download www.zobodat.at

wohl kaum geniessen, wohl aber die Geologen, die nach uns kommen.

Bezüglich der geeignetsten Ausnutzung der Tageszeit war beschlossen worden, die Vormittage zur Besichtigung der Museen und der Sammlungen in denselben zu verwenden, zu den Sitzungen aber stets Nachmittags 2 Uhr zusammen zu kommen. Die erste Hälfte der Sitzungen war immer den wissenschaftlichen Aufgaben gewidmet, die letzte Hälfte den Vorträgen. Hier die Museen aufzuführen, welche von den Kongress-Mitgliedern unter kundiger Führung besucht wurden, erscheint nicht nothwendig, da die Namen jener ja hinreichend bekannt sind; aber es sollen an dieser Stelle noch die interessantesten Vorträge Erwähnung finden, welche gehalten worden sind. Es sprachen: Herr Jacquot über eine geologische Karte der Umgegend von Paris; Herr von Szabó über die neue geologische Karte von Schemnitz; Herr Reusch-Christiania über einen im Jahre 1884 in Norwegen niedergefallenen Meteoriten, mit einigen allgemeinen Bemerkungen über Meteoriten, deren Zusammenhang mit den Kometen u. s. w.; Herr Dupont über seine Methode, den Ursprung der Kalksteine zu bestimmen; Herr Naumann über den geologischen Bau von Japan; Herr Ochsenius über die Bildung der Steinsalzlager; Herr Ober-Berghauptmann Huyssen behandelte Beobachtungen über Temperaturen in tiefen Bohrlöchern. In diesem sehr interessanten Vortrage konstatirte er, dass das gegenwärtig tiefste Bohrloch der Erde sich in Preussen befindet und zwar bei Schladebach, zwischen Halle und Leipzig unweit der Grenze. Dieses Bohrloch hatte Ende September eine Tiefe von rund 1656 Metern = 5286 preussische Fuss erreicht und wird fortgesetzt, da die Weite des Bohrloches in seinem Tiefsten noch 48 Millimeter, also fast 2 Zoll beträgt. Die Temperatur an der tiefsten Stelle beträgt 44 Grad über Null nach Réaumur (55 Grad Celsius).

Der nächste, also 4te internationale Geologen-Kongress findet im Jahre 1888 in London statt, zu welchem Excellenz von Dechen als Ehrenpräsident, Professor Beyrich als Präsident und der Geheime Bergrath Hauchecorne als General-Sekretair mit Acclamation wieder gewählt wurde. In der Nachmittagssitzung am 3. October fand alsdann der feierliche Schluss der Verhandlungen des 3ten internationalen Geologen-Kongresses statt. Herr Copellini-Bologna, welcher den Vorsitz wieder übernommen hatte, leitete denselben durch eine Ansprache ein.

Idar und seine Steinschleifereien.

Von Gymnasiallehrer Mühlpforth.

(Schluss.)

Ausser den genannten Steinen kommen aus der Familie

download www.zobodat.at

der Quarze hauptsächlich zur Verarbeitung: Prasem, Onyx, Sardonyx, Heliotrop, grüner Jaspis. Von anderen Familien: Labrador und Obsidian.

Die Bearbeitung geschieht folgendermassen:

Die Achate werden gewöhnlich mit Hammer und Meissel in der Mitte gespalten, um die Streifungen des Steines kennen zu lernen und um danach zu beurtheilen, für welche Gegenstände er sich am besten eignet. Diese Stücke werden, bevor sie zum Schleifen kommen, auf einer rotirenden Stahlsäge zerschnitten, welche mit mit Oel vermischtem Diamantstaub fortwährend bestrichen wird. So gelangen sie in die Schleiferei oder zum Schleifer, der meistens in denselben Räumen seine Werkstatt hat. Die Schleifereien zeigen fast durchweg dieselbe Einrichtung. Ein einstöckiges Gebäude ist an oder über der Idar erbaut, in welcher sich das durch die Wasserkraft getriebene unterschlächtige Wasserrad befindet. Letzteres treibt die Schleifsteine, von denen sich oft 4—5 auf einer Axe, vertikal liegend, befinden. Die Schleifsteine sind aus röthlichem, feinkörnigem Sandstein, haben bis 2 m Durchmesser und eine Dicke von 30—40 cm. Auf ihnen sind nebeneinander liegende Hohl- oder Rundkehlen von verschiedener Grösse eingemeisselt, welche je nach der Form, die der Stein erhalten soll, bei der Arbeit benutzt werden. Zwischen dem Wasserrad und dem Schleifstein befinden sich 2 Kammräder, welche die Rotation beschleunigen. Der Schleifstein macht ungefähr 3 Umdrehungen in der Sekunde, also 180 in der Minute, somit 10800 in der Stunde. Die Schleifbahn legt daher an einem wider dieselbe gehaltenen Schleifobjekte bei einem Durchmesser des Schleifsteines von $1^2/_3$ m, also einem Umfange von circa 5 m = 54000 m in einer Stunde zurück, also eine Strecke von über 7 deutschen Meilen.

Um die volle Kraft ausnutzen zu können, liegen die Schleifer an der Erde auf einem für die Brust halb cylindrisch ausgehöhlten Schemel, während sie sich mit den Füssen an Querleisten stemmen, welche an den Boden angenagelt sind. Die Steine werden, wenn sie die dazu nöthige Grösse besitzen, direkt mit den Händen an den Schleifstein gehalten; kleinere werden auf Stäbchen gekittet und so geschliffen. Das Auge dicht an den Schleifstein haltend, kann der Schleifer fortwährend das Objekt beobachten; dabei treten bei der starken Friktion wundervolle Lichterscheinungen hervor, welche den Strahlenbüscheln eines auf der Elektrisirmaschine erzeugten Funkens gleichen. Da diese Thätigkeit besonders durch die Körperlage eine sehr anstrengende ist, so bleibt der Schleifer meist nur eine Stunde bei dieser Arbeit und unterbricht dieselbe, um durch Spalten der Steine Schleifmaterial vorzubereiten.

download www.zobodat.at

Sind die Steine geschliffen, so werden sie auf der Polirmaschine geglättet. Diese besteht aus einem Cylinder von hartem Holz, welcher mit Tripel, einem mageren Kieselthone, bestrichen wird und durch einen Treibriemen mit dem Wasserrade in Verbindung steht. Eine Menge von Gegenständen gelangt von hier aus fertig zum Verkauf, so z. B. alle glatten Ringsteine, alle halbkugelig und kugelig geformten Sachen u. s. w.

Einen Theil davon empfängt der Graveur oder Lapideur, der Steinschneider. Das Atelier des Herrn Karpenstein befindet sich in einem 1 Treppe hoch gelegenen Zimmer seines Hauses, ist mit grossen, hellen Fenstern versehen, an denen er mit Gehilfen oder Lehrlingen arbeitet, und enthält 4 Drehbänke. Sie werden sämmtlich mit dem Fuss getreten. An einer Welle können nach Bedarf Stahlspitzen eingesetzt werden, welche nach Form und Feinheit geordnet vor dem Graveur liegen; die Linke hält den Stein, die Rechte betupft von Zeit zu Zeit die Spitze mit Diamantstaub, der mit Oel gemischt ist. Vor dem Arbeitenden liegt entweder eine Zeichnung oder ein Gypsabdruck, nach dem gearbeitet wird. (Die Lehrlinge besuchen die dortige Zeichenschule, um sich im Zeichnen und Modelliren zu üben.) Auch nach Photographieen werden Cameen geschnitten, doch sind solche nach antiken Mustern immer noch die gesuchtesten. Die Cameen stellen erhabene, die Intaglios vertiefte Figuren dar; zu letzteren gehören alle Petschafte, welche mit Wappen, Namenszügen oder anderen Darstellungen versehen werden. Die Reihe der verfertigten Nippsachen ist eine noch grössere; vorzüglich Dosen, Schreibzeuge, Thiergestalten, Juwelen- und Toilettenkästchen, Vasen, Schalen, Tassen, Messer- und Gabelgriffe, Griffe zu Stöcken und Regenschirmen, Ringsteine, Manschettenknöpfe, Busennadeln, Broches, Schachspiele, Häkelnadelhalter, Federhalter und dergl. mehr; im allgemeinen kann man sagen: Es wird alles gemacht, was bestellt wird, wenn nur eine Möglichkeit der Herstellung vorhanden ist.

Bemerken will ich noch, dass die meisten Carneole ebenso wie die Carneolstreifen der Achate auf künstliche Art und Weise ihre Färbung erhalten. Die Steine werden in ein Gefäss mit Honig gelegt und an einen erwärmten Ort gestellt, damit der Honig in die Poren einziehen kann. Nach einigen Tagen werden sie in siedende Schwefelsäure gebracht, wodurch das in ihnen enthaltene Eisenoxydul in Eisenoxyd verwandelt und die schöne hochrothe Farbe der Carneole hervorgerufen wird. Ebenso verdanken die Onyxsteine ihre dunkle Färbung derselben Behandlung. Bei ihnen wird der eingedrungene Honig in Kohle verwandelt, und es werden dadurch alle Nuancirungen vom lichten Braun bis zum tiefsten Schwarz hervorgebracht. Der Mensch hat

download www.zobodat.at

der Werkstatt der Natur ihre Künste abgelauscht und in Tagen das vollbracht, wozu sie oft tausende von Jahren gebraucht hat. Die künstlich erzeugten Farben sind so echt wie die Naturfarben.

Schliesslich möchte ich nicht von meinem Thema scheiden, ohne noch der socialen Verhältnisse dieser Industriebezirke in ihrer Wechselwirkung zwischen Arbeitgeber und Arbeitnehmer zu gedenken. Während in Europa und Amerika in fast allen Industrieen bedauerliche Konflikte zwischen beiden genannten Korporationen vorgekommen sind, haben die hochgehenden Wogen der Arbeiterbewegung dieses friedliche Thal fast unberührt gelassen. Der Arbeiter ist kein Fabrikarbeiter im eigentlichen Sinne des Worts, sondern ein freier Mann, der die Aufträge der Kaufleute ausführt, meistens auch die Schleiferei sein eigen nennt. Der Kaufmann hinwiederum ist auf die Leistungen der Arbeiter angewiesen und hält den geschickten Arbeiter hoch. So entsteht ein gegenseitiges Verhältniss, welches die Standes- resp. Vermögensunterschiede nicht schroff hervortreten lässt. Ein schönes Zeugniss davon legt der meinerseits im Schützenhaus verbrachte fröhliche Abend ab. Mit Herrn Rector Glander begab ich mich gegen Abend dorthin, und bald kristallisirten sich an unseren Tisch die mir lieb gewordenen Bekannten mit Frauen und Töchtern, sowie der Herr Pfarrer, und schnell waren wir in heiterer Stimmung, wozu allerdings auch noch der vaterländische Nahewein beitrug, der allmählich stattliche Batterien auf dem Tische aufwies. Auf dem im Freien errichteten Tanzplatze tanzten mehr als 100 Paare in schönster Ordnung, die Frau und Tochter des Millionärs sowie die des Arbeiters, überall war fröhliches Leben ohne Ausschweifung und ruhige Harmonie in der Natur der freundlichen Julinacht und unter diesen Menschen. Spät in der Nacht trat ich meine kleine Wanderung nach Oberstein an, bereichert durch eine frohe Erinnerung an Idar und seine Steinschleifereien.

Verzeichniss der seit 1882 neu beobachteten Pflanzen und Standörter der Umgegend Frankfurts.*)

Von Dr. E. Huth.

(Schluss.)

Compositae.

Aster Linosyris Bernh. Seelow: Pfeil's und Kranz's Berg. Sch. Ru.

*) Seit voriger Nummer habe ich nun auch aus der Gegend von Seelow durch die Freundlichkeit des Herrn Sekretair Götter einige Belagexemplare seltener Pflanzen dortiger Gegend erhalten. Demnach kann ich von den Angaben in voriger Nummer z. B Fumaria Vaillantii bestätigen; zu streichen ist dagegen Ranunculus reptans, da das Belagexemplar hierfür sich als R. Flammula var. gracilis erwies.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Monatliche Mittheilungen des Naturwissenschaftlichen Vereins des Regierungsbezirks Frankfurt

Jahr/Year: 1885/86

Band/Volume: 3

Autor(en)/Author(s): Mühlpforth

Artikel/Article: Idar und seine Steinschleifereien. 101-104