

Lagerung, als der Fauna nach scharf geschieden sind von der sarmatischen Stufe. *Melanopsis impressa* ist nur in Szomor in einer untergeordneten Schichte und da häufig vorhanden. In dem übrigen gesammten Schichtencomplexe fehlt sie an allen Orten. Hingegen kommen ausser den an Arten wohl armen, aber an Individuen massenhaft entwickelten Foraminiferen auch Bryozoen an zahlreichen Orten, wie Tinnye, Parbál, Páty, Téteny in bedeutender Menge vor.

Herr v. Hantken hatte in Betracht dessen schon im Jahre 1860 in der am 10. März gehaltenen Fachsitzung der ung. geolog. Gesellschaft sich gegen die Ansicht, die Cerithienschichten seien Ablagerungen aus brackischen Gewässern, entschieden erklärt.

In der Umgebung von Pest, also am linken Donauufer fand Hantken in den sarmatischen Schichten stellenweise häufig eine Foraminifere, die nach Herrn Professor Rous System dem Geschlechte *Ovulites* angehört, und als *O. hungaricus* Hantk. bezeichnet wird. Sie bildet eine 1 bis 2 Millimeter lange, etwa 1 Mill. im Durchmesser haltende muffartige Röhre, deren Oberfläche mit äusserst feinen nur bei starker Vergrösserung sichtbaren Poren bedeckt ist. Sie fand sich in einem Kalksande von Tot-Györk im Pester Comitete, welchen Herr Professor Szabó aufgesammelt hatte, dann in zahlreichen Exemplaren in einer Schichte, die gelegentlich des Grabens eines Brunnens im Pester-Bahnhofs der Losonczer-Eisenbahn blossgelegt wurde. Hier tritt sie in Gesellschaft von *Cerithium pictum*, *Cer. rubiginosum*, *Rissoa inflata*, *Cardium obsoletum*, *Peneroplis*, *Spirolina* und *Polystomella* auf.

Max von Hantken. Die oligocene brackische Bildung von Sárisap bei Gran. (Mitgetheilt aus der Sitzung der geologischen Gesellschaft für Ungarn vom 23. Jänner.) Gelegentlich der Abteufung eines Schachtes wurde ein Schichtencomplex von 26 Klaftern Mächtigkeit blossgelegt, der aus einer brackischen und einer marinen Abtheilung besteht. Die brackischen Schichten, vorherrschend aus mehr oder weniger sandigem Tegel zusammengesetzt, enthalten als vorherrschende Versteinerungen: *Cerithium margaritaceum*, *Melanopsis ancillaroides*, *Cyrena semistriata* Desh., *Rosalina viennensis* d'Orb. und Charafrüchte. Unmittelbar über der Kohle, die in der untersten Abtheilung auftritt, kommt auch eine *Congeria* sehr häufig vor, welche Herr Director Dr. Hörnes als *C. Brardii* Brongt. bestimmte. Die Gesamtmächtigkeit dieser Schichten beträgt ungefähr 16 Klafter. Der darüber liegende Schichtencomplex besteht vorherrschend aus Sandstein und in den untersuchten Gesteinsproben sind keine Weichthierreste beobachtet worden. Nur in dem Schlemmrückstande sind Echinidenstacheln wahrgenommen worden, was auf die marine Natur dieser Schichten hinweist. Es unterliegt keinem Zweifel, dass diese Schichten schon zu dem mächtigen oligocenen marinen Sandsteinkomplexe gehören, welcher in der Graner Umgebung eine so weite Verbreitung besitzt. Die Gesamtmächtigkeit dieser Schichten in dem Schachte beträgt bei 10 Klafter. Eine besondere Hervorhebung verdient die bei 1 Fuss mächtige Tegelschichte, welche die brackischen und die marinen Schichten von einander trennt. Diese enthält nämlich in einer ausserordentlichen Menge eine kleine Schneckenart, die Herr Dr. Frauenfeld als *Cingula*, sehr nahe verwandt der *Cingula sutura* aus Dalmatien, bestimmte; sie wurde weder in einer tieferen noch höheren Schichte wahrgenommen und bezeichnet demnach einen scharfen Horizont.

In dem brackischen Schichtencomplexe kommen untergeordnet reine Süswasserschichten vor, die *Melania*, *Lymneus*, *Planorbis* enthalten. Dieselben bestehen ausschliesslich nur aus Schlamm und verkohlten Pflanzentheilen, so dass der Schlemmrückstand nur reine Kohlentheilchen erkennen lässt. Wo eine

bedeutendere Anhäufung von Pflanzenresten ohne gleichzeitigen Absatz von Schlamm stattfand, mussten nothwendigerweise Kohlenlager entstehen, wie die gegenwärtig im Abbau stehenden Kohlenflötze von Miklosberg, Sárísáp, Mogyoros und Szarkas, welche alle dem untersten Horizonte der brackischen Bildung angehören.

Vorträge.

J. Nuchten. Modell und Karte des Braunkohlenbergbaues bei Glocknitz Der Bergbau-Inspector, Herr Josef Nuchten, wies ein von dem Obersteiger Haller in dem Maassstabe von 1 Zoll = 10 Klafter verfertigtes Modell des Heinrich Drasch'schen Braunkohlenbergwerkes bei Glocknitz in Niederösterreich nebst der betreffenden Grubenkarte vor, und erläuterte dasselbe. Die Veranlassung zur Anfertigung des Modells, welches auch zur diesjährigen internationalen Ausstellung nach Paris eingesendet werden wird, gab Herr Nuchten die Unklarheit über die Lagerungsverhältnisse des Braunkohlenflötzes in der Tiefe. Auf dem Modelle ist das Kohlenflötz durch feine Dräthe, im Hangend gelb, im Liegend weiss, begränzt, und sind die Bauhorizonte durch Streifen von Weissblech und auf diesen die ausgefahrenen Strecken durch rothe Linien angedeutet, endlich die Schächte durch schwarze Stäbe und nebstdem die Taggegend ersichtlich gemacht. Das Modell verdeutlicht nun vollständig die Störungen, welche das Braunkohlenflötz erlitten hat, und legt dar, dass das Flötz in der jetzigen Tiefe von 125 Klaftern in 3 Trümmern angefahren und ausgerichtet wurde, welche die Namen „Hauptflötz,“ „Vorderflötz“ und „Mittelflötz“ erhalten haben. Das Hauptflötz ging völlig saiger aufgerichtet zu Tage aus, wurde zum Theile durch Abraumarbeit abgebaut, und verschmälert sich im Streichen gegen die Tiefe immer mehr; das Vorderflötz steigt bis zu 42 Klafter unter die Tagesdecke, während das Mittelflötz erst in einer Tiefe von 72 $\frac{1}{2}$ Klafter sich ansetzt. Das Hauptflötz streicht von Ost in West, und fällt in der oberen Tiefe mit 50 Graden, tiefer mit 20 Graden, und endlich in der grössten Tiefe windschief wieder steil ein. Das Vorder- und Mittelflötz stehen nahezu senkrecht Das Hauptflötz, hat eine Streichungs-Ausdehnung von 60—20 Klaftern, keilt sich im Streichen einerseits aus, und wird andererseits durch eine Verwerfungskluft abgeschnitten, besitzt eine Mächtigkeit von 4—11 Klafter, und hat zum Liegenden Glimmerschiefer und zum Hangenden einen bituminösen Thon. Die Abbauhorizonte sind je 5 Klafter von einander entfernt, und der Abbau des Flötzes erfolgt mit First- und Ulmstrassen, einerseits von oben nach abwärts, andererseits von Westen gegen Osten dem Förderschachte zu Diese Abbaumethode ist durch den ungeheuren Druck bedingt, welchen das Hangendgebirge ausübt, und welcher es nebst der Feuergefahr nothwendig macht, dass alle ausgeschlagenen Räume vom Tage aus mit tauben Bergen versetzt werden müssen. Die Förderung und Wasserhebung erfolgt in Schächten, von welchen der tiefste, der Richardschacht, in der kurzen Zeit eines Jahres 117 Klafter tief abgesunken worden ist, und in welchen zwei Dampfmaschinen von je 10 und 12 Pferdekraften thätig sind. Durch den bisherigen Aufschluss sind 3 Millionen Centner Kohlen zum Abbau vorgerichtet, und werden die Glocknitzer Braunkohlen gegenwärtig auch von der südlichen Staatsbahn zur Lokomotivheizung verwendet.

E. Sness. Der braune Jura in Siebenbürgen. Ein weiteres Studium der Sendungen und neueren Mittheilungen des Herrn Herbig ergab die folgenden Ergänzungen zu den, über den braunen Jura Siebenbürgens von Herrn Stur (in Hauer und Stache, Geologie Siebenbürgens, S. 276)