

Ueber ein eigenthümliches  
**Erdharz oder asphaltartiges Mineral von Sil-Vajdei**  
in Siebenbürgen.

---

In dem, der v. Kendeffi'schen Familie gehörenden Kohlenbergwerke bei Sil-Vajdei, welches südwestlich von Petrosény in einem Seitenthale des walachischen Schiel gelegen, seit mehreren Jahren durch den Pächter Sebastian Procop betrieben und ausgenützt wird, fand sich im Jahre 1884 ein an der Kerze sehr leicht entzündliches und mitheller Flamme brennendes dabei wie Harz abschmelzendes Mineral, von welchem eine Partie an den königl. Rath Herrn E. A. Bielz in Hermannstadt gelangte und von Demselben sofort als ein in die Verwandtschaft des Asphaltes gehörendes Erdharz erkannt wurde. Dasselbe kam in einem der Braunkohlenflötze, welche zwischen Sandstein, bituminösem Mergel und Sphärosiderit eingelagert sind und bekanntlich zur Aquitanischenstufe der Neogenformation gehören, in ziemlich beträchtlicher Menge vor und wurde als eine bessere Sorte der Kohle in Handel gesetzt.

Dieses uns zur Bestimmung eingesendete asphaltartige Mineral hat bei der Untersuchung folgende Resultate ergeben:

Das Mineral ist amorph, knollig-derb. Sein Bruch ist unvollständig muschelrig. Es ist spröde und leicht pulverisierbar, dabei einen theerartigen Geruch gebend. Härte: 1 — 2; Spec. Gewicht bei 18° C. = 1.249; Farbe: bräunlich-schwarz; Strich: braun; Fettglänzend, Undurchsichtig, auch an den Kanten nicht durchscheinend. Vor dem Löthrohr leicht schmelzbar, brennt mit starker russender Flamme. einen eigenthümlich aromatischen Geruch verbreitend, zuletzt einen schwarzen, leichten, voluminösen Rückstand hinterlassend. Im Glasröhrchen erhitzt liefert es ölartige Tropfen, welche das blaue Lakmuspapier röthen, daher sauren Charakter besitzen.

Auf Platinblech erwärmt schmilzt es leicht; liefert bald weissen Rauch, der leicht entzündlich ist und theerartigen Geruch hat. Die schliesslich zurückbleibende, fein vertheilte, voluminöse Kohle ver-

brennt sehr schwer; bei starker Rothgluth hinterlässt sie sehr wenig gewebeartige gelblich-rothblaue Asche.

Bestimmten Schmelzpunkt zeigt das Mineral nicht. Bei 175° C. fängt es an zu erweichen, und sickert zusammen. Zwischen 180—190° schmilzt es zu einer zähen, stark an das Glas adhären den Flüssigkeit. Gegen 250° wird sie schon dünnflüssiger. Bei 260° sondert sich ein hellbraunes Oel daraus ab, wobei die kohlige Masse durch entweichende Gase stark aufgeblasen wird. Bei 330° trocknet sie ganz ein, und zeigt nach dem Erkalten einen glänzenden, sich leicht blätternden Rückstand.

#### Löslichkeit:

Chlorophorm und Carbondisulfid lösen einen erheblichen Theil. Die Lösung ist bräunlich-gelb und zeigt schmutzigrüne Fluorescenz. Beim Eintrocknen hinterlässt sie rothbraune ölige Tropfen, die zu einem glänzenden Harze erstarren. Der nicht lösliche Theil ist rein schwarz, kohlig, schwimmt auf dem Chlorophorm, während er in den andern Lösungs-Mitteln untersinkt. Terpentinöl löst etwas weniger als obige; die Lösung zeigt dasselbe Verhalten. Benzol, Alkohol und Aether wirken nur in kleinem Masse lösend. Die heller gefärbte Lösung hinterlässt, neben den öligen Tropfen, ein hellgelbes Pulver. Petroleumäther und Ligroin lösen nichts.

#### Qualitative chemische Untersuchung:

Mit stark concentrirter Kalilauge erhitzt, konnte ganz wenig Amoniak nachgewiesen werden. . . . . Nitrogen.

Die Schmelze mit metallischem Natrium auf ein Silberblech gebracht, zeigte nur sehr geringe Bräunung . . . Spuren von Schwefel.

Mit concentrirter Salpetersäure und chlorsaurem Kali gekocht wird es nur schwer angegriffen. Die gelbliche Lösung gibt mit Blutlaugensalz eine blaue Färbung. . . . . Eisen.

Die bei der Verbrennung gewonnene Asche, circa 0.05 % löst sich leicht in Königswasser mit gelber Farbe (wenig weisse Flocken hinterlassend, Kieselsäure?) Verdünnt und mit Rhodinkali versetzt, entstand rothe Färbung. . . . . Eisen.

Die Asche scheint nur aus Eisenoxyd zu bestehen.

#### Quantitative Untersuchung:

Da nur Kohlenstoff, Wasserstoff, und eventuell Sauerstoff in erheblicher Menge vorkommen, so werden nur die beiden ersten bestimmt.

## I. Analyse.

Aus 0·3704 gr. Substanz wurden 0·2088 gr. Wasser erhalten,  
dem entsprechen 0·0232 gr. Wasserstoff  $H = 6·26\%$   
" " " Substanz wurden 1·0753 gr. Kohlensäure erhalten,  
dieser entspricht 0·2937 gr. Kohlenstoff  $C = 79·30\%$

## II. Analyse.

0·2304 gr. Substanz ergaben 0·1333 gr.  $H_2O$ , d. i. 0·0148 gr. H,  $H = 6·42\%$   
" " " " 0·6775 "  $CO_2$ , " 0·1847 " C,  $C = 80·19\%$

Das Mineral verbrennt auch im Sauerstoff nur sehr schwer,  
so dass es bei der zweiten Analyse mit chromsaurem Blei gemengt  
werden musste.

Zusammengefasst:

	I.	II	Mittelwerth.
C =	79·30 . . .	80·19 . . .	79 74 $\frac{1}{2}\%$
H =	6·26 . . .	6·34 . . .	6·34 $\frac{1}{2}\%$
			86·08 $\frac{1}{2}\%$

Aus obiger Untersuchung erhellt, dass das fragliche Mineral dem Piauzit und Pyroretin am nächsten steht, aber sich vom erstern dadurch unterscheidet, dass sein Aschengehalt bedeutend geringer (beim Piauzit 5·9  $\%$ ); dass es in Alkohol und Aether nur wenig löslich ist, während der Piauzit sich ganz löst; dass endlich der Schmelzpunkt des Piauzit's viel höher liegt 315° C.

In seinen allgemeinen physikalischen Eigenschaften stimmt das Mineral mit dem Pyroretin überein, aber über dessen chemische Zusammensetzung konnten keine Angaben in der Literatur gefunden werden. Daher ist das Mineral entweder eine neue Species oder Pyroretin. Eine Entscheidung dieser Frage kann indess die Untersuchung seines geologischen Vorkommens geben.

Sollte es sich als eine neue Species herausstellen, so erlauben wir uns, da es üblich ist die Harze verschiedenen Ursprungs verschieden zu benennen, für dasselbe, Siebenbürgens unermüdlichem Forscher und Gelehrten Herrn köngl. Rath E. A. Bielz zu Ehren, den Namen „Bielzit,“ vorzuschlagen.

Klausenburg, am 16. Mai 1886.

Dr. G. Benkö,

Assistent der Mineralogie und Geologie.

K. Jahn,

Assistent der Chemie.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen und Mitteilungen des Siebenbürgischen Vereins für Naturwissenschaften zu Hermannstadt. Fortgesetzt: Mitt.der ArbGem. für Naturwissenschaften Sibiu-Hermannstadt.](#)

Jahr/Year: 1885

Band/Volume: [36](#)

Autor(en)/Author(s): Anonymous

Artikel/Article: [Ueber ein eigenthümliches Erdharz oder asphaltartiges Mineral von Sil-Vajdei in Siebenbürgen. 85-87](#)