

Sandstein vor. Die Exemplare sind von der Seite zusammengedrückt, während bei allen bisher erschienenen Abbildungen von Fischen dieses Geschlechtes nur die Bauchseite sichtbar ist. Noch hob Hr. Heckel einen beinahe vollständigen Stachel eines *Gyracanthus* hervor.

Hr. Bergrath J. Czjżek machte eine Mittheilung über die Kohle in den Kreideablagerungen von Grünbach, westlich von Wiener-Neustadt. Diese Ablagerungen ziehen sich dem Fusse der Wand entlang von Piesting bis hinter Grünbach, dann weiter fort in das Thal von Buchberg, von Lanzing und Miesenbach, stets die Sohle der tiefen Thäler einnehmend. Am Fusse der Wand neigen sich die Schichten gegen den Kalkstein dieses hohen Gebirgsstockes zu und scheinen ihn zu unterteufen. Sorgfältige Untersuchungen jedoch haben gelehrt, dass nur die höheren Schichtentheile hier umgestürzt sind und dass der Kalkstein zu einer weit älteren Formation, dem Muschelkalke, gehöre. Die die Kohlen begleitenden Gesteine sind grösstentheils Mergel, Sandsteine und Conglomerate, die eine grosse Menge gemein interessanter fossiler organischer Reste enthalten.

Die Kohlenflötze, von denen schon mehrere an dem Fusse der Wand bekannt geworden sind, haben oft nur eine Mächtigkeit von 1 — 2 Fuss und werden selten mächtiger als 3 bis 4 Fuss, nur in der Klause bei Grünbach, einem Hrn. Ritter v. Reyer gehörigen Bergbaue, erreicht das Flötz mitunter eine Mächtigkeit von 5 bis 9 Fuss. Sehr viele Bergbaue wurden zu ihrer Gewinnung eingeleitet und die Production stieg in den letzten Jahren überraschend schnell. Im Jahre 1840 betrug sie 80,922, im Jahre 1847 dagegen 251,371 Centner. In den folgenden Jahren ging sie wegen Mangel an Arbeitern wieder etwas zurück.

Geringer Gehalt an hygroskopischem Wasser, an Schwefel und an erdigen Bestandtheilen lassen die Kohle von Grünbach besonders werthvoll erscheinen. Rechnet man den Schwefel und Aschengehalt ab, so enthält sie nach Hrn. Prof. Schrötter's Analyse in 100 Theilen 74.84 Kohlenstoff, 20.56 Sauerstoff, 4.6 Wasserstoff. Diese chemische Zusammensetzung steht, wie Hr. Czjżek durch eine zu diesem Behufe entworfene Tabelle erläuterte, in innigem Zusammenhange mit ihrem geologischen Alter. Wie schon vielfach nachgewiesen wurde, ist, je geringer das Alter einer Kohle ist, um so grösser ihr Sauerstoff und um so geringer ihr Kohlenstoffgehalt. So enthalten die Kohlen der Tertiärformation von Wildshuth, Thallern, Gloggnitz, Brennbach u. s. w. 60 — 70 pCt. Kohlenstoff und 25 — 33 pCt. Sauerstoff. Ihnen schliesst sich zunächst die Kohle von Grünbach an. Es folgen dann die Kohlen der Liasformation von Fünfkirchen in Ungarn und Steyerdorf im Banat mit 85 — 86 pCt. Kohlen- und 8 — 9 pCt. Sauerstoff, die Schwarzkohlen der echten Steinkohlenformation in England und Wales mit 87—91 pCt. Kohlenstoff und 4—5 pCt. Sauerstoff; endlich der Anthrazit von der Stangalpe in Steiermark mit 94 pCt. Kohlenstoff und 2.8 pCt. Sauerstoff.

Der grösste Theil der in der Umgegend von Grünbach erzeugten Kohlen wird zur Donau-Dampfschiffahrt, dann in den Maschinenwerken der Südbahn und in der Zuckerraffinerie des Hrn. von Reyer verbraucht.

5. Sitzung am 4. Februar.

Hr. Bergrath Fr. v. Hauer theilte den Inhalt einer von Hrn. Carl Baron von Calot übergebenen Abhandlung: „Ueber Dachschiefer-Erzeugung mit besonderer Rücksicht auf die Schieferbrüche in k. k. Schlesien und Mähren“ mit. (Siehe Jahrbuch 1850, Heft III, Seite 436.)

Hr. Dionys Stur gab eine Uebersicht der Beobachtungen über den bunten Sandstein, welche von der I. Section der k. k. geologischen Reichsanstalt im verflossenen Sommer in der Gegend zwischen Neunkirchen und Lilienfeld in Oesterreich angestellt worden waren. Es wurde dieses Gestein an vielen einzelnen Localitäten aufgefunden, welche durch einen Dolomitzug, der von Furth angefangen bis Rohr und Hohenberg läuft, in zwei Zonen geschieden werden. Zur südlichen Zone gehören die bunten Sandsteine, die bei Schratzenbach, Ober- und Unter-Höflein, Rosenthal und Hornungsthal auftreten; sie waren früher theilweise mit Grauwackenschiefern verwechselt worden, doch gelang es darin ausgezeichnete Exemplare der *Posidonomya Clarae* und andere bezeichnende Versteinerungen des bunten Sandsteines aufzufinden. Ferner gehören hierher die Schiefer und Sandsteine von Scheichenstein am Miesenbach, bei Guttenstein u. s. w. An allen diesen Localitäten zeigen die unteren Schichten des bunten Sandsteines eine schmutzig gelbe, die oberen eine rothe Färbung. Mit den obersten Schichten wechselt häufig ein schwarzer von weissen Kalkspathadern durchzogener Kalkstein. Besonders merkwürdig sind die Serpentine, die in der Gegend von Oberhöflein und bei Strelzhof mitten zwischen den Schiefen des bunten Sandsteines liegen. Die kalkreichen Schiefer in ihrer Nähe sind durchgehends in Rauchwacken verwandelt. Nördlich von dem erwähnten Dolomitzuge tritt der bunte Sandstein auf in der Gegend von Kleinzell im Hallbachthale, bei Altenmarkt, in der Ramsau und bei Inner-Fahrafeld nördlich von Hohenberg. Er ist hier nicht so grell gefärbt, wie im südlichen Zuge, sondern meistens weissgrau, schmutziggelb oder braun. Bei Altenmarkt und in der Ramsau findet sich dem bunten Sandstein Gyps eingelagert, der an beiden Orten bergmännisch gewonnen wird.

Hr. P. Kuncz machte eine Mittheilung über die Ergebnisse der zu Tajova bei Neusohl in Ungarn eingeleiteten Versuche zur Gewinnung des Silbers aus den Kupferlechen und Speisen auf nassem Wege. Er hatte dieselben aus den ämtlichen Berichten des k. k. Hüttenverwalters Hrn. Jos. Röschner und des k. k. Hüttencontrolors Hrn. Fr. Markus zusammengestellt. (Siehe Seite 109 dieses Heftes.)

Hr. Dr. Constantin von Ettingshausen legte eine Abhandlung über die fossile Flora der Umgegend von Wien, die zur Veröffentlichung bestimmt ist, mit Zeichnungen der fossilen sowohl als der nächst verwandten lebenden Pflanzen zur Ansicht vor. Er erwähnte, dass er schon in der Sitzung vom 5. Nov. Gelegenheit gehabt habe, seine vorläufigen Untersuchungen über den bezeichneten Gegenstand mitzuthemen, dass aber seit jener Zeit ein neuer Fundort fossiler Pflanzen bei Hernals entdeckt worden sei, welcher nicht unwichtige Beiträge liefert. Insbesondere hat sich durch diese Entdeckung die Zahl der Species, welche gleichzeitig in Parschlug in Steiermark und im Wienerbecken vorkommen, vermehrt.

Hr. M. V. Lipold machte eine Mittheilung über die geologische Beschaffenheit der die Stadt Salzburg begränzenden Hügel. (Siehe Seite 23 dieses Heftes).

6. Sitzung am 11. Februar.

Herr Bergrath Fr. v. Hauer legte das zweite Heft des Jahrbuches der k. k. geologischen Reichsanstalt, welches so eben vollendet worden war, zur Ansicht vor.