

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.)