung im Museum besorgte, gab Nachricht hierüber auf pag. 185 der Verhandlungen desselben Jahres.

Alle diese Knochenreste wurden an einem Delta von Localschotter gefunden, welches sich an der Mündung des von Grinzing kommenden Baches, in den alten Donau-Lauf hinausbaute. An der inneren Spitze dieses Deltas strandeten die von den Hochfluthen der Donau herbeigeschwemmten Cadaver und wurden successive von dem diluvialen Lehm, dem Löss, bedeckt, so dass die Reste derselben nun unter einer 3—4 Klafter mächtigen Lössdecke auf dem Localschotter gefunden werden.