

entfernten Bruche bei Hüttenhof. Dieser Granit durchsetzt den Kalklager enthaltenden Gneiss in gangförmigen Massen, deren eine sowohl kleine als auch sehr grosse Partien von Kalkstein umschliesst. Dabei ist dieser mit dem Granit durch Uebergänge so innig verbunden, dass eine scharfe Scheidung unmöglich ist. Brauner Granit tritt mit Amphibol als Gemengtheil im Kalke auf.

Der Graphit-Lagercomplex, in welchem Fürst A. Schwarzenberg einen bedeutenden Bergbau zwischen Schwarzbach und Stuben betreibt, hat die mit der Tiefe zunehmende ausserordentliche Mächtigkeit von 48 Fuss und liefert ein gutes Product, welches in zwei Sorten nebst einem Raffinat in den Handel gebracht wird. Leider sind die Gewässer und Druckverhältnisse so ungünstig, dass der Betrieb einen sehr bedeutenden Holzaufwand erfordert und nicht unter 20 Klafter Tiefe vordringen kann. In neuester Zeit hat der fürstliche Bergbau-Director, Herr Balling, unter dessen Leitung das Werk steht, eines der bedeutenden Torflager, welche die obere Moldau begleiten, in Angriff genommen, um die Dampfmaschinen billiger zu heizen. Die Gemeinden Stuben und Mugerau bauen in einem anderen Lagerzuge, der von dem Schwarzbacher um beinahe 30° abweicht. Das Mugerauer Lager ist weit weniger mächtig, liefert aber einen reineren Graphit.

Sitzung am 22. December.

Herr Dr. Fr. Ragsky erklärte eine Methode, deren er sich mit Vortheil bedient, um den Eisengehalt in den Erzen und Hüttenproducten mit einer für die Industrie hinreichenden Genauigkeit schnell zu bestimmen. Dieselbe beruht auf der Eigenschaft der Eisenoxydlösungen mit einer Lösung von Schwefel-Cyankalium zusammengebracht eine lebhaft blutrothe Färbung hervorzubringen. Aus der Quantität der Lösung des zu untersuchenden Erzes, welche erforderlich ist, um eine Färbung von bestimmter Intensität hervorzubringen, lässt sich auf den Gehalt an Eisen schliessen. Das Verfahren ist ähnlich dem bei der Jacquelin'schen Kupferprobe und wurde schon früher von Herapath zur Ermittlung sehr kleiner Eisenmengen angewendet; die zu untersuchende Substanz wird geröstet, ein Gramm davon in Salzsäure gelöst und durch Zusatz von chlorsaurem Kali oxydirt, dann in einer graduirten Röhre durch Zusatz von Wasser bis auf ein Volumen von 500 Kubik-Centimeter gebracht. Der Salpetersäure darf man sich weder bei der Auflösung, noch bei der Oxydation bedienen, da sie die später hervorzubringende rothe Färbung zerstört. Zur Ermittlung des Farbentones nun wendet man zwei vollkommen gleiche Gefässe an, deren jedes ein Liter fast. In das eine, das zur Vergleichung dient, bringt man eine Lösung, die 20 Milligramm reinen Eisens enthält mit dem nöthigen Schwefel-Cyankalium und füllt es bis zum Theilstriche mit Wasser. In das zweite kommt die Lösung einer gleichen Menge Schwefel-Cyankalium, welcher man so viel von der sauren Lösung des zu untersuchenden Erzes zusetzt, bis sie, ebenfalls bis auf ein Liter verdünnt, einen vollkommen gleichen Farbenton mit dem ersten darbietet. Hätte man hierzu z. B. 50 Kubik-Centimeter der Erzlösung nöthig gehabt, so müssen diese ebenfalls 20 Milligramme Eisen enthalten; ein Gramm des Erzes enthält demnach 200 Milligramme, das heisst 20 Percent Eisen. — Als Vorsichtsmassregeln zu einem guten Gelingen der Probe bezeichnet es Herr Dr. Ragsky als nöthig, die Probelösung öfter frisch zu bereiten, da sie, besonders wenn sie dem Lichte ausgesetzt ist, allmählich ihre Farbe ändert. Auch ist es zweckmässig, das Schwefel-Cyankalium nicht in zu grosser Menge aufzulösen, sondern in festem Zustande aufzubewahren, da es sich sonst leicht zersetzt.