

hervor, welche jenen, die man an festgewordenen Schichten beobachtet, ganz ähnlich sind. Einige der Eindrücke auf den Schichtflächen des unteren Kohlen-sandsteines sind auf diese Art nach der Annahme des Herrn Hancock durch kleine Trilobiten erzeugt.

Herr D. Stur berichtete über eine Mittheilung des Herrn Joseph Klement, technischen Lehrers an der k. k. Unter-Realschule in Sillein, über die Kohlensäure-Quelle im Kirchhofe zu Sz. Iván in der Liptau. Die Kirche von Sz. Iván steht auf einem Kalktuffhügel, der gegen Norden und Osten steil abfällt. Der sanfte Abhang gegen Westen und Süden stösst südlich an eine Sumpfwiese. Die Quelle befindet sich im Kirchhofe selbst, südlich bei der Kirche am Scheitel des Hügels, in einer  $4\frac{1}{2}$  Fuss tiefen, etwa 64 Quadratfuss im Raume haltenden Grube, deren Sohle nach Südwesten geneigt ist. Auf dem Boden sieht man drei Oeffnungen, von etwa  $\frac{2}{3}$  Zoll Durchmesser. Die östlichste befindet sich in dem gewöhnlich trockenen Theile der Grube, die zwei andern liegen in der tieferen Hälfte, welche mit Wasser gefüllt ist. Aus diesen zwei Oeffnungen brodeln stets Kohlensäure empor, aus der dritten Oeffnung quillt ebenfalls Kohlensäure, aber nur wenn man Wasser hineingiesst entsteht ein gleiches Brodeln, während man aber doch auch das Sausen des Kohlensäure-Stromes selbst im trockenen Zustande deutlich unterscheidet. Das Wasser selbst hat einen säuerlichen Geschmack und riecht nach Schwefelwasserstoff. Es hat keinen Abfluss. Herr Klement fand, dass die Quelle über 50 Kubikfuss Kohlensäure innerhalb einer Stunde entwickelt. Die Temperatur des Gases und des Wassers beträgt  $22^{\circ}$  Centigr., und ist in jeder Jahreszeit gleich. Des Morgens steigt das wärmere Kohlensäuregas in der kälteren umgebenden Luftschicht höher empor, und dann geschieht es öfters, dass darüber fliegende Vögel todt zur Erde fallen. Auch in dem eben erwähnten Sumpfe treten häufige warme Quellen und Gas-Exhalationen zu Tage, welche letztere Hr. Klement auf mindestens 800 Kubikfuss stündlich schätzt. Derselbe erwähnt ferner, dass man im Bereiche des Quellen-Niveaus, bei einer Ausbesserung der Kirche, in der unter derselben liegenden Gruft sehr alte Leichen ganz unverweset und nur ausgetrocknet vorfand. Eine eigenthümliche Erscheinung ist noch ein 8 bis 10-sylbiges reines und ganz deutliches Echo, wenn man seinen Standpunct jenseits des oben erwähnten Sumpfes einnimmt und gegen die Kirche zu spricht. Die reiche Kohlensäure-Ausströmung benützte vor mehreren Jahren Herr Klement erfolgreich zur Darstellung von Bleiweiss.

Herr F. Freiherr v. Richthofen sprach über die von Beudant als „Trachyporphyr“, „Perlstein“ und „Mühlsteinporphyr“ bezeichneten Gesteine in Ungarn. Es wurde auf Grund der mineralischen Zusammensetzung und des geologischen Verhaltens zu bezeichnen gesucht, dass die Gesteine des „Perlsteingebirges“ nur durch die Erstarrungsverhältnisse bedingte Modificationen des Trachyporphyr, die „Mühlsteinporphyre“ aber Zersetzungsproducte derselben sind, durch vulcanische Gas-Exhalationen hervorgebracht. Freiherr v. Richthofen bezeichnet sodann die systematische Stellung der ganzen Gruppe zu den von G. Rose aufgestellten Abtheilungen des Trachytes und die Verbreitung des Trachyporphyr, wie sie sich auf Grund der diessjährigen Aufnahmen in Ungarn, der Sammlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt und der vorhandenen Literatur ergibt.

Herr H. Wolf berichtete über die weiteren Ergebnisse aus seiner Aufnahme der geologischen Durchschnitte der Elisabethbahn zwischen Wien und Linz, welche durch eine wiederholte Bereisung dieser Strecke erzielt wurden.

Eine kurze Uebersicht der Resultate, gewonnen von der ersten Bereisung, findet sich schon in dem Monatsbericht der k. k. geologischen Reichsanstalt vom

Juli 1858. Herr Wolf bereitet eine ausführliche Darstellung der Ergebnisse vor. Folgende sind die wichtigsten:

1. Der Einschnitt am Wiener Bahnhof zeigt sämtliche Glieder des Wiener Beckens, nach der neueren Eintheilung des Herrn Prof. Suess (siehe W. Zeitung vom 24. und 25. December 1858), bis zur oberen Abtheilung der Cerithien-schichten. Durch eine Brunnengrabung am Object Nr. 9 wurden in Tiefe von 5° 3' unter den Schienen, nach den Bestimmungen von Herrn F. Karrer, eine *Polystomella subumbilicata* entdeckt, welche durch Čžžek auch in den Bohrproben der artesischen Brunnen am Getreidemarkt und am Raaber Bahnhof gefunden wurde, aus einer Tiefe, die dem Niveau des adriatischen Meeres entspricht. Durch den verticalen Abstand von 100 Klafter, zwischen dem neuen Fundort und den älteren, stellt sich dadurch auf das Entschiedenste heraus, dass die Schichten des Wiener Beckens von den Rändern desselben gegen seine Mitte nach einem Winkel von 3—5 Graden sich senken (am Westbahnhof wurde er mit 4 Grad beobachtet). Diese neue Bestätigung von Herrn Prof. Suess' Ausspruch ist sehr wichtig für die jetzt in Wien so viel besprochene Wasserfrage.

2. Die Wiener Sandsteinzone, welche von der Elisabethbahn von Hütteldorf angefangen bis Neulengbach durchschnitten wird, ist durch ihre Endglieder einerseits an ihrem Südrande gegen die Alpenkalkzone durch die eingelagerten Aptychenkalke als Neocomien (St. Veit), andererseits durch die am Nordrande derselben im Bohrschacht des Brunnens am Stationsplatze Neulengbach aufgefundene Bohrmuschel *Teredina* nach Herrn Dr. Rolle eocen (Sitzung der kais. Akademie der Wissenschaften vom 3. Februar d. J.). Es ist diess eine neue Bestätigung der Wichtigkeit, die Gliederung der Wiener Sandsteine in eine obere eocene Abtheilung, nach Bergrath v. Hauer's Vorgang (Jahrb. der k. k. geolog. Reichsanstalt, IX. Band, 1. Heft, Seite 103); durchzuführen.

3. Die von Herrn Bergrath Čžžek im 4. Band, 3. Heft, Seite 1 beschriebenen Aptychenkalkzüge bestehen, mit Ausnahme des südlichsten, nicht. Die übrigen als Aptychenkalke bezeichneten Züge sind nur als hydraulische Cementmergel oder Kalke zu bezeichnen, und sie charakterisiren nach den bisherigen Kenntnissen keine bestimmte Etage zwischen den beiden oben aufgeführten Endgliedern.

4. Die Continuität in der Fortdauer der Ablagerung des Wiener Sandsteines zwischen den Endgliedern ist seinem petrographischen Charakter nach nicht abzulägern, wenn gleich wegen des Mangels an leitenden Fossilien die Scheidung in die verschiedenen Kreide-Etagen d'Orbigny's (wie nach dem Vorgange Hohenegger's mit dem Karpathensandstein des Teschener Kreises) noch nicht gelang.

5. Die Pechkohle von Hagenau und Starzing, so wie das gleiche Vorkommen von Grillenhof und Ebersberg bei Neulengbach, von Bergrath Čžžek als miocen betrachtet (Jahrbuch der k. k. geolog. Reichsanstalt, 4. Band, 2. Heft, Seite 40), ist wegen der organischen Einschlüsse eocen (Dr. Rolle's Bericht in der Sitzung der k. Akademie der Wissenschaften, 3. Februar d. J.).

6. Die Menilite von Sirning und die sie begleitenden Mergelschiefer gehören wegen der darin vorkommenden *Meletta longimana*, nach Herrn Bergrath v. Hauer's Gliederung, ebenfalls den Eocengebilden Oesterreichs dieser Formation an.

7. Die Austernbank vom Hipferbüchel bei Melk, auf dem Krystallinischen liegend, besteht nach Herrn Dr. Rolle nur aus einer Species, nämlich *Ostrea fimbriata* Grat. (Akademiesitzung vom 3. Februar), sie wird bedeckt von 150 bis 200 Fuss mächtigen Sanden, welche in ihrer oberen Abtheilung einige marine Species des Wiener Beckens führen (Sande von Pötzleinsdorf).

8. Die Ebene zwischen Neumarkt, Blindenmarkt, Amstetten und Assbach ist dieselbe Bildung, wie die des Steinfeldes bei Wiener-Neustadt, also diluvial, statt alluvial.

9. Da die Schlier-Schichten, weiter über St. Peter und Haag gegen Enns, kaum etwas anderes als *Meletta*-Schuppen enthalten, und von diesen die *Meletta longimana* Heckel in eocenen, die *M. sardinites* Heckel aber in miocenen Schichten vorkommt, und nach neueren Untersuchungen des Herrn Dr. Rolle (die geologische Stellung der Sotzka-Schichten in den Sitzungsberichten der kais. Akademie 14. Mai 1858) *M. crenata* in den Schichten zwischen Eocen und Miocen aufgefunden wurde, so ist künftig zur Charakterisirung des Schliers eine vorzügliche Aufmerksamkeit der Auffindung solcher Fischreste zuzuwenden.

Herr Dr. G. Stache machte eine Mittheilung über die geologischen Verhältnisse der Umgebung von dem Bade „la Grotta di S. Stefano“ in Istrien und erläuterte dieselben durch die Vorlage einer von ihm entworfenen geologischen Karte und einiger Durchschnitte dieser Gegend.

Das Gebiet der Karte, welche das gebirgige Terrain umfasst, welches in Nord und Süd den oberen und mittleren Lauf des Quieto-Flusses begleitet und gegen Ost bis an den Südwestrand des Tschitscher Bodens, gegen West bis an die Strasse zwischen Buje und Visinada reicht, bietet in geologischer Beziehung ein mannigfaches Interesse.

Zunächst ist es der Bau der gebirgsbildenden Schichten, welcher einer genaueren Betrachtung werth erscheint. Es ist in dieser Beziehung durch den geologischen Bau des vorliegenden Terrains ein Uebergang vermittelt zwischen den gestörteren Verhältnissen des hohen nordöstlichen Gebirgslandes, das mit dem Tschitscher Boden beginnt, und zwischen der einförmigeren und regelmässigeren Bildung des sich gegen Südwest anschliessenden niedrigen plateauartigen Theiles der istrischen Halbinsel.

Der Tschitscher Boden zeigt vorzüglich in seinem dicht an das in Rede stehende Terrain gränzenden südwestlichen Theile, der fast durchweg aus Nummulitenkalken besteht, ein System von über einander gelegten Faltungen. In dem mittleren höheren Theile des Gebirgslandes, das sie zusammensetzen, sind diese Gebirgsfalten bei einer nordwest-südöstlichen Streichungsrichtung enger an und über einander gelegt. Gegen Südwest und besonders gegen Nordwest, wo sich das ganze Terrain gegen das Meer zu abdacht, sind diese Falten des Nummulitenkalkes jedoch weiter auseinander gespreizt und drehen sich gegen die vorige Richtung mehr nach West. In die auf diese Weise zwischen ihnen gebildeten Zwischenräume sind in grösserer Ausdehnung und Mächtigkeit die noch mannigfaltigere Windungen und Faltungen zeigenden oberen Sandstein- und Mergelschichten eingeklemmt. Die Gebirgsfalten des Nummulitenkalkes der Tschitscherei sind gegen Südwest zu abgebrochen und kehren dieser Richtung, mithin dem Terrain von S. Stefano, die Schichtenköpfe zu und fallen von demselben gegen Nordost ab.

Der Kalkgebirgszug nun, welcher in dem wilden, felsigen Theile des Quieto-Thales zwischen Pinguento und S. Stefano ansetzt und das ganze Terrain von da über Buje bis zum Meere hin durchquert, bildet den Uebergang von diesem Schichtenbau zu dem flächeren wellenförmigen der südwestlichen istrischen Halbinsel. Er bildet nämlich eine langgezogene, steile Welle von im Mittel nahezu einer Stunde Breite.

Zudem ist der ganze Zug gegen den Rand des Tschitscher Bodens noch bedeutender gegen West hin gedreht, als diess von dem nordwestlichen Theile dieses Faltenterrains erwähnt wurde. Der Kern dieser steilen Welle bildet oberer weisser Rudistenkalk, unter welchem nur in der Gegend zwischen Sdregna und