11038705

Sitzungsberichte

der

mathematisch-physikalischen Classe

der

k. b. Akademie der Wissenschaften

zu München.

1872. Heft II.

München.

Akademische Buchdruckerei von F. Straub.

1872.

In Commission bei G. Franz.

Herr Buchner theilt nachstehende Notiz von Herrn Professor H. Spirgatis in Königsberg mit:

„Ueber die Identität des sogenannten unreifen Bernsteins mit dem Krantzit."

Ich habe schon in einer kleinen Mittheilung [1]) darauf hingewiesen, dass der sogenannte unreife Bernstein, welcher bisweilen unter dem Ostpreussischen Bernstein gefunden wird, hinsichtlich seiner physikalischen Merkmale, sowie seines Verhaltens zu Lösungsmitteln eine gewisse Aehnlichkeit mit dem von Bergemann [2]) beschriebenen und untersuchten Krantzit zeige, der ursprünglich ebenfalls für eine Art Bernstein gehalten wurde.

Nachdem mir nunmehr der hiesige Geologe, Herr Professor Berendt, welchem ich bereits den unreifen Bernstein verdanke, auch eine Quantität Krantzit zur Verfügung gestellt und dadurch eine vergleichende Untersuchung beider Fossile ermöglicht hat, vermag ich dieselben für identisch zu erklären, insoweit annähernd gleiche physikalische und chemische Eigenschaften dazu berechtigen. Denn von einer absoluten Uebereinstimmung kann hier keine Rede sein.

Selbst Bruchstücke, welche von ein und demselben Exemplar des einen oder andern Minerals entnommen sind, differiren nicht unbeträchtlich bezüglich ihres spezifischen Gewichts, ihres Aschengehaltes, ihrer elementaren Zusammensetzung u. s. w., was ohne Zweifel daher kommt, dass

---

1) Sitzungsbericht der K. Bayer. Akademie der Wissenschaften vom 6. Mai 1871.

2) Bergemann, Journal f. praktische Chemie 76, 65.

diese Fossile Gemenge mehrerer Verbindungen sind und ungleich vertheilte Quantitäten von Verunreinigungen enthalten. Die geringe Menge Material aber, welche mir zu Gebote stand, gestattete es nicht, eine Trennung in die näheren Bestandtheile zu versuchen.

Der ganze Fund an unreifem Bernstein betrug ein etwa halbfaustgrosses Stück und der grösste Theil davon ist der geologischen Sammlung der hiesigen physikalisch-ökonomischen Gesellschaft einverleibt worden.

Der mir übergebene Krantzit besass genau das Aussehen und die Consistenz des Ostpreussischen Harzes. Auch sein Verhalten zu Lösungsmitteln, wie Weingeist, Aether, Terpentinöl, Chloroform, Schwefelkohlenstoff, Steinöl, Benzol und zu Alkalien ist ganz dasselbe. Schwefelsäure verkohlt und löst ihn unter Braunfärbung, wie den unreifen Bernstein.

Sein specifisches Gewicht fand ich

bei einem Versuche zu 0,9822,

bei einem zweiten zu 0,9845,

das des Ostpreussischen Harzes schwankte von 0,9344 bis 1,0244. [3])

Abweichend von Bergemann, der angiebt, dass der Krantzit bei 288° eine dünne Flüssigkeit bilde, begann der meinige, wie der unreife Bernstein, erst über 300° zu schmelzen. Beim Erhitzen an der Luft verbrennen beide Fossile mit leuchtender, russender Flamme unter Verbreitung eines eigenthümlichen Geruches. Den Aschengehalt fand ich in dem Ostpreussischen Mineral von 0 bis 0,33 schwankend; im Krantzit vermochte ich wie Bergemann keine Asche nachzuweisen und ebensowenig Stickstoff, während der unreife Bernstein eine kleine wohl zufällige Menge

---

3) Bergemann fand für den Krantzit ein spec. Gewicht von 0,968.

davon enthält.[4]) In beiden Harzen war keine Bernsteinsäure wahrzunehmen.

1) 0,1448 grm. des lufttrockenen ostpreussischen Harzes lieferten respect. nach Abzug der Asche:
0,4567 CO_2 u.
0,1424 H_2O

2) 0,1357 — — — — 0,3876 CO_2 u.
0,1237 H_2O

3) 0,1306 — — — — 0,3777 CO_2 u.
0,1193 H_2O.

	1.	2.	3.
C	86,02[5])	77,89	78,87
H	10,93	10,13	10,15

4) 0,1200 grm. lufttrockener Krantzit gaben 0,3523 CO_2 u.
0,1092 H_2O

5) 0,1356 — — — — 0,3900 CO_2 u.
0,1234 H_2O

6) 0,1341 — — — — 0,3898 CO_2 u.
0,1239 H_2O.

	4.	5.	6.
C	80,07	78,43	79,27[6])
H	10,11	10,11	10,26.

---

4) Spirgatis, Sitzungsber. der K. Bayer. Akad.

5) Ich halte diese hohe von den beiden anderen Analysen abweichende Kohlenstoff-Zahl für keinen Versuchsfehler, sondern ebenfalls für bedingt durch die ungleichartige Zusammensetzung des Minerals.

6) Diese Verbrennung hat fast genau dieselben Zahlen gegeben, welche von Bergemann erhalten wurden, als er das Mineral zum beginnenden Schmelzen erhitzte, das Schmelzprodukt mit Weingeist auszog und nun den in Weingeist unlöslichen Rückstand verbrannte. Er erhielt: 79,25% Kohlenstoff
10,41% Wasserstoff.