

28) 3. December. 1 Kiste, 142 Pfund. Von Hrn. Ferd. Seeland, Assistenten an der k. k. Montan-Lehranstalt zu Leoben.

Petrifaceten aus dem Steinkohlenlager von Steierdorf im Banat, die Herr Ferd. Seeland während seiner Anwesenheit in Steierdorf im vergangenen Sommer an Ort und Stelle gesammelt hat. Eine nähere Beschreibung des Kohlenflötzes und Mittheilung der fossilen Reste wird im 1. Hefte 1852 von Hrn. Ferd. Seeland selbst gegeben werden.

29) 5. December. 5 Kisten, 543 Pfund. Von Hrn. Ludwig Wineberger, königl. bayer. Forstrath in Regensburg.

Eine ausgezeichnete Suite von Mineralien und Gebirgsarten aus dem baierischen Waldgebirge und Neuburger Walde, welche Hr. L. Wineberger bei seinen geologischen Aufnahmen dieses Gebietes gesammelt, und nebst einer geologischen Karte und Beschreibung, die er über diese Gegenden verfasste und in diesem Jahre in Passau herausgab, an die k. k. geologische Reichsanstalt als Geschenk eingesendet hatte. Die Karte umfasst den Flächenraum Baierns nördlich der Donau von der österreichisch-böhmischen Gränze gegen Nord-Westen bis nach Wiesenfelden, Falkenstein, Cham und Furth. Die vorherrschende Gebirgsart ist Glimmerschiefer und Granit. Nur südlich der Donau zwischen Passau und Vilshofen treten Jura- und Kreidekalke, dann Tertiär- und Diluvialablagerungen auf. Nur während des mehr als zwanzigjährigen Aufenthaltes in dieser Gegend und durch einen unermüdeten Eifer und Vorliebe für das Studium der Geologie konnte es Herrn Wineberger gelingen, solche Detailkenntnisse sich zu verschaffen, wie sie in seinem erwähnten „Versuche einer geognostischen Beschreibung des baierischen Waldgebirges und Neuburger Waldes“ entwickelt werden, dem die nachfolgenden Notizen über das Vorkommen der eingesendeten Gebirgsarten und Mineralien, aus denen sich auf die Reichhaltigkeit der Sammlung schliessen lässt, entlehnt sind.

Herr Wineberger unterscheidet in dem oben erwähnten Gebiete drei von einander verschiedene Abtheilungen von Granit. In dem nördlichen Theile längs der böhmischen Gränze schliesst sich an den Glimmerschiefer ein Granit, der fortwährend in Gneiss übergeht, und daher auch Gneiss-Granit genannt wird; auch das Grundgebirge des Donauzuges besteht aus demselben Gestein. Den grösseren Theil des Terrains nimmt ein Granit ein, der meistens durch weisse und fleischrothe Feldspathkrystalle ein porphyrartiges Ansehen erhält, daher auch porphyrartiger Granit, oder auch Gebirgs- oder massiger Granit heisst, da er überall massig und ohne Schichtungswahrnehmung erscheint. Endlich werden diese zwei Varietäten in der südlichen Begränzung von der österreichischen Gränze an bis Bogen und Weissenfelden von einem dritten Granite überlagert, der deshalb mit dem Namen jüngerer Granit bezeichnet wird.

Ueberall bilden Granulite, Weissstein, Hornblendegestein, Serpentin, Quarzfels und Kalk untergeordnete Gesteinsarten in diesen Graniten. Quarzkrystalle von besonderer Schönheit und Grösse, Andalusit, edler und gemeiner

Beryll, Feldspath, Granat, Hornblende, Glimmer, Asbest, Ophit, Turmalin u. s. w. sind häufige in allen diesen Gebirgsarten vorkommende Mineralien.

In dem Glimmerschiefer und dem Gneisse kommt gangartig ein **Granit** vor, dessen Bestandtheile **Albit, Quarz** und **Glimmer** sich massenhaft ausgeschieden haben, so dass sie einzeln Gegenstand der Gewinnung geworden sind; diess ist namentlich bei dem **Quarze** der Fall, auf dem viele Brüche, wie bei **Zwiesel, am Harlachberge, auf der Frath, am Bärenloch, Hörlberg, am Hünerkobel** und auf der **Blötz** zur Gewinnung für die **Glasfabrication** angelegt sind; vorzüglich wird hierzu der **Rosenquarz**, der in sehr schönen dunkelrosenrothen Varietäten vorkommt, und der **Milchquarz** gesucht. Die **Glasfabrication** wird im bayerischen Walde in einem ziemlich grossartigen **Maassstabe** betrieben, denn die jährlichen **Productionskosten** betragen über **400,000 fl.** und es werden alle Arten von **Gläsern, Hohl-, Tafel- und Spiegelgläser** angefertigt.

Ein anderes gangartiges Vorkommen in dem **Gneiss-Granite** ist das von **Eisen- und Magnetkies**, die gegenwärtig noch am **Silberberge** bei **Bodenmais** zur Erzeugung von **Eisenvitriol, kupferhaltigem Eisenvitriol** und **Alaun** abgebaut werden. Dieser **Bergbau** ist auch die **Fundgrube** vieler ausgezeichnete **Mineralien**; unter den eingesendeten sind besonders zu erwähnen, die schönen **Cordierite, Turmaline, Rutil** und **Magneteisensteine**.

In dem jüngeren **Granite** sind als besondere **Lagerstätten** die **Kaolin- und Graphitlager** wegen ihrer technischen **Verwendbarkeit** von höchstem Interesse. Sie nehmen in dem südlichen Theile nordöstlich von **Passau** zwischen **Mitterwasser, Wildenrana, dem Ranabache, der Erla** und den **Gneissfelsen der Donau** einen **Flächenraum** von nahe zwei **Quadratmeilen** ein.

Die **Kaolin-Lager** kommen in einer Tiefe von **36 bis 55 Fuss** in einer **Mächtigkeit** von einigen **Zollen** bis zu drei **Schuh** in einer geringen Ausdehnung vor, da sie sich öfter auskeilen, in kurzer Entfernung aber wieder durch andere ersetzt werden. Nach **Hinwegräumen** der aus **Lehm, Schutt** und **Steinblöcken** bestehenden obersten **Decke** werden sie überlagert von mehr oder weniger aufgelöstem **Granit** und **Gneiss**, von **weissem, graulich- und gelblichweissem Feldspathe** in verschiedenen Graden der **Zersetzung** mit **Opal, Asbest** und **asbestartigem Tremolit**, dann von einem brüchlichen, erdigen **Gesteine** von grünlicher, gelblicher oder röthlicher **Farbe**, das aufgelöstem **Gneisse** oder **Glimmerschiefer**, auch **verwittertem Asbest** ähnlich ist und **Mog** genannt wird, endlich von einem weichen **Gneisse** mit vorwaltendem **Feldspathe**; der **Mog** fehlt in der **Decke** nie, und ist stets ein sicheres **Zeichen** des nahen **Vorkommens** der **Porzellanerde**. Der **Opal**, meist als **Jaspopal** oder **Chloropal** kommt in **Knollen** und unförmlichen **Massen** vor. Die **Porzellanerde** ist von vorzüglicher **Güte** und die beste in **Deutschland**. Ihre **Gewinnung** hat um das Jahr **1735** zuerst in **Lemmersdorf** begonnen, und wird gegenwärtig in die **Porzellan-Fabriken** nach **Nymphenburg** und **Regensburg**, dann geschlemmt vorzüglich aus den **Gruben** von **Kronwitshof** nach **Wien** abgesetzt. Die **Truhe** zu **12 Ctr.** wird zu **8 bis 14 fl.** verkauft. Das **Graben** der **Erde** geschieht von den **Eigen-**

thümern der Gründe in der Winterszeit gegen Entrichtung des Bergzehents; es werden nämlich auf's Gerathewohl Schächte eingetrieben; erst in neuester Zeit sind von einigen Unternehmern Stollen angelegt worden.

Die Graphit-Hauptablagerung befindet sich in der Richtung von Leitzersberg über Pfaffenreut und streicht nach Nordost. Sie ist gegenwärtig in einer Länge von beiläufig $\frac{3}{4}$ Stunden und einer Breite von mehr als $\frac{1}{4}$ Stunde aufgeschlossen. Der Graphit liegt 48 bis 130 Fuss tief unter der Oberfläche des Bodens. Er bildet kein ununterbrochenes Lager, sondern abwechselnde öfter sich auskeilende oder plötzlich abbrechende Lagen von verschiedener Mächtigkeit, von einigen Zollen bis zu mehreren Schuhen, oft auch Nester, Putzen oder Nieren. Die Lagen neigen sich gewöhnlich mit 30 bis 45 Graden gegen Nordost oder Nord.

Nach Hinwegräumung des Gebirgsschuttes kommt man auf mehr oder weniger aufgelöste Feldspathtrümmer; gegen die Tiefe zu wechseln mit diesen, und mit scharfkantigen Trümmern eines Gemenges von Feldspath, Asbest und Strahlstein, grünlichgraue, schmutziggelblich- und blauschgrüne erdige, bröckliche, oft von Eisenocker braun gefärbte Gesteine. Dieses letztere wird nach und nach vorherrschend, enthält Knauern von Quarz, Hornstein und Chloropal, Graphitschüppchen und gegen die Tiefe zu mehr Eisenocker beigemengt, dann erscheint der Graphit, immer von einer Rinde eines dichten festen, gleichsam zusammengepressten Graphits umgeben. Der in diesem Lager vorkommende Graphit ist durchaus der schuppige, zur Fabrication von Schmelztiiegeln verwendbare, stahlgrau, häufig mit Eisenoxyd gemengt, dann mit einem röthlichen oder tombackbraunen Stiche.

Nach der Pfaffenreuter Graphitablagerung ist die bedeutendste jene zu Haar; dieselbe hat eine beschränkte Ausdehnung, scheint aber von bedeutender Mächtigkeit zu sein, indem sie bisher in ihrer Tiefe noch nicht aufgeschlossen ist. Der Graphit befindet sich 48 bis 70 Fuss tief unter der Oberfläche, übrigens unter denselben Verhältnissen wie bei Pfaffenreut; er ist nicht schuppig, sondern dicht, eisenschwarz, sehr weich und schmierig.

Die Graphitgräberei wird von den Eigenthümern der Gründe, wo sich der Graphit vorfindet, frei betrieben, und an den Staat bloss der Bergzehent entrichtet. Früher wurden nur schachtähnliche Gruben eingeschlagen, und der Graphit aus selben so lange entnommen, als es der Zudrang des Wassers gestattete, sodann das Loch wieder ausgefüllt. In neuerer Zeit führt man den Betrieb vortheilhafter und wissenschaftlicher, bezweckt den Ablauf des Wassers und die bessere Ausbeutung der aufgefundenen Lager theilweise durch Anlegung von Stollen. Die Gräberei dauert gewöhnlich vom Herbste bis zum Frühjahr.

Der in dem Lager bei Pfaffenreut von den Ortschaften Pfaffenreut, Germansdorf, Oedhof, Kropfmühl und Leitzersberg gegrabene schuppige Graphit wird vorzüglich zu Schmelztiiegeln, auch zu Schwarzgeschirren verwendet; die Fabrication der ersteren wird hauptsächlich zu Oberzell betrie-

ben. Der Graphit wird getrocknet, gepocht, fein gesiebt, und dann in die Werkstätte gebracht. Um ihn formen zu können, ist die Beimengung eines feinen Thones als Bindemittel erforderlich, wozu ein in der Nähe, zu Kasten im Innviertel in Oberösterreich, vorkommender verwendet wird. Die Bearbeitung geschieht auf der Drehscheibe, gewöhnlich nur durch einen Arbeiter; bei grossen Schmelztiegeln von etwa 3 bis 10 Kubikfuss Inhalt werden aber zum Formen eines einzigen Hafens bis 4 Arbeiter erfordert. Sind die Geschirre so viel ausgetrocknet, dass sie umgehoben werden können, so werden sie innen und aussen geglättet, hierauf zum zweitenmale auf die Drehscheibe gesetzt, die scharfen Kanten mit einer eisernen Klinge abgerundet, und das Fabrikszeichen nebst der Ziffer des Inhalts aufgedrückt, sodann werden die Geschirre vollends ausgetrocknet, gebrannt mit einem durch Wasser verdünnten Graphit übertüncht, und mit der flachen Hand so lange abgerieben, bis die Uebertünchung eingetrocknet ist und der durch das Brennen matt gewordene Glanz wieder erscheint. Das Trocknen geschieht am besten während der guten Jahreszeit an der Luft und Sonne, im Winter in eigenen Trockenkammern, wo aber keine grösseren Schmelztiegel als zu beiläufig 2 Kubikfuss getrocknet werden können. Kleine Tiegel trocknen schon in 36 — 48 Stunden und können in 6 — 8 Tagen gebrannt werden, grosse Tiegel brauchen hiezu 6—8 Wochen. Das Brennen geschieht in Oefen, aus einem Gewölbe von 9 Fuss Länge, 6 Fuss Breite und 5 Fuss Höhe inneren Raumes bestehend, das Hitzen durch ein hellflammendes Feuer mit gut ausgetrocknetem, kleingespaltenem Fichten- oder Tannenholze.

Noch vor 15 Jahren wurden in Oberzell durchschnittlich jährlich Schmelztiegel im Betrage von 36—48,000 Gulden, ohne Verpackungskosten, erzeugt, nebstdem eine bedeutende Anzahl anderer Schwarzgeschirre, als Oefen, Ofenkacheln, Wasser- und Rauchröhren, Herdplatten, Retorten, Sandkapellen u. s. w., und mit Einschluss dieser mag sich ein Fabricationswerth von 60 — 80,000 Gulden ergeben haben. Die Schmelztiegelfabrication wird noch immer schwunghaft betrieben, aber die Bereitung der Schwarzgeschirre hat abgenommen. Erstere werden in alle Weltgegenden, nach Oesterreich, Sachsen, Preussen, Italien, England, Frankreich, Russland, besonders nach Sibirien und nach Südamerika versendet.

An rohem, schuppigem Graphit werden jetzt beiläufig 6000 Centner versendet in Truhen; die Truhe zu 14 Centner kostet an Ort und Stelle 15 — 20 Gulden.

Der zu Haar brechende dichte Graphit wird als Schmirre für gehende Werke, Maschinen, Schiffe und als Farbmateriale, auch zur Bleistiffabrication verwendet, und hat sehr guten Absatz. Die Truhe rohen dichten Graphits wird mit 24 Gulden bezahlt. Die jährliche Ausbute besteht durchschnittlich in 100 Truhen = 1400 Centnern.

26) 9. December. 5 Kisten, 770 Pfund. Von Hrn. F. Drexel in Lemberg.