

## Ein neuer Fundort von Delvauxit.

Von K. Feistmantel.

In den letzten Tagen ist in einem Schurfe auf Eisenstein oberhalb Dibřý bei Hudlitz (nächst Beraun), Delvauxit gefunden worden.

Das Mineral kam in einigen undeutlich nierenförmigen Knollen vor die mit einer matten, etwas sandigen, theils gelblich, theils bräunlich, auch grünlich gefärbten Rinde fast gänzlich überzogen waren.

Im Inneren sind diese Knollen amorph, ohne jede Spur von Zusammensetzung, glatt, fettglänzend, schwarzbraun bis bräunlich schwarz gefärbt. Der Bruch ist eben, theilweise muschlig. An den Kanten und in Splintern ist das Mineral nelkenbraun durchscheinend. Sein Strich bräunlich gelb. Von Calcit wird es kaum geritzt, und kann seine Härte nahezu = 3 gesetzt werden. Im natürlichen Zustande zeigt dasselbe an Stückchen, welche rein von der oben erwähnten Rinde sind, ein spezifisches Gewicht =  $2,07$ — $2,14$ . In gewöhnlicher kalter Chlorwasserstoffsäure ist es sehr leicht und schnell, mit wenigem Aufbrausen, löslich, und bleibt bloss ein geringer Rückstand von Kieselerde in der Lösung. Vor dem Löthrohre schmilzt dasselbe leicht zu einer fast eisenschwarz glänzenden schlackigen Masse. Im Glaskolben behandelt gibt es ziemlich viel Wasser und färbt sich, ohne rasch oder zu kleinen Stückchen zu zerspringen, mit Verlust seines lebhaften Glanzes, nach und nach braunroth.

Die Eigenschaft, im Wasser unter Knistern zu zerfallen, konnte an demselben nicht nachgewiesen werden.

Die oberwähnte Rinde mit Säure behandelt, wird nur theilweise gelöst; die Lösung enthielt vorwaltend Eisenoxyd; als Rückstand blieb eine feinkörnige, thonig sandige Masse.

Eingelagert ist der Eisenstein, bei dessen Erschürfung der Delvauxit zum Vorschein kam, in den obersten Lagen der Diabasmandelsteine der Etage  $D_1$ , nahe an der Gränze der Etage  $D_2$ , also in einem höheren Horizonte der, gewöhnlich Eisenstein führenden, Schichtengruppe der Etage  $D_1$ .

---

## Physikalische Notizen.

Von E. Mach.

### 1. Ein neuer phosphoroskopischer Versuch.

Man stelle in den Brennpunkt einer grossen Sammellinse, die durch den Heliostaten erleuchtet wird, die drehbare Glasscheibe einer Holz-

schen Elektrisirmaschine, so dass der Lichtpunkt nahe an den Rand fällt. Dreht man die Scheibe langsam, so sieht man auf der rotirenden Scheibe bloss den einfachen Sichtpunkt. Bei rascher Rotation zieht aber dieser Punkt vermöge der Fluorescenz des Glases einen hellgrünen ringförmigen Schweif auf der Scheibe, der im Rotationssinne an Lichtintensität abnimmt und bei genügend rascher Rotation sich vollständig schliesst. Der Versuch gelingt sehr schön, wenn bloss auf einen Punkt der Scheibe Licht fällt und derselbe Punkt für das Auge des Beobachters gedeckt, letzteres überhaupt vor jedem fremden Licht geschützt wird. Es liegt in dem Versuche, wie man sieht, eine Modification des Bequerel'schen Phosphoroskops, welche manche Vortheile bietet. Man kann z. B. alle Phosphorescenzphasen nebeneinander zugleich beobachten und erhält keine Vermischung des von verschiedenen Insolationen herrührenden Lichtes, wie beim Bequerel'schen Phosphoroscop. Natürlich ist das Princip auch auf pulverförmige undurchsichtige Substanzen anwendbar, wenn man diese auf die geschwärzte Scheibe einer Centrifugalmaschine aufklebt.

## 2. Ein neuer akustischer Versuch.

In einem Kasten mit durchaus doppelten Wänden, deren Zwischenraum mit Sägespänen ausgefüllt ist, befindet sich eine elektrische Stimmgabel, eine Zungenpfeife oder sonst ein Musikinstrument, welches von aussen leicht erregt werden kann. Aus diesem Kasten führt ein Rohr, welches sich in zwei Zweige theilt. Der eine Zweig führt zu einem König'schen Brenner. Der andere Zweig geht bis hart an eine Pappscheibe und setzt sich auf der andern Seite derselben bis zum Ohr des Beobachters fort. Die Pappscheibe, welche wie die Scheibe einer Elektrisirmaschine gedreht werden kann, hat einen radialen Ausschnitt von veränderlicher Winkelbreite und trägt einen gegen die Axe geneigten Spiegel, in welchen man durch den Ausschnitt hineinsehen kann.

Erregt man nun den Tonapparat und bringt das Auge hart an die Scheibe, während man letztere in Rotation versetzt, so erhält man einen regelmässigen Ton, der jedoch durch den Ausschnitt der Scheibe auf eine kurze Dauer beschränkt wird. In dem rotirenden Spiegel sieht man das Bild des König'schen Brenners, der in einzelne Flammen zerfällt und der Ausschnitt sorgt dafür, dass man ebensoviele Schwingungen sieht als man hört. Man kann also auf diese Weise an den Flammenbildern die Anzahl der Schwingungen, welche ins Ohr gelangt sind, abzählen, und überzeugt sich, dass zum Zustandekommen der Tonempfindung eine gewisse Anzahl Schwingungen in's Ohr gelangen muss. Erhält das Ohr zu wenige

Schwingungen, so nimmt man keinen Ton mehr wahr, sondern einen kurzen trockenen Schlag, an dem man keine Tonhöhe mehr unterscheidet. Ein tiefer Ton von 256 einfachen Schwingungen war erst bei 4—5 Schwingungen als Ton von bestimmter Höhe erkennbar, bei 2—3 Schwingungen gab er bloss einen trockenen Schlag. Bei tiefen Tönen treten die Obertöne deutlich erkennbar hervor, wenn der Grundton durch die Kürze seiner Dauer bereits unkenntlich ist.

### 3. Ein mikrostromoskopischer Versuch.

In den Sitzungsberichten der Wiener Akademie 1872 habe ich einen Apparat zur stroboskopischen Bestimmung der Tonhöhe beschrieben, welcher aus einer rotirenden Walze mit einer Zeichnung besteht. Man ersetze nun den Beleuchtungsspiegel des Mikroskopes durch ein total reflectirendes Prisma und entwerfe mit Hilfe dieses Prisma's und eines guten Fernrohrobjectivs von kurzer Brennweite auf dem Objecttisch des Mikroskopes ein scharfes reelles Bild des stroboskopischen Cylinders. Ein schwingendes Object auf dem Objecttisch z. B. ein Haar an einer Stimmgabelzinke zeigt dann an irgend einer Stelle des Cylinderbildes Lissajous'sche Durchschnittsfiguren, die zur Zählung der Schwingungen verwendet werden können. Das Verfahren dürfte sehr geeignet sein zur Zählung der Flimmerbewegungen. Da die Polarisationsfarben sich in Spectra mit scharfen Streifen auflösen lassen, so wird die Methode auch zur spectral-stroboskopischen Untersuchung der Vorgänge im Muskel anwendbar sein. Einige vorläufige Versuche, welche gut ausfielen, habe ich bereits in dieser Richtung angestellt.

---

## Literatur - Berichte.

**Botanik.** \* Wedell, Sur le rôle du substratum dans la distribution des Lichens saxicoles. Compt. rend. 1873. Bd. 76 p. 1247. — Die Beziehungen zwischen der chemischen oder mineralogischen Constitution des Bodens und den Standorten der Gewächse sind oft Gegenstand der Erörterung gewesen, ohne dass sich die Botaniker darüber vollkommen geeinigt hätten. Verschiedene Forscher wiesen auf die Bedeutung hin, welche in dieser Hinsicht ein vergleichendes Studium der

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Lotos - Zeitschrift fuer Naturwissenschaften](#)

Jahr/Year: 1873

Band/Volume: [23](#)

Autor(en)/Author(s): Mach E.

Artikel/Article: [Physikalische Notizen. 145-147](#)