

Schieferton, welcher letzterer die Kohlen führt, bestehen. Sie verflachen gegen Osten und liegen tiefer im Thale beinahe horizontal, wie diess in dem 250 Klafter langen Guga-Unterbaustollen deutlich zu sehen. Das Flötz ist in zwei Theile getrennt. Der an dem Abhange höher gelegene Theil, 4 bis 5 Fuss mächtig, ist zum grossen Theile abgebaut; der tiefere Theil ist der ausgedehntere, von 5 bis 15 Fuss mächtig und nimmt gegen die Thalsole zu ebenfalls eine beinahe horizontale Lage an. Bedeutende Vorbaue haben das ganze Lager sehr gut aufgeschlossen. Die an dem nördlichen Abhange des Thales in den Tertiärschichten gemachten Schürfungen blieben ohne Erfolg.

Herr Fr. Foetterle berichtete über die geologischen Verhältnisse eines Theiles des südlichen Mähren, welchen er im Herbste des verflossenen Jahres für den Werner-Verein in Brünn zur geologischen Durchforschung von Mähren und Schlesien aufgenommen hatte (s. Jahrbuch der k. k. geologischen Reichsanstalt dieses Heft, Seite 33).

Herr Bergrath v. Hauer sprach zum Schlusse einige Worte in Bezug auf die gegenwärtige Stellung der k. k. geologischen Reichsanstalt, welche bei der Auflösung des früheren k. k. Ministeriums für Landescultur und Bergwesen, nun mit in den Ressort des k. k. Finanzministeriums tritt. Herr Sectionsrath Haider sucht eine günstige Vorbedeutung in dem Umstande, dass Se. Excellenz Herr Ritter v. Baumgartner an der Spitze desselben steht, von dem wohl Jedermann mit uns weiss, wie er, selbst ein Mann der Wissenschaft, für die Entwicklung derselben in unserem Vaterlande so viel Günstiges und Erfolgreiches schon gewirkt hat. „Aber es ist gewiss hier unsere Pflicht, unsere Anerkennung und unsere Verehrung, bei seinem Abgange Sr. Excellenz dem bisherigen k. k. Hrn. Minister Edlen v. Thinnfeld darzubringen, dessen Ministerium in der glorreichen Regierung Sr. k. k. Apostolischen Majestät Franz Joseph I. für immerwährende Zeiten durch die Gründung der k. k. geologischen Reichsanstalt glänzen wird.“

Mit Freude von vielen Seiten begrüsst, wurden dieser Anstalt bereits zahlreiche Anerkennungen des Werthes ihrer Leistungen zu Theil. Manches ist vollendet, Mehreres vorbereitet; Eifer und Beharrlichkeit der Mitglieder derselben sollen auch fernerhin in den Arbeiten nicht fehlen.

Sitzung am 28. Jänner 1853.

Herr Joseph Rossiwal, k. k. Schichtenmeister zu Fohnsdorf nächst Judenburg in Steiermark, gab eine Schilderung der Kohlenablagerung, die sich daselbst am linken Gehänge des Murthales von Dietersdorf angefangen bis über Sillweg hinaus vorfindet. Er erwähnte, dass seit den früheren Veröffentlichungen über diese Ablagerung von den Herren Johann Kudernatsch und Fr. Sprung durch den fortgesetzten Bergbaubetrieb, namentlich durch den Josephi-Unterbau und durch die weiter nach Osten vorgeschobenen Bohrungen, manche neue Aufschlüsse gewonnen wurden. Als unzweifelhaft hat es sich herausgestellt, dass die Mächtigkeit der Kohle in der Richtung von Westen nach Osten regelmässig abnimmt. Im westlichen Felde bei Dietersdorf beträgt die Gesamtmächtigkeit der Kohle 5 bis 5½ Klafter. Sie ist hier durch eine 2 Fuss mächtige Schichte von taubem Schieferthon in ein Liegendflötz von 6 Fuss Mächtigkeit und das Hauptflötz getrennt. Weiter nach Osten fehlt das Liegendflötz gänzlich. Am Josephi-Unterbau beträgt die Gesamtmächtigkeit nur mehr 2½ Klafter und im östlichsten Bohrloche, östlich von Sillweg, nur mehr 5 Fuss. Gegen das Thal zu nach Süden bleibt die Mächtigkeit unverändert, nur unmittelbar an den Auslässen ist das Flötz aufgebogen und stark verdrückt. In dem Mergelschiefer, der das Hangende der Kohle bildet, wurde in der neueren Zeit, 15 bis 16 Klafter von der Kohle selbst entfernt, eine 3 bis 6 Fuss mächtige Schichte eines seifenartigen, feuerfesten

Thones gefunden, der auf den Eisenwerken des Hrn. Carl Mayr bei Judenburg eine vortheilhafte Anwendung findet. Die Kohle von Fohnsdorf gehört zu den besten Braunkohlen von Steiermark. Stücke, die Herr Rossiwal mitbrachte, wurden in dem Laboratorium der k. k. geologischen Reichsanstalt von Herrn Carl v. Hauer untersucht; die besseren Sorten enthalten 1 bis 2.6 Procent Asche und 10 bis 13 Centner derselben bilden bezüglich der Brennkraft das Aequivalent für eine Klafter 30zölligen Fichtenholzes. Sehr merkwürdig ist das Vorkommen von Schwefelarsenik (Auripigment), welches Herr Rossiwal mitten in der Kohle mitunter in eigrossen Massen auffand. Auch von fossilen Pflanzen und Fischen sammelte derselbe eine reiche Suite und widmete sie den Sammlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Herr Dr. C. Hochstetter legte eine Reihe von Grünsteinen aus der Umgegend von Teschen vor, die von Herrn Director Hohenegger an die k. k. geologische Reichsanstalt zur näheren Untersuchung eingesendet worden waren. Er wies darauf hin, dass die zur Grünsteingruppe gehörigen Gebirgsarten krystallinisch-körnige Gemenge von Augitspathen und Feldspathen sind. Die Hornblende-grünsteine hat man Diorite, die Augitgrünsteine Diabase, die ganz feinkörnigen Varietäten, deren Gemengtheile sich nicht mehr unterscheiden lassen, Aphanite genannt. Alle drei Arten finden sich in der Umgegend von Teschen. Die Diorite zeichnen sich durch das Vorkommen von deutlichen Augitkrystallen neben der Hornblende, dann durch Zersetzung der Hornblende in Chlorit und Glimmer aus; die Diabase und Aphanite durch ihren bedeutenden Gehalt an kohlen-saurem Kalk, der in einigen der Aphanite in erbsengrossen Körnern als Kalkspath ausgeschieden ist, wodurch sogenannte Blattersteine oder Aphanit-Mandelsteine entstehen. Nach den Untersuchungen von Hohenegger finden sich alle diese Grünsteine in den zur Neocomien-Formation gehörigen Kalksteinen und Schiefern.

Herr Bergrath Franz v. Hauer legte die geologische Karte von Belgien von André Dumont zur Ansicht vor. Zwei Exemplare dieses prachtvollen Werkes waren von der königl. belgischen Regierung an das k. k. Ministerium des Aeusseren gesendet worden; das eine erhielt die kaiserliche Akademie der Wissenschaften, das zweite das frühere k. k. Ministerium für Landescultur und Bergwesen, von welchem es der k. k. geologischen Reichsanstalt übergeben wurde. Diese Karte ist das Ergebniss einer Aufnahme, welche Herr Dumont im Auftrage der königl. belgischen Regierung unter den Auspicien der k. Akademie der Wissenschaften zu Brüssel im Jahre 1836 begann und ohne weitere Mithilfe in 13 Jahren beendigte. (Der Flächenraum von Belgien beträgt 540 Quadratmeilen.) Sie ist auf 8 Blättern von 18 Zoll Höhe und 20 $\frac{1}{2}$ Zoll Breite, in dem Maassstabe von 2222 Klaftern auf einen Zoll oder $\frac{1}{100000}$ der Natur entworfen. Das 9. (Titel-) Blatt enthält das Farbenschema. Einundfünfzig verschiedene Gesteinsarten sind unterschieden. Eine einzige derselben (porphyrtige Gesteine) gehört zu den plutonischen, alle übrigen fallen den neptunischen Gebilden zu. Diese letzteren vertheilen sich auf 8 Quaternäre, 18 Tertiäre, 15 Secundäre und 13 Primäre. Ueberdiess sind die Vorkommen der verschiedenen Erze mit besonderen Buchstaben bezeichnet. Die überaus sorgfältige Ausführung der ganzen Karte, insbesondere die sehr zweckmässig leicht gehaltene und doch sehr übersichtliche Terrainzeichnung, lassen dieselbe als wirkliches Muster für ähnliche Publicationen erscheinen.

Herr Bergrath J. Czjžek erklärte die geologische Beschaffenheit des Rosaliengebirges bis zum Wechsel und Semmering. Das Rosaliengebirge erhebt sich südöstlich von Wiener-Neustadt in einem schmalen Vorgebirge und läuft in südlicher und südwestlicher Richtung in immer grösserer Ausbreitung den Gränzen Steiermarks zu, wo der Wechsel den höchsten Punct dieser Gebirgspartie bildet.

Die Gränzen dieses Terrains fallen in Osten mit der Landesgränze zwischen Oesterreich und Ungarn, in Süden mit jener von Steiermark zusammen und in Nordwest bildet das Thal des Schwarzau-Flusses von Gloggnitz an die Gränzen desselben. Das Ganze ist ein grosses Dreieck von ungefähr 15 Quadratmeilen Fläche, ein freundliches Gebirgsland von mehreren Bächen nach verschiedenen Richtungen durchströmt, das meistens zugerundete flache Formen zeigt, die nur hin und wieder einige Felspartien zieren. Solche Felsen sind nur dort bemerkbar, wo der Kalk in grösseren Partien auftritt, daher auch die Thäler bei Sebenstein, noch mehr aber jene von Kirchberg am Wechsel und von Schottwien reich an pittoresken Formen sind. Ausser den Höhen des langgezogenen Wechsel an der Gränze Steiermarks, der sich bis auf 5497 Fuss über den Meeresspiegel erhebt, ist das ganze Terrain wohl belebt und mit Dörfern und Häusern besäet. Der höchste Rücken des Rosaliengebirges, der bei der 2355 Fuss hoch liegenden Capelle überraschende Fernsichten nach Ost und West darbietet, läuft anfangs südlich, dann in mehreren Windungen dem Wechsel zu. Dieser breite Rücken senkt sich anfangs, steigt aber bald wieder an und es macht die Wanderung angenehm, auf diesen Höhen die freundlichen Ortschaften Hohenwolkersdorf in einer Höhe von 1900 Fuss, Wiesmath in 2000 Fuss, Hollenthon in 1990 Fuss, Lichtenegg in 2400 Fuss, Wisflek in 2500 Fuss und Mönnickkirchen in 3000 Fuss zu finden.

Es wurde bereits mehrmals erwähnt, dass dieses Terrain der Central-Alpenkette und dem krystallinischen Gebirge angehöre. Gneiss und Glimmerschiefer nehmen in mannigfacher Wechsellagerung den grössten Raum ein, ihre Schichtung läuft in den nördlichen Theilen von NO. nach SW. mit südöstlichem Verflachen; sie biegt aber bei Wiesmath und Edlitz nach Süden ein, macht in den westlichen Theilen dieses Terrains mehrfache Biegungen und fällt am Wechsel durchgehend nach SW. ab. Bei Offenbach, Pitten, Stikelberg, Lichtenegg und Aspang, dann bei Hasbach und Kirchberg erscheinen bedeutende Partien eines porphyrtartigen Gneissgranites mit oft rothen Feldspathkrystallen, streckenweise ganz ungeschichtet, an den Gränzen aber in Gneiss und Glimmerschiefer übergehend. Sowohl der Gneiss wie der Glimmerschiefer führen grosse Quarzausscheidungen, die oft auswittern und in Blöcken auf den Höhen umherliegen. Einlagerungen von körnigem Kalk erscheinen nur bei Pitten, Kirchberg, und Kranichberg von etwas grösserer Mächtigkeit, in viel geringerer Ausdehnung sind sie bei Gleisenfeld, Hasbach, südwestlich von Thernberg und bei Bernstein. Am Rosaliengebirge durchziehen schmale Talkschieferlagen vielfach den Gneiss; in den südlicheren Theilen dagegen sind Einlagerungen von Hornblendeschiefern häufiger, sie werden theilweise von Chloritschiefer begleitet; dieser ist bei Bernstein mächtig entwickelt und führt Lagen von Schwefelkies, worauf einst Bergbau zur Schwefelgewinnung betrieben wurde. Eisensteinflötze, aus Eisenglimmer und Spatheisenstein bestehend, ziehen sich von Pitten bis Walpersbach, schmälere Flötze stehen westlich, südwestlich und südöstlich von Gleisenfeld und bei Greit südlich von Thernberg an. Mächtige Serpentinpartien breiten sich zwischen Bernstein und Khogel aus, sie führen viele Einschlüsse von Talkschiefer und Chloritschiefer mit krystallisiertem Magnet Eisenstein. Kleinere Serpentinpartien finden sich in nördlicher Richtung bei Lebenbrunn, dann westlich und nördlich von Schwarzenbach.

Der Grauwackenzug bei Gloggnitz, aus dem eine Partie von Weissstein, der seiner rothen Zeichnung wegen Forellenstein genannt wird, hervorragt, ist aus früheren Beschreibungen der Bahnbauten über den Semmering bekannt. Im Süden zieht sich die Grauwacke bis auf den Sattelberg und Umschuss und führt hier dunkelgraue Schiefer. Die Quarze und Kalke der Grauwacke stossen hier an den sich erhebenden krystallinischen Schiefer ab, es lassen sich aber in östlicher

Richtung noch viele vereinzelte, mitunter bedeutende Partien dieser Gesteine verfolgen, so im Hasbachthale, von Leitschach bis Wechselhof, bei Gleisenfeld, Scheiblingkirchen, Thernberg und Peterbaumgarten, bei Stikelberg, Landsee, ferner bei Frohsdorf, Aichbügel, dann auf den Höhen bei Wiesen und Forchtenau u. a.

Tertiärgebilde umgeben in O. und NW. diese Gebirge, sie füllen aber auch isolirte Mulden aus, die aus Tegel, Mergel, Sand und Schotter bestehen und bei Walpersbach, Leiding, Schauerleiten, Klengenfurth, Thomasberg, Krumbach, Schreibersdorf, Weinberg u. s. w. Braunkohlenflötze einschliessen, deren Fossilreste sie den miocenen Süsswasserbildungen anreihen. Das mächtige Ligniflötz von Hart bei Gloggnitz zeigt durch seine Stellung an, dass es erst nach seiner Ablagerung zerrissen und in seine gegenwärtige gestürzte Lage gebracht wurde. Feste Conglomerate haften an den Gebirgsgehängen östlich von Schottwien und breiten sich zwischen Gloggnitz und Neunkirchen aus. Tertiärer Schotter bedeckt die Höhen zwischen Neunkirchen und Gleisenfeld, dann jene zwischen Frohsdorf und Klengenfurt.

Löss bedeckt den Fuss der Gebirge bei Frohsdorf und Walpersbach und zieht sich theilweise in die Thäler nach Sebenstein, Klengenfurt u. a.

Jüngere Diluvialgerölle füllen eine kleine Mulde bei Pitten aus und nehmen einen grossen Raum an den südlichen Thalgehängen westlich von Kirchberg am Wechsel ein.

Sitzung am 4. Februar 1853.

Herr Professor Dr. Kolenati aus Brünn legte eine von ihm verfertigte geognostische Karte der Umgebungen von Brünn vor, welche ein Terrain von 28 Quadratmeilen umfasst und nördlich bis über Tischnowitz und Blansko, südlich bis über Mödlau und Borkowan, westlich bis über Rossitz und östlich bis gegen Austerlitz reicht. Bei dem angewendeten Maassstabe (ein Wiener Zoll=2000 Klaftern) war es möglich, die einzelnen auftretenden Formationen in entsprechendem Detail zu unterscheiden; es sind Alluvium, Diluvium, Tertiärgebilde, Neocomien, Quadersandstein, Jura, rother Sandstein (Permische Formation), Grauwacke, metamorphische und Primitivgebilde, von denen die meisten wieder in mehrere Unterabtheilungen getrennt erscheinen. Mit besonderer Sorgfalt wurden die Gränzen des Wiener Tertiärbeckens gegen Nord und Nordosten verfolgt.

Weiter legte Herr Professor Dr. Kolenati eine genaue Abbildung und Durchschnitte des so merkwürdigen offenen Abgrundes der Mazocha unweit Adamsthal, dann interessante Pflanzenabdrücke, *Ficus*, *Populus*, *Daphnogene* u. s. w., aus dem Quadersandsteine der Gegend von Landskron und Hohenstadt, endlich Blätterabdrücke aus den eisenschüssigen tertiären Schiefeln von Kannstadt in Mähren, die ganz mit jenen von Wittingau in Böhmen übereinstimmen, vor.

Herr Dr. C. Andrae machte einige Mittheilungen über Sand- und Mergelconcretionen Siebenbürgens. Er besprach zunächst die bekannten Klausenburgerkugeln des Molassesandes und zeigte einige kleine Exemplare derselben vor, woran er deren Bildungsprocess erläuterte. Sie lassen noch sehr deutlich die durch verschiedene Färbung bezeichneten Sandlagen erkennen, aus welchen sie dadurch hervorgegangen sind, dass ein Kalkcarbonat in Lösung stellenweise die lockeren Sandmassen durchdrang und der Capillarität folgend jene fester verkittete, wobei jedoch die Cohäsion für die einzelnen Schichten überwiegend blieb, daher beim Zerspringen solcher Kugeln sich nicht concentrische Theile absondern, sondern den Lamellen parallele Kugelsegmente entstehen, wie diess auch die grossen Kugelstücke in den Strassen der Stadt Klausenburg zur Genüge darthun. Zur Bestätigung, dass ein Kalkcarbonat das Bindemittel bildet, zeigte Herr C. Andrae noch Partien von Bergmilch vor, die stets auf der Lagerstätte der Kugeln und diesen benachbart in mehr oder minder grossen Massen erscheinen. Herr Andrae