

Schreiben, betreffend die Erweiterung des meteorologischen Beobachtungsnetzes in Steiermark, äussert Herr J. Castelliz in Marburg den gewiss beachtenswerthen Wunsch, dass vorläufig die Mittelzahlen aus den Beobachtungen einzelner Monate an den bereits bestehenden Stationen der Provinz zur öffentlichen Kenntniss gelangen mögen; auch der jubilirte k. k. Ingenieur Herr B. Marek richtete eine Zuschrift an den Verein, um die Aufmerksamkeit desselben auf die geographischen Ortsbestimmungen für Graz und Umgebung und auf die wünschenswerthe Erneuerung oder Wiederaufrichtung der Triangulirungs-Zeichen zu lenken. Schliesslich wurde eine Anzeige der hiesigen Kunsthandlung von Jannik und Willner über ein daselbst erscheinendes Kryptogamen-Herbar (an 600, meist aus Steiermark stammende Arten enthaltend) mitgetheilt und es fanden die vorgelegten Probeblätter, bezüglich der ausgezeichneten Conservirung und Anordnung der Pflänzchen allseitige Anerkennung.

Der Präsident richtete an die Mitglieder die wiederholte Einladung, der Direction jenes Fach der Naturwissenschaften bekannt geben zu wollen, mit welchem sich Einzelne beschäftigen, und begründet dies insbesondere durch die Reichhaltigkeit des bereits eingegangenen Materiales an Pflanzen, deren Sichtung zur Betheilung verschiedener Lehranstalten nothwendig wird. Gleichzeitig stellte er an die Botaniker das Ansuchen, der Direction Sammlungen von Nutzpflanzen und der in Steiermark wild wachsenden Giftpflanzen — im weiteren Sinne — einzusenden, um auch die Volksschulen für die Verbreitung der bezüglichlichen Kenntnisse hinreichend ausstatten zu können. Hierbei wäre es sehr wünschenswerth, den Exemplaren nebst den wissenschaftlichen auch die im Lande üblichen Trivial-Namen beizugeben. Professor Dr. O. Schmidt machte eine kurze Mittheilung über die *Gorgia paradoxa* Esp. In das berühmte Werk über die Pflanzen, hiere von Esper hat sich unter obigem Namen ein pflanzliches Product eingeschlichen, das Blatt-Skelet einer *Opuntia*. Ein Exemplar davon ist durch Herrn Dr. W. Streinz in das Universitäts-Museum gelangt.

Eine eingehendere Besprechung einer Felsarten-Sendung aus dem Bergbaue zu Münzenberg bei Leoben, eingesendet von der Ritter v. Fridau'schen Bergverwaltung durch den Verwalter

Herrn F. Ruchay, leitet Professor v. Zepharovich mit einem allgemeinen Blicke auf die fossilen Brennstoffe Steiermarks ein. Dieselben gehören fast ausschliessend der Tertiärformation, und zwar theils den älteren, coenen, theils den jüngeren, neogenen Schichten an, und es sind die ersteren schwarze Glanzkohlen, im südlichen Theile des Landes, die jüngeren schwarze, gewöhnliche und holzartige Braunkohlen, in Mittel- und Ober-Steiermark abgelagert. Nur die Kohlen von der Stang-Alpe bei Turrach sind älter; es sind Anthracite, eingeschlossen in Conglomeraten der alten Steinkohlen-Formation. Die übrigen Kohlen des nördlichen Alpenzuges stammen aus jüngeren Tertiär-Schichten, welche einzelne Becken in den alten, alpinen Schiefernen erfüllen, aus den Tertiär-Becken von Fohnsdorf und Feeberg bei Judenburg, von Leoben, Rein, Turnau, in dem Mürzthale (Parschlug, Urgenthal) und aus der kleinen Mulde von Ratten. Ergiebige Flötze lagerten sich in der westlichen Bucht des grossen ungarischen Tertiär-Meeres ab, die durchschnittlich 9 Klafter mächtigen Lignite in der Gegend von Köflach, Voitsberg und Lankowitz, die trefflichen Braunkohlen, welche bei Eibiswald, Schwanberg, Wies u. a. O. abgebaut werden, und die Kohlen von Rein, Niederschöckl, Weiz und Ilz. Endlich bergen die südlich vom Bacher-Gebirge in grösserer Verbreitung auftretenden coenen Schichten, bis 20 Klafter mächtige Flötze einer ausgezeichneten Braunkohle, welche bei Trifail, Hrastnik u. a. O. der Gegend von Cilli und Weitenstein gewonnen wird.

Nach den Untersuchungen in der geologischen Reichs-Anstalt ergaben sich für die Haupt-Localitäten steierischer Braunkohle folgende Mittelwerthe für die Anzahl von Centnern, welche bezüglich des Heizwerthes äquivalent sind, einer Klafter 30zölligen Fichtenholzes:

| | |
|---------------------|--------------------|
| Cilli | } 11 Centner |
| Fohnsdorf | |
| Leoben | |
| Eibiswald | 11 $\frac{3}{4}$ „ |
| Mürzthal | 12 „ |
| Voitsberg | 13 $\frac{3}{4}$ „ |

Der Anthracit von Turrach hat ein Aequivalent von 10 $\frac{4}{5}$ Centner.

Diese Zahlen sind dem vorzüglichen Werke: Untersuchungen über den Brennwerth der Braun- und Steinkohlen der öster-

reichischen Monarchie, von Carl Ritter v. Hauer, Wien 1862, entnommen, dessen Inhalt und Bedeutung, insbesondere als Grundlage einer künftigen Kohlen-Statistik des Kaiserstaates, einer näheren Würdigung unterzogen wurde. — Der erfreuliche Aufschwung des steierischen Kohlen-Bergbaues in den letzten Jahren ergibt sich aus einer Vergleichung der Ausbeute im

Jahre 1854 mit 2,947,748 im Werthe von 540,907 fl.

„ 1857 „ 5,142,911 „ „ „ 945,297 „

„ 1858 „ 6,178,847 „ „ „ 1,140,513 „

„ 1859 „ 5,818,439 „ „ „ 1,021,917 „

Es hat sich demnach in 5 Jahren die Steinkohlen-Erzeugung um fast 3 Millionen Centner gehoben, wie sich aus den ämtlichen Nachweisen, welche grössere und kleinere Bergbaue an 170 Orten namhaft machen, ergibt. Im Jahre 1836 wurden nur 390,448 Centner Steinkohle gewonnen.

Uebergehend zum Braunkohlen-Becken bei Leoben, wurden die Lagerungs-Verhältnisse des Flötzes von Münzenberg näher betrachtet. Es weist das vorgelegte von dem Markscheider Herrn H ö d l angefertigte Profil aus dem Anna-Unterbau-Stollen folgende Schichten und Mächtigkeiten (söhlig) in Klaftern nach:

| | |
|---|-------------|
| Damm-Erde | 34, |
| Conglomerat | 13, |
| Sandstein | 14, |
| Conglomerat | 23, |
| Sandstein | 24, |
| Conglomerat | 3, |
| Sandstein | 8, |
| Sandstein mit schwachen Conglomerat-Schichten . . . | 58, |
| feiner grüner Sandstein | 32, |
| brauner feinblättriger Schiefer-Thon | 4, |
| grauer fester Schiefer | 9, |
| bituminöser Hangend-Schiefer | 5, |
| (mit schönen Pflanzen-Abdrücken), | |
| schwarze, glänzende Braunkohle bis | 4 Klaftern, |
| mächtig mit tonigen 1—2 Zoll starken Zwischen-Lagern, die sich in 3 Schichten durch | |
| das ganze Flötz ziehen, | |
| weisser feuerfester Thon | 3—4 „ |

und endlich als Grundgebirge Thon-Schiefer. Bis zum Flötze durchfahrt somit der Stollen nach 34 Klafter Damm-Erde, 175 Klafter Sandstein und Conglomerat und 18 Klafter Schiefer-Thon. Die Schichten streichen nach Stunde 4 und 12 Grad, und fallen nördlich, sich gegen das Grundgebirge hebend, unter 8 bis 40 Grad.

Versammlung am 28. Februar 1863.

Von den Geschenken, welche dem Vereine in diesem Monate zugekommen sind, legte Professor v. Zepharovich eine Reihe von Gebirgs-Arten und Mineralien und ein geognostisches Profil vor, welche das Vorkommen am Erzberge bei Eisenerz zur Anschauung bringen. Diese lehrreiche, über 50 Exemplare umfassende Sammlung, dem Vereine von der k. k. Berg-Verwaltung in Eisenerz durch den Schichtmeister Herrn J. Heigl übermittelt, wurde dem Museum der hiesigen Universität als sehr erwünschte Bereicherung zugewendet. In trefflich ausgewählten Stücken sind vertreten: die das Erzlager einschliessenden, der Grauwacken-Formation angehörigen Schichten, Kalkstein, Thon-Schiefer und Grauwacke, dann die Erzmasse selbst, Spatheisen-Stein „Pflinz“, in mannigfachen Abänderungen, die unter Einwirkung der Atmosphären vorgehende Veränderung desselben zu Brauneisen-Stein, „Braun- und Blauerz“, an einzelnen Stücken von Aussen nach Innen vordringend zu beobachten, endlich die Begleiter der Erze, so die verschiedenen Varietäten von Aragonit in lanzettförmigen Krystallen, plattigem und eisblumig gestaltetem Kalksinter und den zarten, korallenähnlichen Gebilden der Eisenblüthe, Eisenglanz, Zinnober u. A.

In Angelegenheit der Erweiterung des meteorologischen Beobachtungs-Netzes in Steiermark hat die Direction beschlossen, für den genannten Zweck in diesem Jahre den Betrag von 100 fl. zu bestimmen. Die Herren Dr. F. Frank in Gleichenberg und J. Castelliz in Marburg haben, dem an dieselben ergangenen Ansuchen freundlichst nachkommend, die Mittel aus ihren Beobachtungen im Monate Jänner eingesendet, welche veröffentlicht werden sollen, sobald auch die von den übrigen Stationen anzu-hoffenden Tabellen werden eingelangt sein.