

Herr Stingl begab sich an Ort und Stelle, um an der Grube Proben des Graphites zu seinen Untersuchungen auszuwählen, und war in der Lage, gestützt auf seine neuerlichen Beobachtungen, die schon früher über diesen Graphit ausgesprochene Ansicht vollkommen zu bestätigen.

Der petrographische Charakter des Minerals reiht dasselbe entschieden dem Graphite zu; denn nicht nur Eigengewicht, Farbe, Glanz und starkes Abfärbungsvermögen, sondern auch die Härte stimmen bei demselben mit den analogen Eigenschaften der besten Graphitsorten vollkommen überein.

Beim Erhitzen an der Luft verbrennt unser Graphit ohne Verglimmen, schwierig und weit langsamer als Proben der besten Anthracite, welche man gleichzeitig und unter gleichen Umständen an der Luft erhitzte.

Endlich wurde das Verhalten unseres Graphites zu Oxydationsmitteln in den Kreis der Untersuchung einbezogen, da Berthelot ¹⁾ gezeigt hatte, dass in der von Brodie ²⁾ beobachteten Bildung von Graphonsäure nicht nur ein sicheres Erkennungsmittel für echten Graphit, sondern auch ein Weg zu finden ist, um die verschiedenen Graphitsorten selbst (als: natürlichen Graphit, Hochofengraphit und elektrischen Graphit) von einander zu unterscheiden.

Zu dem Ende wurden 8 Grm. des nacheinander mit Salzsäure, Flusssäure, Königswasser und Schwefelsäure behandelten Rottenmanner Graphites mit 40 Grm. chloresurem Kali innig gemengt und nach Zugabe von concentrirter Salpetersäure nach der von Brodie angegebenen Weise behandelt.

Man erhielt feinpulverige, beim Erhitzen sich heftig zersetzende Graphonsäure (von demselben Ansehen wie diese Säure auch aus böhmischem Graphit dargestellt werden konnte), während keine Spur von braunfärbenden Humus-Substanzen gebildet wurde. Eine Probe von dichtem nordamerikanischen Anthracite lieferte dagegen — auf dieselbe Weise behandelt — schon nach wenigen Stunden erhebliche Mengen von Humussäuren.

Gestützt auf alle diese Beobachtungen, kann ich daher der von Stingl ausgesprochenen Ansicht nur vollkommen beipflichten, und muss diesen steirischen Graphit als echten und nicht als anthracitischen Graphit bezeichnen.

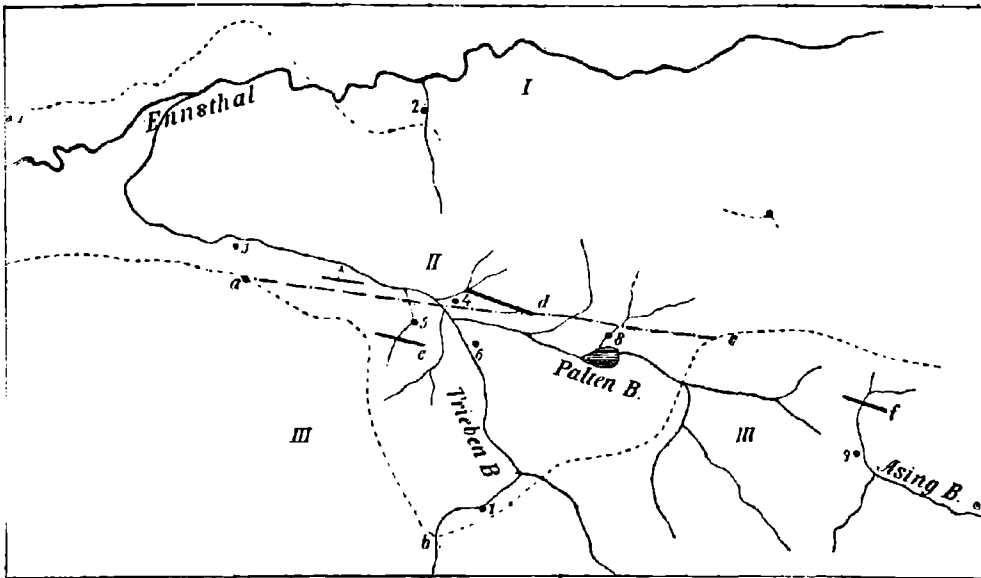
H. Wolf. Ueber den steirischen Graphit.

In Nr. 3 unserer Verhandlungen hatte ich über die Untersuchung eines Graphites aus Steiermark, von Herrn Joh. Stingl referirt, und dabei in einer Randnote bemerkt, dass dieser Graphit in den silurischen Schiefen des Ennstales und nicht in den krystallinischen Schiefen ruht. Unter der allgemeinen Bezeichnung Schiefen des Ennstales waren auch jene in den Zweigthälern inbegriffen. Dieser Ausspruch basirte sich auf die vom montanistischen Verein für Steiermark herausgegebene geologische Uebersichtskarte dieses Kronlandes, da eine Detailaufnahme für diese Gegend noch nicht vorliegt. Herr Stingl hatte seit jener Zeit (Mitte Februar) wiederholt Gelegenheit gehabt, die steiermärkischen Gra-

¹⁾ Compt. rendu Bd. XVIII. Dingler's Journal CXVIII. pag. 154.

²⁾ Annalen der Chemie, Bd. 114, pag. 6.

phit-Lagerstätten zu besuchen, und auch die Liegend- und Hangendgesteine dieser Lager zu sammeln. Es sind durchaus phyllitische Gesteine, und diese müssen daher, so lange durch Petrefactenfunde keine nähere Bestimmung der Formation ermöglicht wird, wie bisher zu den krystallinen Schiefeln gestellt werden. Durch Vermittlung des Herrn Luschin erhielt ich alsbald von Herrn Professor Miller in Leoben, die richtige Begrenzung zwischen der anthracitführenden silurischen Grauwacke, und den graphitführenden phyllitischen und krystallinen Schiefeln, welche in der beiliegenden Skizze dargestellt ist.



1. Trias, II. Silur, III. krystalline Gesteine, 1. Lietzen, 2. Admont, 3. Rottenmann, 4. Dietmannsdorf, 5. Lorenzen, 6. Trieben, 7. Hohenhauern, 8. Gaishorn, 9. Wald, d. Anthracitlager bei Dietmannsdorf, e. Graphitlager bei Lorenzen, f. Graphitlager bei Wald.

Diese Skizze, welche der erwähnten geologischen Uebersichtskarte entnommen ist, gibt die südliche Grenze der silurischen Grauwacke, in der Form der Linie *a, b, c*, welche das Anthracitvorkommen, von Dietmannsdorf sowohl als auch das des Graphites von Lorenzen umfasst. Die von Herrn Professor Miller angegebene südliche Grenze der Silurgesteine streicht hor. 7—8, wie die Linie *a, c* andeutet, nahe an Dietmannsdorf unter dem Anthracitvorkommen durch, und weist das Graphitvorkommen von Lorenzen in die Zone der krystallinen Gesteine, welcher auch die Graphitlager von Wald, Kallwang und von Kaisersberg S. O. von Leoben angehören.

Das Streichen dieser Graphitvorkommnisse ist conform der oben gegebenen Grenzlinie *a, c*, nach hor. 7—8, und das Verfläachen beträgt 30—60 Grade gegen Nord. Bei Wald sind 4 Flötze bekannt, wovon das Hangendste und Liegendste noch nicht durch Aufschlüsse näher erforscht sind. Von den mittleren Flötzen jedoch besitzt das höher liegende 4 Klafter und das andere 5 Klafter Mächtigkeit. Ueber die Mächtigkeit der Graphite bei Lorenzen-Kallwang etc. liegen mir keine Angaben vor,

aber wenn dieselben eine ähnliche Mächtigkeit besitzen wie die von Wald, so kann, da diese Orte nun in der Eisenbahn-Verbindung sind, die Graphit-Industrie Steiermarks wohl rascher sich entwickeln wie bisher. Wir sehen in Böhmen, wo die Verbindungen günstiger als in den Alpen sind, die Graphitproduction in rapiderer Weise sich erhöhen. So geben die Ausweise der Berghauptmannschaften von Leoben in Steiermark und Kuttenberg in Böhmen ein vergleichendes Bild des raschen Aufschwunges dieses Productionszweiges in den letzten Jahren, wie die nachstehenden Zahlen zeigen:

1862 Bergh. Leoben .	8591 Ctn. zu 65 kr. per Ctn. 1)
" " Kuttenberg	73.502 " " 68·7 " " "
1866 Bergh. Leoben .	7950 Ctn. zu 88·4 " " "
" " Kuttenberg	. 144.750 " " 1 fl. 23 kr. per Ctn.
1868 Bergh. Leoben .	16.860 Ctn. zu 84·8 kr. per Ctn.
" " Kuttenberg	. 295.102 " " 1 fl. 70 " "

Felix Karrer. Ueber *Parkeria* und *Loftusia*, zwei riesige Typen von kieseligen Foraminiferen.

Die erste dieser aussergewöhnlich grossen Foraminiferen stammt aus dem Grünsand von Cambridge, die letztere aus einem wahrscheinlich tertiären Kalke an der persisch-türkischen Grenze.

Sie sind von William B. Carpenter und Henry B. Brady in einer durch prachtvolle Abbildungen erläuterten Abhandlung in den Phil. Transactions 1869 eingehend beschrieben worden, und hat darüber Dr. Bunzel in den Verhandlungen der geologischen Reichs-Anstalt (Nr. 14, ddo. 1870) Bericht erstattet.

Durch die besondere Güte des Herrn H. Brady in Newcastle on Tyne erhielt der Vortragende nicht nur einige ganze Exemplare dieser merkwürdigen Formen, sondern auch dazu gehörige Längs- und Quer-Dünnschliffe, die mit wunderbarer Präcision ausgeführt sind. Über Wunsch des freundlichen Spenders wurden dieselben von Herrn Karrer dem k. k. Hof-Mineralien-Cabinet als Geschenk übergeben, dessen Sammlung hiedurch eine gewiss sehr werthvolle Bereicherung erfuhr.

Felix Karrer. Der neue Einschnitt an der Strasse von Ober- nach Unter-Döbling.

Die oben erwähnte Strasse, eingeengt zwischen den Garten-Anlagen der Döblinger-Irren-Anstalt und den gegenüber gelegenen Haus-Terrassen der sogenannten Bastei, genügt nicht mehr dem gesteigerten Verkehr und wird gegenwärtig um etwa 2—3 Klafter durch Coupirung des hochgelegenen Gartens erweitert.

Die blossgelegten Ablagerungen gehören durchwegs der sarmatischen Stufe an und ist es vornehmlich ein weisslichgrauer Sand mit verhärteten Bänken von Sandstein, welcher durchschnitten wird. Auf dem Sand mit den Sandsteinen ruht gelblichgrüner Tegel mit zahllosen weissen Petrefacten der sarmatischen Stufe, welcher von einem mehr bläulichen,

1) Die Preise sind Durchschnittspreise. Die verschiedenen Sorten haben in Steiermark einen Preis von 40 kr. bis 2 fl.: in Böhmen einen Preis von 20 kr. bis 6 fl. 30 kr.