

mit W. Fallen über den östl. Theil des Gebirgszuges, diesen dort bildend auf dessen nördl. Abhang sich wendet, wo es mit SW. Schichtenfall die gleich zu erwähnenden höheren, westlich gelegenen Schichten des Zuges unterteuft. Von Petrefacten enthält es nur spärliche Crinoiden, nach aufwärts aber characterisirt sich durch das reichliche Auftreten von Dolomit-, Quarzit- und Mergelbänken schon petrographisch eine Stufe, welche auch paläontologisch durch ihren reichen Gehalt an Crinoiden-, Corallen- und stellenweise an Bivalvenresten interessirt, und dem Plabutsch bei Graz entspricht. Ich habe sie auf der Südseite des Lantschzuges im obersten Türnau-, Schrems- und Tobergraben, ferner bei ihrem Ueberschreiten des Zuges auf der Teichalpe, und am allerschönsten blossgelegt am nördl. Abhang des Lantsch verfolgt.

Von den Hochkalken des Lantsch und der rothen Wand ist diese Dolomitstufe durch eine mächtige Zwischenlagerung von sehr feinkörnigem Diabas mit Mandelsteinen und Schalsteinen getrennt, welche vom nördl. Lantschabhang bis ins Hochthal der Teichalpe als Continuum, aber auch noch weiterhin stellenweise nachweisbar ist, und von einem sporadisch auftretenden, deutliche Feldspathe enthaltenden, bekannteren Diabas zu unterscheiden ist.

Auf diesen Grünstein folgen die mächtigen Kalksteinbänke des Hochlantsch und der rothen Wand, welche meist massig ausgebildet, doch in der Gegend der niedrigeren östl. Lantschspitze zur Schieferung geneigt sind, und dort, also über dem Diabas wohl ausgewitterte Korallen- und weniger gute Schneckenreste zeigen, von deren mir von fachgelehrter Seite in Aussicht gestellter Bestimmung und Vergleichung mit jenen der Dolomitstufe jede weitere Folgerung abhängt.

Interessant ist eine südlichere Insel der genannten Stufe, welche die Spitze des Hochtrösch bei Semriach bildet und allbekannt ist das Auftreten der betreffenden Gesteine und Petrefacte bei Graz, welches bei der grossen Schwenkung des Schichtenfalls, die sich im Schökl von NW. nach SW. vollzieht und das Becken nach Süden öffnet, nicht befremden kann.

Weitere Untersuchungen müssen das Verhältniss der höheren devonischen Schichten am rechten Murufer zu jenen des linken festzustellen trachten.

**Prof. A. Bauer.** Zur Kenntniss des steierischen Graphites.

Vor Kurzem wurde in diesen Verhandlungen <sup>1)</sup> die Ansicht ausgesprochen, dass der Graphit von Lorenzen bei Rottenmann in Steiermark, dessen Analyse Herr Joh. Stingl <sup>2)</sup> in meinem Laboratorium ausgeführt hatte, nicht als reiner Graphit, sondern nur als eine sehr weit vorgeschrittene Uebergangsstufe vom Anthracit zum echten Graphit zu betrachten ist.

Diese Bemerkung, welche man sowohl durch den petrographischen Charakter des Minerals als auch durch die Art seines Vorkommens zu begründen suchte, veranlassten uns zu einer erneuerten Untersuchung dieses Gegenstandes.

<sup>1)</sup> Verhandl. d. k. k. geol. Reichsanst. Nr. 3, 1871, pag. 49.

<sup>2)</sup> Dingler's polyt. Journal Bd. CXIX. p. 115.

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 <sup>1)</sup> gezeigt hatte, dass in der von Brodie <sup>2)</sup> 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. chlorsaurem 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-

<sup>1)</sup> Compt. rendu Bd. XVIII. Dingler's Journal CXVIII. pag. 154.

<sup>2)</sup> Annalen der Chemie, Bd. 114, pag. 6.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen der Geologischen Bundesanstalt](#)

Jahr/Year: 1871

Band/Volume: [1871](#)

Autor(en)/Author(s): Bauer Alexander

Artikel/Article: [Zur Kenntniss des steirischen Graphites 114-115](#)