**VIII. Ueber die Identität des sogenannten unreifen
Bernsteins mit dem Krantzit;
von Prof. H. Spirgatis in Königsberg.**

Ich habe vor einiger Zeit darauf hingewiesen¹⁾, 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 Bergemann²⁾ beschriebenen und untersuchten *Krantzit* zeige, der ursprünglich ebenfalls für eine Art Bernstein gehalten wurde.

Nachdem mir nunmehr der hiesige Geologe, Hr. Prof. 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 absoluter Uebereinstimmung kann hier keine Rede seyn. Selbs Bruchstücke, welche von ein und demselben Exemplar des einen oder andern Minerals entnommen sind, differiren nicht unbeträchtlich bezüglich ihres specifischen Gewichts, ihres Aschengehalts, ihrer elementaren Zusammensetzung u. s. w., was ohne Zweifel daher kommt, daß diese Fossile Gemenge mehrerer Verbindungen sind und ungleich vertheilte Quantitäten von Verunreinigung 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 halbf Faust großes Stück und der größte Theil davon ist der geologischen Sammlung der

1) Sitzungsbericht der Königl. Bayrischen Akademie der Wissenschaften vom 6. Mai 1871.

2) Journal für praktische Chemie, Bd. 76, S. 65.

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 ¹⁾.

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, rufsender Flamme unter Verbreitung eines eigenthümlichen Geruchs. Den Aschengehalt fand ich in dem ostpreussischen Mineral von 0 bis 0,33 schwankend; im Krantzit vermochte ich, wie Bergemann, keine Asche nachzuweisen und ebenso wenig Stickstoff, während der unreife Bernstein eine kleine, wohl zufällige Menge davon enthält ¹⁾. In beiden Harzen war keine Bernsteinsäure wahrzunehmen.

1) 0,1448 Grm.	des lufttrockenen ostpreussischen Harzes lieferten resp. nach Abzug der Asche	0,4567 CO ₂ und 0,1424 H ₂ O
2) 0,1357 Grm.	do. do.	0,3876 CO ₂ und 0,1237 H ₂ O
3) 0,1306 Grm.	do. do.	0,3777 CO ₂ und 0,1193 H ₂ O.

1) Bergemann fand für den Krantzit ein specifisches Gewicht von 0,968.

2) Spürgatis, Sitzungsberichte der Königl. Bayrischen Akademie.

	1.	2.	3.
C	86,02 ¹⁾	77,89	78,87
H	10,93	10,13	10,15
4) 0,1200 Grm. lufttrockener Krantzit			
geben			0,3523 CO ₂ und 0,1092 H ₂ O
5) 0,1356 Grm. do. do.			0,3900 CO ₂ und 0,1234 H ₂ O
6) 0,1341 Grm. do. do.			0,3898 CO ₂ und 0,1239 H ₂ O.
	4.	5.	6.
C	80,07	78,43	79,27 ²⁾
H	10,11	10,11	10,26

**IX. Einige Versuche über die Umwandlung der
lebendigen Kraft in Wärme;
von Hrn. Volpicelli.**

(Compt. rend. T. LXXIII, p. 492.)

Es ist veröffentlicht worden, daß man eine Temperatur-Erniedrigung erhalte, wenn man Luft, die in einem zweckmäßigen Behälter comprimirt worden, gegen eine Fläche der thermo-elektrischen Säule ausströmen lasse.

- 1) Ich halte diese hohe, von den anderen beiden Analysen abweichende Kohlenstoffzahl für keinen Versuchsfehler, sondern ebenfalls für bedingt durch die ungleichartige Zusammensetzung des Fossils.
- 2) Diese Verbrennung hat fast genau dieselben Zahlen ergeben, welche von Bergemann erhalten wurden, als er das Material zum beginnenden Schmelzen erhitze, das Schmelzproduct mit Weingeist auszog und nur den in Weingeist unlöslichen Rückstand verbrannte. Er erhielt:
79,25 Kohlenstoff und
10,41 Wasserstoff.