In allen drei Wasserproben ist das doppelt-kohlensauere Calcium der Hauptbestandtheil, die übrigen Bestandtheile sind in sehr kleiner Menge vertreten. Ausgenommen Spuren von Ammonium sind Jod, Brom, Fluor, Bor und organische Substanzen in diesen Wässern nicht enthalten. Dieselben sind geruchlos und gasarm.

Zum Schlusse sei bemerkt, dass die Várallyaer Quelle incrustirende Eigenschaft besitzt.

Victor Guckler.

Sitzungsberichte der ung. geologischen Gesellschaft.

Sitzung am 5. Január 1881.

1. Herr Josef Bernáth berichtet über eine Erdsenkung am nordöstlichen Ufer des Plattensees.

2. Herr Ludwig v. Lóczy, der als Mitglied der von Graf Széchenyi unternommenen Forschungsreise nach Asien Gelegenheit hatte in die Vulkanregion der Insel Java einzudringen, trägt seine daselbst gesammelten geologischen Beobachtungen vor. Zwischen Pekalonga und Semarang reihen sich 5 grosse Vulkane aneinander, von denen einige ihre Scheitel bis über 10,000 Fuss Meereshöhe erheben, wie der Slamat und der Szumbing. Einige stossen noch grosse Dampfwolken aus, so der Slamat und der Merapi, die übrigen besitzen nur Fumarolen und Solfataren. Von Semarang bis Ambarava benützte Herr L. die Eisenbahn. Bei den ersten Hügeln beobachtete er unter den vulkanischen Tuffen und Conglomeraten einen Foraminiferen-Kalk und steil einfallende Flyschschichten. Ambarava liegt 1400 Fuss hoch in einer kraterförmigen Thalebene zwischen den Vulkanen Merbabu und Ungaran. Von hier aus gelangt der Reisende über einen 2000 Fuss hohen Sattel in die Provinz Kadu, an deren Grenzen sich fünf Vulkane erheben. Das ganze Gebiet ist von vulkanischen Producten bedeckt, in der Nähe des noch thätigen Merapi sind dies kaum angegriffene Amphibol- und Augit-Andesite; in den übrigen Theilen der Provinz besteht der Boden auf fruchtbaren Lehm (Nyirok), der unmerklich in den darunter liegenden Trachyttuff übergeht. Herr Lóczy bestieg den Merapi von Selo-Sattel (4800') aus, der hohe Kegel des Vulkanes ist auf der West- und Nordseite von tiefen Wasserrissen durchfurcht, welche die alten Lavaströme und Tuffschichten schön erkennen lassen. Zum Eruptionskegel gelangte er auf einem mit fester Kruste bedeckten Aschenrücken vom Rande des alten Kraters aus. Der Krater misst beiläufig 1000 M. im Durchmesser und hat ca. 600 Fuss Tiefe, ihm entströmen Wasserdampf und schwefelige Dünste. Das Gestein besteht hier aus einer lockeren Breccie von lichtgrauen Amphibol-Andesit; gegen das Innere des Kraters beträgt der Böschungswinkel 30°, nach Aussen hingegen 50°. Sowie alle Vulkane Java's hat auch der Merapi keine Lavaströme sondern reichliche Lapilli- und Aschenausbrüche geliefert, welche lose Materialien durch die häufigen Platzregen sich in Gestalt von Schlammströmen auf die Niederungen ausbreiteten, mehr Schaden verursachend als die Eruption selbst. Am

Fusse des Merapi liegen die Schichten von Trachyttuff und Breccien sehr regelmässig mit einer Erhebung von 1—2° gegen den Berg; sie gleichen hier auffallend unseren ungarischen Trachyttuffgebilden.

Der Merapi hatte in unseren Jahrhunderte 9 Ausbrüche.

Die Vulkane der Insel Java bezeichnen ihrer Lage nach Längs- und Querspalten. Eine Hebung der Nordküste Javas wird durch Culturschichten, die man bei Semarang auffand, dargethan.

3. Herr L. v. Roth legt die von Herrn J. Budai bei Bodos gesammelten Versteinerungen vor. Der Fundort liegt im Comitate Háromszék im Thale des Kövespatak, SW. von Bodos. Unter den 17 daselbst aufgefundenen Arten befanden sich 3 neue, nämlich eine Bythinia und 2 Congerien. Diese Versteinerungen stammen aus den mittleren Schichten der pannonischen Ablagerungen des Széklerlandes (Sande und Thone), welche wahrscheinlich den pontischen und levantinischen Schichten Neumayrs entsprechen.

Sitzung am 9. Februar 1881.

1. Herr B. v. Inkey berichtet über Drehungserscheinungen bei Gelegenheit des Agramer Erdbebens. (S. Földt. Közl. XI. Jahrg. 1.—3. S. 76. u. f.)

2. Herr A. Franzenau bespricht die auf dem Rákosfelde (Budapest) aufgeschlossenen Mediterranschichten, namentlich deren vom Vortragenden eingehend untersuchte Foraminiferenfauna. (S. Földt. Közl. XI. Jahrg. 1.—3. S. 83 u. f.)

3. Die Mollusken-Fauna des obgenannten Fundortes wird durch Herrn J. Halavátts vorgeführt: sie besteht aus 27 Bivalven- und 10 Gasteropoden-Arten, die zusammen das Alter der betreffenden Schichten als obermediterran erkennen lassen.

4. Herr Franz Schafarzik weist Dünnschliffe des Cerithienkalkes der Gubacser Puszta (in der Nähe des Soroksárer Dammes) vor, welche erkennen lassen, dass der fragliche Kalkstein zum grössten Theil aus Foraminiferenschalen besteht.

Derselbe legt ferner die von Munier-Chalmas bestimmten Versteinerungen aus den oberwähnten mediterran Ablagerungen des Rákos vor: es sind dies 36 Molluskenarten, ferner mehrere Crustaceen — darunter eine neue Art: Callianassa Szabói, Milne-Edwards — sowie Stachelhäuter. Der Vortragende erwähnt, dass der in Rede stehende mediterrane Kalkstein in nicht geringer Menge trachytisches Material enthalte, welches des gleichalterigen Eruptionen entstamme.

Schliesslich führt derselbe die, besonders an Melanopsiden reiche Fauna der Congerienschichten von Tót-Györk vor.

Sitzung am 2. März 1881.

1. Der erste Secretär legt eine von Herrn Dr. S. Roth in Leutschau eingesendete Abhandlung über die Serpentine von Dobschau und von Jekelsdorf vor. Bei Jekelsdorf kommt eine kleine Partie von echten Serpentin, über werfener Schiefer gelagert und von triadischen Kalkstein bedeckt vor. Das Gestein ist als granatführender Diallag Serpentin zu bezeichnen und scheint aus einem olivinführenden Diallaggestein hervorgegangen zu sein. Ähnlich ist der Serpentin von Dobschau, in wel-

chem jedoch die Granaten in grösserer Menge und schon dem freien Auge sichtbar auftreten.

2. Herr J. Budai bespricht die Gesteine des südlichen Zweiges des Hargita-Gebirges. Er findet daselbst, am Berge Nagy-Morgó einen Biotit, Hornblende und Oligoklas führenden Trachyt, welcher an der Westseite des Berges einen feinkörnigen Tridymit führenden Hornblendetrachyt durchbrochen hat. Auf dem Gipfel sowie am Fusse des Berges Mitács werden Oligoklas-Biotit-Amphiboltrachyte von Basalten durchsetzt: letztere sind überwiegend Plagioklas-Basalte mit trachytischem Habitus. Oligoklas-Biotit-Amphibol-Trachyte in normalem Zustand fand der Vortragende auch auf dem Berge Pelecske, in alunitischer Modification am Fusse des Pelecske und des Mitács. Augit-Trachyt findet sich bei Bibarcztalva anstehend.

3. Herr H. Stern trägt die Resultate seiner petrographischen Untersuchung des Kugeltrachytes aus dem Stephansschacht in Schemnitz vor. Er fand, dass die bekannten Kugeln aus demselben Materiale bestehen wie das umschliessende Gestein, nämlich aus Amphibol-Augit-Labradorit-Trachyt.

Sitzung am 6. April 1881

1. Der zweite Secretär der Gesellschaft legt eine Arbeit des Herrn Dr. A. Steiner, Professor in Leutschau „über die Ursachen der verschiedenen Färbung des Karpathensandsteines“ vor. Nach einer allgemeinen Beschreibung des Karpathensandsteine aus der Umgegend der Hohen Tatra betont der Verfasser den Umstand, dass die Farbe des Gesteines in den frischen Theilen lichtblau oder graublau, in den verwitterten Partien aber bräunlichgelb sei. Die Farbenveränderung sei der Einwirkung der Atmosphaerilien zuzuschreiben, welche eine theilweise Oxydation des im frischen Gesteine vorhandenen Eisenoxydules, sowie eine Auslaugung der im Bindemittel vorhandenen Carbonate des Kalkes und der Magnesia bewirken. Die Thatsächlichkeit dieser Vorgänge beweist der Verfasser durch mehrfache Analysen der beiden Gesteinsvarietäten.

2. Herr J. Halavát bespricht, auf Grundlage von R. Hörnes und Auinger's neuestem Werke, die Stellung der im Lamarck'schen Systeme zu den Involuten gerechneten Genera Oliva, Ancillaria, Cypraea und Erato im neuen von Adams aufgestellten Systeme. Im Laufe des Vortrages weist er die Vertreter jener Geschlechter aus den Mediterranschichten Ungarns in ganzen sowie in durchschnittenen Exemplaren vor.

3. Herr H. Stern trägt im Anschlusse an seinen früheren Vortrag über den Kugeltrachyt von Schemnitz die Resultate seiner weiteren Untersuchungen über die in der Mátra auftretenden kugeligen und sphaerulithischen Trachyte vor. Erstere kommen am Fusse des Berges Solymos, letztere am Wege von Parád nach Gyöngyös und am Lőrinczi-Berge vor. Die Entstehung dieser kugeligen und sphaerulitischen Gebilde führt der Vortragende auf dieselben Ursachen, wie die der Schemnitzer Trachytkugeln zurück. Bei den Trachyten des sog. Mulatóhegy von Lőrincz beschreibt er die sog. miemitische Textur.

Sitzung am 4. Mai 1881.

1. Herr Dr. J. Krenner zeigt ein neues Mineral aus dem Avasthale im Comitate Szatmár. Dieses bisher für Eisen-Pecherz gehaltene Mineral ist schwarz, in dünnen Splittern roth durchscheinend, von muscheligem Bruch, glasglänzend und spröde. Seine chemische Zusammensetzung entspricht nach der von Lotzka ausgeführten Analyse, der Formel 5 ($Fe_2 O_3$) 2Si O_2, $9H_2O$; es ist demnach ein Eisenhydrosilicat, dem die Stelle zwischen dem Traulith und dem Melanosiderit zukommt. Dichtigkeit 3·33, Härtegrad 3·5, durch Salzsäure wird der Eisengehalt ausgezogen und die Kieselsäure bleibt als glasartiger wasserheller Rückstand. Das neue Mineral erhielt den Namen Avasit.

2. Herr A. Schmidt machte einige Mittheilungen über die Eisenerzvorkommnisse des Borsoder Comitates. Im oberen, nordwestlichen Theile des genannten Comitates kommen solche in kleiner, aber bemerkenswerther Verbreitung vor. In der Nähe der Gemeinden Rudobánya, Felső- und Alsó-Telekes treten der Trias zugezählte Kalke und Dolomite unter der diluvialen Decke hervor; diese sind es, welche die Eisenerzlagerstätten in Gestalt von oft mächtigen Lagerstöcken enthalten. Die hier auftretenden Roth-, Braun- und Thoneisenerze sind im Allgemeinen von vorzüglicher Beschaffenheit. Der darauf getriebene Bergbau reicht in seinen Anfängen wohl in das 14. Jahrhundert zurück; in Ermanglung speciellerer Daten sprechen heute noch die grossartigen Überreste der Halden für dessen einstige Bedeutung. Rudobánya nahm, laut G. Wenzel, einst den dritten Rang unter den oberungarischen Bergstätten ein. Es scheint, dass die Alten hier auch edlere Erze ausgebeutet haben, da das Eisenerz noch heutzutage mächtig hervortritt, während die verlassenen Baue tief im Inneren der Berge zu riesigen Verhauen führen. Bei Rudobánya ist das Erzlager auf ca $1^1/_2$ Kilometer Länge zu Tage aufgeschlossen, wo sich dann ein Tagbau an den anderen reiht. Als Verunreinigung dieser Erze müssen die beigemengten Kupfererze, Malachit und Azurit angesehen werden. Nach den Aussagen mehrerer Augenzeugen hätten sich in einer erdigen Varietät der Eisenerze Spuren von gediegenem Quecksilber gezeigt. Unter den gesammelten Stufen sind Calcit und Gyps zu erwähnen.

Von Rudobánya nach Felső-Telekes gehend sammelte der Vortragende auf den alten Halden des Gyépely genannten Bergrückens gediegenes Kupfer mit bisweilen krystallinischen verästelten Formen. Unter den Eisengruben von Felső- und Alsó-Telekes sind die Baue an beiden Seiten des Templomka genannten Hügels, an der Grenzscheide der beiden Gemeinden, die bedeutendsten. In dem Grubenrevier Péch, bei Alsó-Telekes wird ein vortreffliches Eisenstein in mächtigen Massen zu Tage gewonnen. Bei seinem letztem Besuche fand der Vortragende die Mächtigkeit des Lagers zu 3 Meter, doch zeigte die Ausfüllung unregelmässige Ausbuchtungen, die sich stellenweise zu 1 dm. Mächtigkeit zusammendrückten. Das Erzlager ist hier den umschliessenden Schichten conform eingelagert mit einem Verflächen von 50—60° nach Nord. Unter den gesammelten Stücken wird Baryt und Cerussit, von anderen Fundstellen auch Bleiglanz erwähnt. Das ganze Eisenerzrevier von Rudobánya-Telekes erstreckt sich circa 5 KM. lang in NO. Richtung, und die hier angehäufte Erzmenge verspricht auf lange Zeit hinaus reiche Ausbeute.

3. Derselbe legt die von Herrn G. Guckler gesammelten Daten über die

bei Várallya im Com. Tolna entspringende Mineralquelle vor. Herr S. Bornschegg, Bergwerksleiter daselbst, gibt drei im Hotter der Gemeinde befindliche Quellen an, u. z. die von Várallya, den Büdöskut und den Györgyenkut. Die Analyse dieser Mineralwässer weist in allen einen hohen Gehalt an doppeltkohlensauren Kalk nach. Die Menge der fixen Bestandtheile ist in der obigen Reihenfolge 0·435, 0·315 und 0·206.