Gewiss haben ferner die partiellen Vorsprünge und Eindrücke (*Tuberantiae et Cavitates*) und andere dergleichen Merkmale am Schädel entschiedenen Einfluss auf einzelne physiologische und geistige Verrichtungen; doch vor der Hand genug hievon, obschon das gewählte Thema noch ungleich weiter könnte ausgedehnt werden, und ich möchte die ausführlichere Bearbeitung für eine spätere Zukunft nach mehr gesammelten Notizen mir aufsparen, oder die Sache zur ausgedehnteren Vergleichung einem geübteren Ornithologen in die Hände legen.

Ueber die Graphitgruben bei Passau.

Von Dr. Waltl.

Bekanntlich kömmt nicht weit von Passau, nämlich 4 Stunden davon gegen Ost-Nord, 1 Stunde von Untergriesbach, nächst dem Weiler Pfaffenreuth, dann etwa 3/4 Stunden davon entfernt, zu Leizesberg und in der Umgegend der schuppige Graphit vor. Auch bei Haselbach unweit Passau findet man schönen Graphit, er wird aber jetzt noch nicht ausgebeutet wegen übergrosser Indolenz der dortigen Bauern; bei Otterskirchen grub man früher auf Graphit, wie auch in der Pfarrei Kellberg unweit Schergendorf, wie die Halden zeigen. Diese krystallinische Art, wenn man sie so heissen darf, ist feuerbeständig in hohem Grade und dient zu den berühmten Passauer-Schmelz-Tiegeln, die in alle Welt verführt werden. Kein anderes Fossil zeigt mehr Schwierigkeiten, die eigentliche ursprüngliche Gestalt ausfindig zu machen, als dieses. Wenn man noch so genau beobachtet, so kommt man doch nicht ganz in's Klare, nur Andeutungen sieht man; die Hauptursache ist die, dass die Oberfläche der Erde bis in eine bedeutende Tiefe ganz verwittert und ausgelaugt ist. Das Vorkommen von verschiedenen Halbopalen bei Har an der Erla, wo auch Graphit seit Menschengedenken gegraben wird, in den Graphitgruben gibt den Fingerzeig, dass der Graphit ursprünglich Siliciumkohlenstoff war und durch Oxydation des Siliciums erst frei wurde; in Har ist auch eine Masse im Grossen zu finden, die nichts anders, als Kieselsäure mit Graphit imprägnirt ist; ich habe dieses Gestein an andern Orten Graphitkiesel genannt.

Diese Beobachtung machte auch Hr. Conservator und Akademiker Schafhäutl in den Graphitgruben zu Cumberland in England und zwar noch viel deutlicher. Eine andere Verbindung, die als ursprüngliches Vorkommen des Graphites zu betrachten ist, ist die mit Schwefelkies. Dieser oxydirte sich nach und nach zu Eisenvitriol und Eisenoxyd; der Graphit blieb zurück; diess sieht man ganz deutlich in mehreren Gruben zu Leizesberg. Eben dieses Vorkommen des Schwefelkieses ist für die Schmelztiegel-Fabrikanten äusserst lästig, weil diese Art von unreinem Graphit schlechte Tiegel liefert, die ausspringen und Eisenvitriol ansetzen, und das Silber, das darin geschmolzen wird, spröd machen. Diese Graphitsorten sollten daher geröstet, der Luft ausgesetzt und geschlemmt werden, woran freilich Niemand denkt. Man erkennt diese schlechte Sorte von Graphit leicht, wenn man sie glüht, wo Dämpfe von schweflichter Säure und selbst blaue Flammen nicht selten bemerkt werden. — Der Graphit kömmt fast immer in verwittertem Gestein vor, nur selten findet man ihn fest auf körnigem Quarz aufgewachsen; wenn man die Halden betrachtet, findet man lauter erdige braune meist fett anzufühlende Erde, so dass man nicht genau angeben kann, welches Gestein es früher war, und dieses geht so weit in die Tiefe, als man bis jetzt gedrungen ist; am wahrscheinlichsten ist, dass unreine, eisenhaltige Feldspathe und Granite die Hauptlagerstätte des Graphits bildeten. — Krystallinischen Feldspath mit krystallisirtem braunem Titanit findet man nicht gar selten, dann Egeran in Tremolith, dieses Mineral aber sehr selten. Das feste Gestein, das man auf den Halden findet, ist quarzig und meist mit Feldspath gemischt.

Reiner Graphit ist sehr selten; meist ist er mit brauner Erde, mit Eisenoxydhydrat u. a. gemischt; durch Schlemmen kann man ihn vollkommen reinigen. Durch Behandlung mit warmem Königswasser, warmem Scheidewasser, konnte man keine Spuren edler Metalle finden, wohl aber viel Eisen; auf andere unedle Metalle wurde nicht geprüft. Eben so vergeblich, wie die Nachforschung nach edlen Metallen, waren die nach Diamant, der bekanntlich nur aus Kohlenstoff besteht, es wurde der Rückstand genau untersucht, der bei dem Schlemmen bleibt, aber ohne Erfolg.

Die Feuerbeständigkeit des Graphits ist sehr verschieden. Der von unserer Gegend ist sehr feuerfest, nur der von Har und überhaupt der erdige ausgenommen. So ist z. B. der böhmische ganz unbrauchbar zu Schmelztiegeln. Ob diese Verschiedenheit in der chemischen Constitution oder im Aggregatzustand der Theilchen seinen Grund hat, ist nicht erforscht, es scheint aber letzterer Umstand Ursache zu sein. Zu Bleistiften ist nie unser Graphit verwendet worden, dazu ist er viel zu wenig fett; der erdige von Har an der Erla dient nur zu Maschinenschmiere, Gussmodellen u. s. w.

Ob Graphit als ursprünglicher Kohlenstoff zu betrachten sei, der den Grundstoff zu den vielen Millionen Centnern Kohlensäure der Kalkgebirge geliefert hat, darüber lässt sich auch nicht eine Vermuthung wagen, und über diesen Punkt haben wir nicht die mindeste Aufklärung in der Natur bisher bekommen. In diejenigen Tiefen, die uns etwas sagen können, ist man noch nicht gedrungen.

In technischer Beziehung ist noch zu erwähnen, dass in Hafnerzell aus Graphit und feuerfestem Thon die bekannten Schmelztiegel gemacht werden; der Zentner von besstem Graphit kömmt auf circa 3 fl.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Korrespondenz-Blatt des zoologisch-mineralogischen Vereines in Regensburg

Jahr/Year: 1848

Band/Volume: 2

Autor(en)/Author(s): Waltl

Artikel/Article: Ueber die Graphitgruben bei Passau. 158-160