

Jahrbuch
der k. k. geologischen
Reichsanstalt.



16. Band.
Jahrgang 1866.
I. Heft.

Verhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Sitzung am 6. Februar 1866.

Herr k. k. Bergrath Dr. Franz Ritter von Hauer im Vorsitz.

Derselbe liest den nachstehenden hochehrwürdigen Erlass Sr. Excellenz des Herrn k. k. Staatsministers vor.

„Seine k. k. Apostolische Majestät haben mit Allerhöchster Entschliessung vom 24. Jänner l. J. die mit Bericht vom 13. l. M., Zahl 28, vorgelegten Druckschriften und Karten als weitere Ergebnisse der Thätigkeit der geologischen Reichsanstalt Allergnädigst wohlgefällig entgegen zu nehmen geruht.

Es gereicht mir zum Vergnügen, die k. k. Direction von diesem erfreulichen Resultate ihrer Arbeiten im Laufe des Jahres 1865 in Kenntniss zu setzen.

Wien, am 30. Jänner 1866.

Belcredi m. p.“

Dr. Fr. Ritter v. Hauer. — J. Szabó. Die Trachyte und Rhyolithe der Umgebung von Tokaj. Bereits in der Sitzung der k. k. geologischen Reichsanstalt am 12. September 1865 (Jahrb. XV., S. 195) hatte ich Gelegenheit von den interessanten und wichtigen Arbeiten des Herrn Prof. Josef Szabó in Pest über die Umgebung von Tokaj Nachricht zu geben. Derselbe erfreute uns nun durch eine ausführliche für unser Jahrbuch bestimmte Abhandlung, die den erwähnten Titel führt und im ersten Hefte für 1866 abgedruckt werden wird.

F. R. v. H. — A. Pichler. Cardita-Schichten und Haupt-Dolomit.

Ungeachtet der sorgsamsten Untersuchungen, welche in den Kalkalpen der Umgebung von Innsbruck vorgenommen wurden, und an welchen Herr Prof. A. Pichler selbst seit einer langen Reihe von Jahren einen leitenden Antheil nahm, liefern denselben doch die Ausflüge jedes Sommers neue Thatsachen, Erweiterungen und Berichtigungen früherer Anschauungen. Eine unter obigem Titel für unser Jahrbuch freundlichst übersendete Abhandlung sucht insbesondere festzustellen, dass dem sogenannten Haupt-Dolomit der bezeichneten Gegend auf den bisherigen Karten eine zu grosse Ausdehnung gegeben wurde, und zwar theilweise auf Kosten der oberen Cardita- (Raibler-) Schichten, anderseits auf Kosten der unteren Cardita-Schichten (Cassianer-Schichten, mittlerer Alpenkalk)

Eine Uebersicht der Gliederung der Schichten vom Thonglimmerschiefer aufwärts bis zur rhätischen Formation schliesst die sehr werthvolle, inhaltreiche

Abhandlung, welche noch im ersten Hefte unseres Jahrbuches für 1866 zum Abdruck gebracht werden wird.

F. R. v. H. — Schreiben von Dr. J. Stoliczka an Herrn Hofrath W. R. v. Haidinger. Das Schreiben datirt von Calcutta, 22. November 1865, gibt Nachricht über den Schluss der Reise in die Himalayakette im vorigen Sommer, über deren Beginn nach einem früheren Schreiben Herr Hofrath von Haidinger Mittheilung gemacht hatte. (Jahrb. 1865, Verh., S. 186.)

„Seit meinem letzten Schreiben wanderte ich von Simla über Suket, Mandi, Kula, Lahul, Rupshu nach Lei, von hier über die öde, ja furchtbare Provinz Karnag nach Zanskar, dann über Suroo und Kargil nach Dras und von hier nach Sirinagur. Am 26. September verliess ich Kaschmir's Hauptstadt und wanderte wahrhaft gefährliche und halsbrecherische Pfade über Kishtwar, Budrawar, Chamba und Kangra abermals nach Simla, wo ich am 29. October ankam, während mein Camp erst am 31. anlangte.

Es war ein langer Ausflug und diesmal nicht ohne harte Beschwerde. Ich engagirte Coolees für die ganze Reise, aber noch nicht nach vollen drei Monaten verliess mich der Rest in Zanskar; von 18 starken Kulu-Leuten waren mir 12 meist kränkliche arme Träger geblieben. Ich konnte deren Wunsche, nach Hause zu gehen, nicht entgegentreten. Die Tour von Lei über Karnag nach Zanskar beraubte mich vier meiner tüchtigsten Genossen, und wie viel Eingeborne von Lei und Pferde am Shapodog-Pass blieben, weiss ich nicht. Ich war froh, dass ich entkam und meinen Reisebegleiter rettete. Wahrhaftig, es ist nicht leicht im Himalaya zu reisen, und ich sehne mich nicht nach einer zweiten Karnag-Tour.

Für die geologische Aufnahme war die diesjährige Reise äusserst wichtig, und ich fand alle die vorjährigen Formationen in nordwestlicher Erstreckung wieder. Die Schichten im Industhale sind nicht alt, wie ich früher dachte, sondern stellten sich als Nummulitenformation heraus; diese letztere Formation ist neben Gneiss und Syenit die wichtigste gegen die Koraboramkette, jenseits des Indus. Bei Kargil schneidet das secundäre Becken aus, und von hier gegen Skardo ist alles Syenit oder ähnliche Gesteine; es ist ein höchst merkwürdiger Bruch hier, der in nordwestlicher Richtung wahrscheinlich nach Ablagerung der Trias stattgefunden hat. In Kaschmir findet man die Trias und die Megalodonschichten wieder, aber nichts jüngerer von Secundärgesteinen, bis wieder das Eocene.

Ich hatte schon in meiner vorjährigen Abhandlung auf die wahrscheinlichen Zerstörungen nach Ablagerung der Trias aufmerksam gemacht, und freue mich, meine Vermuthungen durch die diesjährigen Untersuchungen so gut bestätigt zu finden. Die Arbeit ist übrigens mit der diesjährigen Untersuchung hier noch nicht beendet; ich brauche wenigstens noch einen Sommer mehr, da ich die nördliche Grenze des secundären Beckens nicht kenne, obzwar dasselbe sich sicherlich nicht über den Indus erstreckt. An Fossilien habe ich diesmal nicht viel erhalten, aber dafür einige schöne geologische Beobachtungen gemacht.“

F. R. v. H. — A. Fleckner. Thonerdehydrat aus der Wochein.

Dem Director der Freih. v. Zois'schen Berg- und Hüttenwerke in Feistritz in der Wochein, Herrn Albert Fleckner, verdanken wir eine Reihe von Mustertücken und nähere Nachrichten über das Vorkommen des sehr interessanten Thonerdehydrates aus der Wochein, über welches bereits Herr Max Lill von Lilienbach in Freih. v. Hingenaus's „Oesterreichischer Zeitschrift für Berg- und Hüttenwesen“ (1865, S. 280) eine Mittheilung gegeben hatte.

Die fragliche Substanz findet sich nach Herrn Fleckner's Mittheilung am linken Ufer der Wocheiner Save zwischen Feistritz und dem Wocheiner-See an der Grenze von Trias- und Jura-Gebilden, und scheint daselbst ein weit fortstreichendes mächtiges Lager zu bilden.

In ihrer reinsten Form hat die Substanz ein mergelartiges Ansehen und graue Farbe. Ihr spezifisches Gewicht beträgt nach v. Lill 2.55. Eine neuerlich von dem Genannten ausgeführte Analyse ergab in 100 Theilen der bei 100° C. getrockneten Substanz:

Kieselsäure	6.29	Magnesia	0.38
Thonerde(mit Spuren v. Titansäure)	64.24	Schwefelsäure	0.20
Eisenoxyd	2.40	Phosphorsäure	0.46
Manganoxyd	Spur	Wasser	25.74
Kalkerde	0.85	Kali, Natron, Lithion	Spur
			100.56

Eine frühere Analyse eines gelblich gefärbten Stückes hatte bei nahezu gleichem Kieselsäure- und Wassergehalt 8.8 P. C. Eisenoxyd und dem entsprechend weniger Thonerde, 58.02 P. C., ergeben; die Analyse eines rothbraunen, beinahe jaspisartigen Minerals endlich, welches die Masse in Adern durchzieht, hatte nur 34.88 Thonerde, dafür aber 40.62 Eisenoxyd geliefert.

Gewiss mit Recht hatte v. Lill das Vorkommen zunächst mit dem von Berthier schon vor langer Zeit beschriebenen Bauxit (richtiger Beauzit nach dem Fundorte les Beaux bei Arles) verglichen, der nach den neueren Untersuchungen von St. Claire Deville (*Ann de chim. e. phys.* LXXI. 300) der Hauptsache nach ebenfalls aus wechselnden Mengen von Thonerde, Eisenoxyd und Wasser besteht. Von den von demselben mitgetheilten Analysen zeigt die eine, die sich auf einen weichen nicht plastischen „Thon von Beaux“ bezieht, 58 P. C. Thonerde, 14 P. C. Wasser, 3 P. C. Eisenoxyd, unterscheidet sich aber von dem Wocheiner Vorkommen durch den weit grösseren Kieselsäuregehalt (21.7). Die anderen Analysen von Beauzit, der mit krystallinischem Kalk verwachsen, meist in Körnern oder mit oolithischer Structur sich vorfindet, ergaben bei ganz geringem Kieselsäuregehalt 30 bis 57 P. C. Thonerde, 25 bis 49 P. C. Eisenoxyd und 9 bis 22 P. C. Wasser. Jedenfalls scheint die Substanz aus der Wochein als ein Gemenge, wahrscheinlich ein Zersetzungsproduct betrachtet werden zu müssen, dessen Zusammensetzung in einzelnen Stücken eine wechselnde ist.

Nach den Versuchen von Lill's ist dasselbe, wie schon seine Zusammensetzung vermuthen liess, sehr geeignet zur Darstellung eines von Kieselsäure ziemlich freien Thonerdehydrates und damit auch zu der von Aluminium.

Herrn Fleckner sind wir für seine so werthvolle Sendung zum wärmsten Danke verpflichtet.

F. Foetterle. Vorlage der geologischen Specialkarte der Umgebung von Balassa Gyármath. Dieses bei 37 Quadratmeilen umfassende Gebiet zwischen den Orten Ipolyság, Némethi, Losoncz, Karancs-Ság und Vádkert gelegen, wurde im verflossenen Sommer vom k. k. Bergrath F. Foetterle mit Unterstützung der Herren k. k. Montan-Ingenieure M. Rączkiewicz und O. Hinterhuber geologisch aufgenommen. Durch den Eipelfluss von Rapp bis Ipolyság in südwestlicher, dann in westlicher Richtung in gerader Linie auf eine Länge von mehr als 10 Meilen in einem breiten Thale durchschnitten, bildet es ein beinahe in der Mitte vertieftes, mit sanften, niederen Anhöhen ausgefülltes Becken, das an seinem westlichen und nordwestlichen Rande durch ein sehr ausgedehntes, meist steil anstei-

gendes Hochplateau, im Süden und Südosten durch mehrere grössere und steilere Höhen begrenzt wird.

Als tiefste Schichten in diesem Gebiete, namentlich in der Mitte des vorerwähnten Beckens, sich gegen Osten und Süden gleichmässig weiter ausdehnend, erscheinen Sandsteine und Sande der unteren Abtheilung der neogenen marinen Tertiär-Gebilde, welche häufig, namentlich bei Rapp und südlich von Szügy *Pectunculus Fichteli*, *Comus*, *Lucina etc.* führen und sich oft durch ganze Bänke von Ostreen auszeichnen, wie bei Csítár, Varbó u. s. w. Bei Ovár und Kúrtös enthalten sie Lager von Braunkohlen. An diese schliessen sich die feinen und groben trachytischen Sedimente an, welche das vorerwähnte Hochplateau bilden; an den tiefsten Puncten der tief eingeschnittenen Gräben wie bei Szelénye, Készihöz, Kékkő und Törincs sieht man tuffartige feine Mergel, welche *Turritella Krepeli* und *Archimedis*, *Chenopus pes pelicani*, *Ancillaria glandiformis*, *Cassis mamillaris* und *variabilis* u. s. w. enthalten, die darüber liegenden sandigen Trachyttuffe führen Nulliporen, *Pyrula cornuta*, *Pecten etc.*, so dass sich hier unverkennbar der Uebergang der tieferen Marinablagerungen in die Zone des Leithakalkes ausspricht. Das oberste Glied dieser Ablagerung bilden sehr weit ausgedehnte mächtige Trachyteconglomerate, die hin und wieder noch mit den Tuffen wechsellagern. Wie bereits in den verschiedenen Berichten des vorigen Sommers erwähnt wurde, ist es unzweifelhaft, dass die ganze Ablagerung der Trachyteconglomerate der Leithakalkzone beizuzählen ist. In dem südlichen Theile des Gebietes schliessen sich an die tieferen Sande und Sandsteine Mergelschiefer an, die weiter südlich ebenfalls mit Leithakalkbildungen zusammenhängen.

In dem niederen Hügelgebiete hat der Löss eine sehr bedeutende Verbreitung, und im Eipelthale zwischen Hugyag, Gyármath und Palánk ist Diluvialsand stark verbreitet.

Von Süden her treten in das Gebiet der Umgebung von Gyármath Basaltgebilde, die sich sowohl durch die zahlreichen grossen Labradorkrystalle, wie in ihrem Auftreten durch die langen schmalen Züge auszeichnen, wie am Bikk Hegy nágy kő, am Nagy Radaes und am Örhegy.

Karl Ritter von Hauer. Graphite von Brunn-Taubitz bei Krems in Niederösterreich. Ueber das Vorkommen der Graphite in Niederösterreich, auf denen sich zur Zeit ein Bergbau mit etwa 30 Feldmaassen Belehnung bewegt, hat bereits Čížek ausführliche Mittheilungen gemacht. Was speciell die Bergbau-Unternehmung bei Brunn-Taubitz anbelangt, ist hervorzuheben, dass dieselbe zwei Hauptlager in Angriff genommen hat, deren Mächtigkeit ausserordentlich wechselt. Nicht selten übersteigt die Mächtigkeit eine Klafter, dann verdrückt sich aber das Lager bis auf einige Zoll, oder zertrümmert sich in zahllose kleine Adern, worauf oft wieder rasch eine bedeutende Mächtigkeit folgt. Eben so wechselnd wie die Mächtigkeit, ist auch die Beschaffenheit des Graphites. Von dem feinsten, leicht zerreiblichen, fettig anzufühlenden Graphite kommt derselbe in den mannigfaltigsten Varietäten bis zur grössten Härte vor. Von letzterem wird gegenwärtig in einem Versuchsstollen, wo der Graphit über eine Klafter mächtig ansteht, mittelst Sprengarbeit gewonnen. Dieser sehr compacte Graphit ist aber nicht wesentlich aschenreicher, sondern liefert nach dem Zerreiben und Schlemmen ein gut brauchbares Product. Was den Gehalt an Kohlenstoff — die wichtigste Frage bezüglich der Qualität — anbelangt, so beträgt er nach den angestellten Versuchen 50 — 83 Procent in allen Abstufungen, und zwar

bezogen auf den Graphit in seinem natürlichen Zustande. Die meisten Sorten gleichen daher vollkommen den besten böhmischen Graphiten.

Die durchschnittliche Zusammensetzung der Asche ist folgende:

51.49	%	Kieselerde,
17.63	"	Thonerde,
15.00	"	Eisenoxyd,
9.88	"	Kalkerde,
5.76	"	Magnesia.
<hr/>		
99.76	%	

Ein Versuch mit ungefähr zwei Pfunden ausgeführt, ergab, dass sich durch Salzsäure: Eisenoxyd, Kalk und Magnesia, und durch nachherige Behandlung mit Aetznatron: Thonerde und Kieselerde zum grössten Theile leicht ausziehen lassen. Daraus geht hervor, dass das Silicat, welches die Hauptmasse der Asche bildet, leicht zersetzbar ist. Es ist damit die Möglichkeit gegeben, aus diesen Graphiten Raffinaden von ausgezeichneter Reinheit darzustellen. Durch Schmelzen dieses Graphites mit kohlensaurem Natron und Auslaugen mit Wasser und Salzsäure wurde ein Product erzielt, dessen Kohlenstoffgehalt 98 Procent betrug. Um die Asche des Graphites so weit zu extrahiren, bedarf es in der Regel weit schwierigerer Operationen und kostspieligerer Reagentien. Nach den bisher gemachten Erfahrungen erfordert nämlich die Darstellung eines Graphites von so hoher Reinheit eine Behandlung mit Chlorgas in hoher Temperatur, und eine solche mit Flusssäure. Wenn statt dieser Agentien mit Natron und Salzsäure ein ähnliches Resultat erzielt wurde, so ist dies speciell der günstigen Constitution der Aschen dieser Graphite zuzuschreiben. Es scheint demnach für die Graphitindustrie, wenn sie sich nicht wie bisher in Oesterreich darauf beschränken will, den Graphit bloß zu zerreiben oder höchstens noch zu schlemmen, wodurch für die Reinigung desselben wenig gewonnen wird, die Frage über die leichtere oder schwierigere Zerlegbarkeit der Asche wichtiger, als die bezüglich der absoluten Menge derselben in dem natürlichen Vorkommen. Die Localitäten, an welchen sich Graphit von hoher Reinheit im Naturzustande vorfindet, sind wenig zahlreich, und die zu erzielende Gesamtausbeute an allen Orten des Vorkommens sehr untergeordnet. Für die Gewinnung grösserer Quantitäten reinen Graphites erübrigt also nur das Mittel, die minder reinen Sorten, welche in grösseren Massen gewonnen werden könnten, wirksameren Raffinirprocessen zu unterziehen als bisher, das ist, die Reinigung nicht bloß auf mechanischem, sondern eine solche auch auf chemischem Wege zu beginnen. Die Graphitindustrie muss mit einem Worte es aufgeben, sich auf den Verkauf von Roh- oder geschlemmter Waare zu beschränken, sondern muss feinere Graphitsorten wirklich fabriciren. Je nach den Zwecken, zu welchen die Sorten dienen sollen, ist selbstverständlich eine mehr oder weniger weit gehende chemische Reinigung erforderlich. Es ist dies der Weg, welchen neuerlichst die Gewerke zu Brunn-Taubitz einzuschlagen versuchten, und damit ist eine rationelle Industrie mit diesem Artikel im eigentlichen Sinne begonnen.

Durch den Schlemmprocess, welcher in manchen Fällen ganz Ausserordentliches bezüglich der Trennung von gemengten Bestandtheilen leistet, wird für die Reinigung des Graphites aus mehrfachen Gründen wenig erzielt. Erstlich ist die Differenz in dem specifischen Gewichte der Asche und jenem der graphitischen Kohle oft sehr gering; ferner ist die Mengung von Asche und Kohle häufig eine viel innigere, als im Allgemeinen vorausgesetzt wird. Wird solcher Graphit auch auf das Allerfeinste zerrieben, so hängt gleichwohl dem kleinsten

Stäubchen ein entsprechendes Quantum Asche an, und es ist klar, dass in einem solchen Falle der Schlemmprocess völlig wirkungslos bleiben muss. Directe Versuche zeigten, dass durch den allersubtilsten Schlemmprocess Graphiten, denen Asche innig beigemengt ist, von letzterer auch nicht ein Procent entzogen werden kann. Um viel weniger ist ein Resultat demnach von den im Grossen zumeist in höchst primitiver Weise ausgeführten Schlemmungen zu erwarten.

Die Anwendung chemischer Manipulationen zur Reinigung des Graphites wird den Export in diesem Artikel, der bis jetzt fast allein von Böhmen aus betrieben wird, auch für andere inländische Bergbau-Unternehmungen ermöglichen. Für die in Rede stehenden Baue in Niederösterreich dürfte aber ein solches Unternehmen um so leichter durchführbar sein, da erstlich das natürliche Vorkommen theilweise von Natur aus schon hochwerthig ist, andererseits aber die Raffinirung, wie gezeigt wurde, sich als mit geringen Schwierigkeiten ausführbar zeigte. Durch Reinigung auf chemischem Wege lässt sich endlich aus unseren österreichischen Graphiten mit nicht allzu grossen Kosten ein Product erzielen, welches sich wie irgend ein anderes zur Bleistift-Fabrication eignet; seit dem Versiegen der Graphitgruben in Cumberland bestand das Vorurtheil, dass für Bleistift-Fabrication nur mehr der böhmische Graphit geeignet sei. Wie ungerechtfertigt diese Ansicht ist, zeigt aber zur Evidenz das Resultat des angeführten Versuches mit den Graphiten von Brunn-Taubitz, aus welchen mit Leichtigkeit die Asche bis auf den geringen Rückstand von 2 Procent entfernt werden konnte.

Dr. G. Stache. Die neogenen Tertiärablagerungen der Umgebung von Waitzen. Der Vortragende theilte die Hauptergebnisse seiner im vorigen Sommer über diesen Gegenstand gemachten Untersuchungen mit, deren Begründung und ausführliche Behandlung in einem der nächsten Hefte als Theil einer grösseren Abhandlung folgt.

Die Hauptmasse der Tertiärschichten zwischen dem Višegrad-Pilsener Trachytgebirge im Westen und dem Basaltgebiete des Csöröghegy und Szándahegy im Osten von Waitzen bestehen aus einer eng zusammenhängenden Schichtenreihe von sandigen Tegeln, Sandsteinen, losen Sanden und Quarzschottern. Dieser ganze Complex umschliesst drei verschiedene Abtheilungen, von denen jedoch nur die beiden tieferen durch eine eigenthümliche Fauna deutlich erkennbar sind. Die Grenzen zwischen diesen drei Gliedern kann man wegen der petrographischen Gleichförmigkeit des Materials und der Seltenheit der Petrefacten-Fundorte fast nirgends auf grössere Strecken sicher verfolgen. Die tiefsten Schichten der Gruppe sind durch das Vorkommen von *Cerith. margaritaceum Brocc.*, *Cer. plicatum Brug.*, *Pectunculus obovatus Lam.*, *Natica crassatina Pholadomya Weissi Phil.* als solche charakterisirt, welche den tiefsten bekannten Schichten der Neogenzeit angehören, also etwa den Ablagerungen des Horner Beckens oder einem Theile dessen entsprechen, was man als ein Mittelglied zwischen Eocen und Neogen als „Oligocen“ mit Rücksicht auf eine Parallelisirung mit ausserösterreichischen Verhältnissen auch innerhalb der österreichischen Tertiärschichten schon als eine besondere Schichtengruppe aufzustellen versucht hat. Die Möglichkeit einer consequenten Durchführung dieser Trennung für unsere geologischen Karten ist gewiss noch nicht gegeben und dürfte vielleicht auch kaum erreicht werden. In der Waitzner Gegend wäre es jedenfalls schwer, die Grenze nach oben zu ziehen. Die in inniger Verbindung mit den tiefsten Schichten stehenden mittleren Sand- und Sandsteinablagerungen sind charakterisirt durch *Anomia costata Eichw.*, *Ostrea digitalina Eichw.* und *Pecten scabrellus Duj (P. ventilabrum Goldf.)* lauter echt neogene Formen, und sie

fallen ganz gleichmässig, sowie jene tieferen Schichten mit *Cerith. margaritaceum* am ganzen Westrande unmittelbar unter die Masse der Trachytbreccien ein, welche mit den noch jüngeren Leithakalkbildungen im engsten Zusammenhange stehen. Sie sind also entschieden älter als die ganze Uferzone der Breccien und Leithakalke. Beide sind überdies durch einzelne Trachytstöcke gleichmässig durchbrochen und aufgerichtet. In keiner dieser Schichten finden sich endlich Spuren von Trachyten. Wie im Westen von Trachyten, so sind sie im Osten auch von Basalten durchsetzt worden, und daher natürlich auch älter als diese Eruptivgesteine.

In Bezug auf die oberste an Quarzschottern und Quarzconglomeraten reiche Abtheilung der ganzen sandigen Hauptgruppe der Tertiärschichten, ist es weniger sicher, ob sie gleichfalls noch älter sind als die Trachytbreccien und Leithakalke des westlichen Randes, oder ob sie mit diesen ein nahezu gleiches Alter haben. In diese Abtheilung gehören die Lignitablagerungen der Gegend von Bécske und Herencseny; denn besonders bei dem Bergbau nächst dem Orte sieht man deutlich eine mächtige Ablagerung reinen Quarzschotters über der Braunkohle lagern. An der östlichen Grenze liegen auf den Schichten dieser jüngeren Abtheilung der marinen Gruppe theils Tegel, glaukonitische Sandsteine oder kalkige Bryozoensandsteine der Leithastufe, auf welchen dann in regelmässiger Folge Cerithienschichten, Basalttuffe und Congerenschichten folgen, oder diese verschiedenen jüngeren Schichten liegen unmittelbar selbst auf den Sanden.

Von den Cerithienschichten des östlichen Randes, welche durch häufiges Vorkommen von *Cerith. rubiginosum* und *Cer. pictum* gut charakterisirt sind, bemerken wir nur, dass bei Tót Györk ähnliche ganz aus Foraminiferen bestehende Schichten vorkommen, wie bei Teteny und Sooskut. Es ist hier fast allein die zierliche *Spirolina austriaca d'Orb.*, welche nebst einer anderen etwas verschiedenen *Spirolina* ganze Bänke zusammensetzt. Das Vorkommen von Spirolinen in den Cerithienschichten von Pyrawarth wurde schon von Herrn Karrer beobachtet. Aus dem Umstande, dass die drei aus älteren Gebirgsschichten (Dachsteinkalk, Eocensandstein und Nummulitenkalk) bestehenden inselartigen Bergrücken, nämlich der des Naszal, des Csövarhegy und des Cserinehegy, kein jüngeres tertiäres Ufergebirge zeigen, sondern unmittelbar aus dem marinen Hügellande der Schichten mit *Cerithium margaritaceum* und den Anomien- und Austernsandten hervorragen, schliesst der Vortragende auf ein ziemlich junges Alter der Hebung dieser Rücken. Das angedeutete Verhältniss und die Uebereinstimmung des Streichens dieser drei Rücken mit der nordwestlichen Streichungsrichtung des langen gangartigen Basaltrückens des Csöröghegy und mehrerer anderer Basaltrücken spricht deutlich genug dafür, dass diese aus älteren Gesteinen zusammengesetzten Berginseln erst zur Zeit der Basalruptionen, also noch in oder nach der Zeit der Ablagerung der Cerithienschichten aus dem umgebenden sandigen Hügellande emporgehoben wurden.

O. Hinterhuber. Petrefacten der Gosauformation aus dem Strobl-Weissenbachthale bei St. Wolfgang. Bei Gelegenheit eines Ausfluges von St. Wolfgang in Ober-Oesterreich aus in das Strobl-Weissenbachthal im verflossenen Herbst hatte Hr. O. Hinterhuber in der hier auftretenden Gosauformation eine grössere Anzahl von Petrefacten aufgesammelt, welche derselbe nun bestimmte und zur Vorlage brachte.

An der Weidinger Alpe am linken Gehänge des Baches, gegenüber der Alpe, sind die Mergelschichten dieser Formation, welche hier auf Kösse-

ner Schichten aufliegen und ein östliches Verfläichen zeigen, auf etwa acht Klafter Breite entblösst, und die darin auftretenden Fossilien bilden ein förmliches Conglomerat. Von den aufgesammelten Gegenständen konnte bestimmt werden:

Crassatella macrodonta Sow.
Fimbria coarctata Zittel.
Cardium productum Sow.
Cardium hillanum Sow.
Myoconcha dilatata Zittel.
Ostrea vesicularis? Lam.

Rostellaria pinnipenna Zek.
Actaeonella Lamarcki Zek.
Cerithium Haidingeri Zek.
Natica sp.?
Volutilites Casparini d'Orb.
Turritella rigida Lam.

Aus dem Seitenthale zunächst der Ofenwand, am rechten Gehänge, wo das Gestein sehr verwittert ist, gelang es Herrn Hinterhuber, folgende Arten zu bestimmen:

Ammonites sp.?
Scaphites sp.?
Cardium hillanum Sow.
Cucullaea Austriaca Zittel.
Nucula redempta Zittel.
Rostellaria costata Sow.
Rostellaria gibbosa Zek.

Rostellaria laevigata Zek.
Rostellaria constricta Zek.
Fusus cingulatus Zek.
Cerithium furcatum Zek.
Omphalia Kefersteini Zek.
Cyclolites hemisphaerica Lam.

Endlich von Schwarzenbach bei St. Wolfgang:

Actaeonella Renauxana d'Orb und *Actaeonella obtusa* Zek.

Die hier aufgezählten Fossilien gelang es bei einem nur sehr kurzen Aufenthalte zu sammeln, und es muss das Auftreten von Petrefacten als so reichlich bezeichnet werden, dass es bei längerem Aufenthalte an Ort und Stelle gewiss gelingen würde, noch mehrere selbst neue Arten aufzufinden.

Fr. R. v. Hauer. — F. Römer. Ueber die Auffindung devonischer Versteinerungen auf dem Ostabhange des Altvater-Gebirges. (Zeitschr. der deutsch. geol. Gesellsch. 1865. S. 579.)

Eine Reihe neuer wichtiger Entdeckungen für die geologische Kenntniss des zwischen den krystallinischen Gesteinen des Altvaters und dem Oppathale sich ausbreitenden Grauwackegebietes enthält diese Schrift, von welcher uns Herr Römer freundlichst einen Separatabdruck zusendete.

Während, auch erst in neuerer Zeit, die östliche Hälfte dieses Gebietes durch seine Petrefactenführung als der Culmbildung zugehörig nachgewiesen worden war, werden uns hier vom Dürrberge bei Einsiedl, unfern Würbenthal, eine Reihe von Petrefacten (aufgefunden von Herrn A. Halfar) vorgeführt, aus dünn geschichteten glimmerreichen weissen Quarziten, welche sicher unterdevonisch sind und namentlich mit der älteren devonischen Grauwacke am Rhein (Coblener Grauwacke) übereinstimmen. Besonders bezeichnend darunter sind: *Grammysia Hamiltonensis* Vern., *Spirifer macropterus* Goldf. und *Homalonotus crassicauda* Sandb. — In den, Eisenerze führenden Kalksteinen südlich bei Bennisch dagegen, welche nach Süden fort zu verfolgen sind nach Bärn und Lodenitz in Mähren, und die begleitet werden von Kalkdiabasen, Schaalsteinen u. s. w., fand Herr Halfar Versteinerungen des oberen devonischen Systemes, darunter Trilobiten Orthoceren, Goniatiten, Korallen u. s. w. Die zwischen beiden erwähnten Vorkommen gelegene Gesteinspartie lieferte noch keine Fossilien, gehört aber wahrscheinlich der mittleren Abtheilung der devonischen Formation an.

F. v. H. — F. Karrer. Das Auftreten von Foraminiferen in den älteren Schichten des Wiener Sandsteines. (Sitzb. d. k. Akad. d. Wissenschaften. Bd. 52. Sitzg. am 3. November.)

Nach vielfältigen vergeblichen Schlemmproben mit, der Wiener Sandsteinzone angehörigen Mergeln aus den zahlreichen Steinbrüchen an der Strasse von Nussdorf bis Klosterneuburg, von Sievering, Grinzing, Dornbach, gelang es Herrn Karrer endlich in dem Mergel eines Steinbruches, der eine Viertelstunde ausserhalb Hütteldorf an der nach Mariabrunn führenden Strasse gelegen ist, schön erhaltene bestimmbare Foraminiferen zu entdecken. Die Zahl der Geschlechter und Arten ist nicht gross, und meist sind es Formen mit verkieselter Schale. Sie sind durchwegs sehr klein, die meisten Arten neu; sie gehören meist Geschlechtern an, die eine grosse verticale Verbreitung besitzen, besonders häufig aber in den Kreideablagerungen getroffen werden. Drei Arten stimmen mit solchen aus den Miocenschichten des Wiener Beckens, und zwar: *Textularia carinata* d'Orb., *Plecanium abbreviatum* d'Orb. und *Globigerina bulloides* d'Orb.? Zwei andere, die *Lagena globosa* Walk geht aus den Kreideschichten bis in die Jetztzeit, und die *Polymorphina globosa* Münst. gehört der Kreide an.

Gewiss dürfen wir erwarten, dass Herr Karrer seine so dankenswerthen Untersuchungen fortsetzen werde, welche wichtige Daten für die Kenntniss des Wiener Sandsteines, eine der dunkelsten Partien unserer Alpengeologie, liefern.

F. v. H. — B. v. Cotta. Die Kupfer- und Silbererzlagertätten der Matra in Ungarn. (Clausthaler Berg- und Hüttenmännische Zeitung 1866, Nr. 1.) Die Lagerstätten, welche hauptsächlich kupfer- und silberhaltiges Fahlerz führen, befinden sich in dem Gesteine, welches unsere Karten als Grünsteintrachyt (nicht wie Cotta wohl in Folge einer zufälligen Verwechslung schreibt: Grünstein) bezeichnen. Dasselbe ist beinahe überall so zersetzt, dass an eine scharfe petrographische Bestimmung nicht zu denken ist. An einer einzigen Stelle im Fluthgraben des kleinen Bergwerksteiches, $\frac{1}{4}$ Stunde unter Parad, beobachtete Cotta frisches Gestein, bestehend aus dichtem Felsit von grauer oder etwas grünlicher Färbung mit Krystallen eines plagioklastischen Feldspathes, grünlichschwarzer Hornblende und weit weniger schwärzlichbraunem Glimmer, ganz entsprechend dem, was v. Richthofen und Andere unter der Bezeichnung Grünsteintrachyt verstehen.

In dem zersetzten Gesteine, welches von den Bergleuten, je nach seiner Beschaffenheit, in einen „kiesigen Grünsteinporphyr“ einen „hornsteinhaltigen Porphyr“, der unter Anderem auch Erdöl enthält, einen „zersetzten Porphyr“ und einen übrigen fälschlich sogenannten „Alaanschiefer“ unterschieden wird, findet sich das Fahlerz in dem Georg- und Katharinastollen-Bau in einer stockförmigen Masse im Hornstein-Porphyr, in der Grube „Gute Nachbar“ auf zahlreichen schmalen Lettenklüften ebenfalls im Hornstein-Porphyr, in der Unionsgrube endlich auf zahlreichen schmalen Quarzklüften. Der ganze Bergbau eignet sich nur für einen beschränkten Betrieb, nicht aber zu einer grossartigen raschen Ausbeutung.

F. v. H. — H. le Hon. Histoire complète de la grande Eruption du Vesuve de 1631. Brüssel 1866. Die Verlagshandlung C. Muquardt in Brüssel übersendet uns diese ungemein anregende Schrift. Dieselbe enthält eine lebendige Schilderung des ganzen Verlaufes der grossen Eruption, welche nach 300jähriger Ruhe des Vulcans, während deren sich selbst das Innere des Kraters mit einer kräftigen Vegetation bekleidet hatte, die ganze Umgebung des Vesuvs verwüstete.

So interessant diese Darstellung aber auch ist, so wird sie an wissenschaftlichem Werthe doch noch übertroffen durch die beigegebene ungemein lehrreiche Karte, auf welcher die Lavaströme von 1631, sowie die aller folgenden Eruptionen bis zu jener von 1861 eingetragen und mit besonderen Farbtönen bezeichnet sind. Sie ist die Frucht langwieriger sorgsamer Forschungen, bei welchen insbesondere die im Herbste bei den Rebenpflanzungen angelegten Gruben, die bis 4 Meter Tiefe erreichen, Anhaltspuncte boten, die einzelnen Ströme unter ihrer jetzigen Decke zu verfolgen. Nur durch diese Beobachtungen in der Natur, durchaus aber nicht durch die Mittheilungen und Zeichnungen älterer Schriftsteller, war es nach Herrn Hon's Mittheilung möglich, ein richtiges Bild zu erlangen, durch dessen Anfertigung er sich unstreitig ein hohes Verdienst erwarb.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen der Geologischen Bundesanstalt](#)

Jahr/Year: 1866

Band/Volume: [1866](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [Sitzung am 6. Februar 1866. 10-19](#)