

(Spalten) der Oberfläche. Paraffin ist ebenfalls beim Erstarren zu zäh, um deutliche Erhöhungen zu zeigen, dafür tritt bei rascher Abkühlung die merkwürdige Erscheinung auf, dass die Masse die Kugelform verliert. (Continentbildung.)

Die Trichterbildung tritt auch bei Paraffin ein, nur fehlen die inneren Höhlen meistens.

Ich erlaube mir, Euer Hochwohlgeboren einige Kugeln und Kügelchen von Wallrath einzusenden. Eine kleine zerrissene besteht aus Wachs, eine grosse unregelmässige mit Trichter aus Paraffin.

Ich habe auch Mischungen dieser verschiedenen Stoffe gewählt, ohne jedoch etwas wesentlich Neues erzielen zu können.

Die Trichterbildung tritt oft auch bei sehr kleinen Kugeln (von 1 Mm. D.) ein. Manchmal entstehen auch mehrere Trichter.

Um ganz kleine Kugeln zu erhalten, lässt man einen Tropfen Weingeist in die Pipette mit dem heissen Wallrath dringen und verschliesst. Der Weingeist, über seinen Siedepunkt erhitzt, bildet Dampf, der mit grosser Kraft das Wallrath austreibt und fein vertheilt.

Durch Drehung der geschmolzenen Kugel (wie beim Plateauschen Versuch) kann man dieselbe abplatten und während der Drehung erstarren lassen. Auch ein erstarrter Ring (Saturn) dürfte bei längerer Uebung gelingen.

Vielleicht wäre es nicht allzu gewagt, aus diesen Beobachtungen folgende Schlüsse zu ziehen:

1. Da wir auf der Mondoberfläche die Trichterbildung bereits bemerken, so dürfen wir annehmen, dass die Mondrinde bereits eine solche Dicke ($\frac{1}{6}$ R.) besitzt, dass sie der Zusammenziehung des Erdinnern nicht mehr folgen konnte. Das auf der Oberfläche etwa noch vorhandene Wasser und die Luft haben sich durch diese Trichter in das Innere des Mondes zurückgezogen.

2. Die Rinde unserer Erde dürfte verhältnissmässig noch sehr dünn sein, da sonst die Erdbeben (der grösseren Spannung der Rinde wegen) gewaltiger, und der Verbreitungsbezirk eines grossen Erdbebens grösser sein müsste, als man bis jetzt beobachtet hat.

3. Sobald die Rinde der Erde so dick sein wird, dass sie der Zusammenziehung des Erdinnern nicht mehr folgen kann, werden, wahrscheinlich an der Stelle der dann noch vorhandenen Vulkane, auf der Erde ebenfalls Trichter entstehen, durch welche das etwa noch vorhandene Wasser und die Luft ihren Weg in das Erdinnere nehmen werden.

C. M. Paul. Braunkohlenführende Mediterran-Ablagerungen in Westgalizien.

Bereits im Jahre 1873 hatte E. Windakiewics in der österr. Zeitschr. f. Berg- und Hüttenwesen (XXI. Jahrg. Nr. 32) eine Notiz über das Kohlenvorkommen von Grudna Dolna bei Dembica gegeben, ohne jedoch über die stratigraphische Stellung desselben weitere

Angaben zu machen, als dass es „dem miocenen Alter angehören dürfte“.

Im Laufe des letzten Sommers hatte ich Gelegenheit, im Vereine mit Herrn Bergrath C. v. Hauer diese Localität zu besuchen, und hiebei eine kleine Suite von Fossilresten zu sammeln, durch welche die Horizontirung dieses Vorkommens nunmehr mit hinreichender Schärfe festgestellt erscheint.

Es sind dies (nach freundlicher Bestimmung von Herrn Dr. R. Hoernes) die folgenden Arten:

1. Aus grauem Tegel im Hangenden des Braunkohlenflötzes:

- Conus Dujardini* Desh.
Ancillaria glandiformis Lamk.
Murex (Pollia) sp. nov.
Fusus longirostris Brocc.
Rasciolaria fimbriata Brocc.
Pleurotoma asperulata Lamk.
 „ *obeliscus* Des Moul.
Cerithium vulgatum Brug.
 „ *Bronni* Partsch
 „ *pictum* Bast
Turritella Archimedis Brong.
 „ *bicarinata* Eichw.
Cardita Partschii Goldf.

2. Aus dem Braunkohlenflötze selbst:

Planorbis sp. ind.

3. Aus sandigem Tegel im Liegenden des Flötzes:

- Ancillaria glandiformis* Lmk.
Pleurotoma pustulata Brocc.
Cerithium vulgatum Brug.
Corbula carinata Duj.

Hieraus ergibt sich, dass die Kohle von Grudna Dolna eine limnische Ablagerung darstellt, die regelmässig eingelagert ist in Schichten, die ihrerseits den marinen Mediterranschichten des Wiener Beckens vollkommen äquivalent sind.

Wenn einerseits dieser Nachweis neogener Marinschichten vom Typus des Wiener Beckens am Nordrande der galizischen Karpathen, wo diese Stufe bisher nur in den Salzthonfazies bekannt war, nicht ohne theoretisches Interesse ist, so verdient das Vorkommen andererseits auch vom praktisch-wirtschaftlichen Standpunkte Beachtung. Die Kohle ist mit Ausnahme der tiefsten, etwas schieferigen Liegendparthie des Flötzes eine sehr schöne und compacte, sogenannte Glanzkohle, sehr ähnlich den allbekanntesten steierischen Glanzkohlen von Leoben, Fohnsdorf, Trifail, etc. Die Mächtigkeit des Flötzes steigt bis über 6 Meter. Die Ausdehnung des Vorkommens, welches einer westöstlich gestreckten, dem Karpathensandstein aufgelagerten Neogenmulde angehört, ist zwar bei den gegenwärtigen Aufschlüssen mit Sicherheit nicht anzugeben, zweifellos aber vollkommen hinreichend, um einen geregelten Abbau zu ermöglichen, nach dessen Einführung und Herstellung der nöthigen Communicationsmittel etc. dieses Kohlen-

vorkommen wohl einen hervorragenden Platz unter den Productions-punkten fossilen Brennstoffes in Galizien einnehmen dürfte.

Dr. R. v. Drasche. Mittheilungen von Bourbon. (Aus einem Schreiben an Director Dr. Tschermak, ddo. Cilaos auf der Insel Bourbon, 6. September 1875.)

Obwohl die Insel nur 40 Quadratmeilen gross ist, gibt sie wegen ihrer hohen Berge genug zu schaffen. Seit der Besteigung des Vulkans habe ich die Kesselthäler Mafatte, Cilaos, die tables ferrugineux besucht und besteige morgen von hier aus den Pitou des Neiges (9000 Fuss hoch). Dann begeben sich mich nach Ste. Rose, um den Vulkan von der Meeresseite zu besteigen.

Das Reisen ist hier ziemlich unangenehm. Die Nächte verbringe ich stets in nassen, gegen den Wind ungeschützten Cavernen, die Temperatur sinkt oft 2 bis 3° C. unter Null. Mein Begleiter wurde leider vom Sumpffieber gepackt und musste in Salazie zurückbleiben. Die Vegetation ist prachtvoll. Unten tropische Baumfarne, Palmen, Mango; oben alpine, 2 bis 3 m. hohe Ericaceen. Dabei aber einige Aehnlichkeit mit dem Salzkammergut: stets Regen, Nebel und Nässe. Oft bin ich schon 9 bis 10 Stunden auf Berge geklommen, um schliesslich nichts zu sehen. Und jetzt ist die trockene Zeit!

Die Insel besteht vorzugsweise aus olivinreichen Basaltlaven. Sie zerfällt in ein älteres und in ein jüngeres vulkanisches Massiv. In jenem erscheinen die grössten Höhen, in diesem erhebt sich der thätige Vulkan. Ueberall, wo die Wasserläufe tiefe Spalten gerissen haben, findet man anstehendes Gestein, und zwar nicht bloss solches von basaltischer Natur, sondern auch Trachyte, ebenso Hornblende-Plagioklas- und auch Diallag-Olivingesteine.

Es scheint, dass die ältesten Ausbrüche des Vulkans mehr saurer Natur waren, als die späteren. Zwischen den übrigen Gesteinen des alten und des neuen vulkanischen Gebietes lässt sich jedoch nach dem äusseren Ansehen kein Unterschied erkennen. Alte Laven, die auf der Höhe der Plaine des Chicots geflossen sind, gleichen täuschend den neuesten Erzeugnissen des Vulkans.

Ich gedenke Ende dieses Monates hier fertig zu werden, fahre dann nach Mauritius, später nach Ceylon und Manila.

Reiseberichte.

Dr. R. Hoernes. Aufnahmen in Sexten, Cadore und Comelico.

Im letzten Monate der diessjährigen Aufnahmskampagne war es meine Aufgabe, im Sextenthale die Untersuchung der östlichen Fortsetzung des mesozoischen Complexes der Ampezzaner-Gebirge, insoweit sie sich auf österreichischem Gebiete befindet, zu vollenden, und sodann auch im unmittelbar angrenzenden venetianischen Terrain