

20. C. Liebermann: Zur Identität von Cörolignon und Cedriret.

(Eingegangen am 14. Januar.)

In der im vorliegenden Hefte befindlichen Mittheilung weist Hr. Prof. Hofmann darauf hin, dass die Entdeckung des Cörolignons, welche ich in meiner Abhandlung¹⁾ über diesen Gegenstand Hrn. Lettenmayer zugeschrieben habe, Reichenbach zukomme, dessen Cedriret²⁾ mit dem Cörolignon identisch sei. Ich bemerke von vorn herein, dass diese Auffassung jetzt als die einzig berechnete erscheint.

Anders verhielt es sich zur Zeit meiner Bearbeitung der fraglichen Substanz. Reichenbach giebt allerdings einige charakteristische Eigenschaften derselben an, beschreibt sie aber als einen rothen Niederschlag, während sie in der Form, wie sie mir damals vorlag, dunkelstahlblau bis violett war (siehe m. Abh. S. 221—223 und 229, auch Hofmann [diese Berichte 1874, S. 78] bezeichnet sie als violett) und auch in der That die Bezeichnung roth unrichtig ist. Gerade eine richtige Angabe Reichenbach's musste das Cedriret vom Cörolignon durchaus verschieden erscheinen lassen. Nach Reichenbach entsteht nämlich das Cedriret aus einem hochsiedenden Oele, während ich damals vollkommen berechnete war, das gut krystallisirende, erst gegen 190⁰ schmelzende und daher durchaus nicht als Oel erhaltbare Hydrocörolignon für die Muttersubstanz des Cörolignons zu halten (meine Abh. S. 233). Ferner war Reichenbach's Substanz aus dem Theer, Lettenmayer's aus der Essigsäure erhalten worden. Ich erinnere nun daran, dass es mir nicht gelang (m. Abh. S. 233), in dem damals zu meiner Verfügung stehenden Buchentheercresot den Cörolignon erzeugenden Körper aufzufinden, und dass es bezüglich des Cedrirets früher Völckel³⁾ u. A., die sich mit dem Buchentheer beschäftigt hatten, ebenso ergangen war. Ich hielt daher Reichenbach's Cedriret, wenn existirend, für einen dem Cörolignon vielleicht verwandten, aber sicher von ihm verschiedenen Körper, und es erklärt sich so, wie leider bei der Abfassung der Abhandlung auch die Erwähnung des Cedrirets vergessen werden konnte.

Seitdem ein glücklicher Umstand Hofmann in den Besitz des richtigen, hochsiedenden Antheils des Buchenholztheers gelangen liess, und somit ein dem Reichenbach's identisches Oel der Cörolignonbildung zu Grunde gelegt werden kann, ist auch für mich kein Zweifel an der Identität von Cörolignon und Cedriret mehr vorhanden. Ich hätte hierauf schon früher aufmerksam gemacht, hätte ich nicht gehofft, gelegentlich einer andern von Reichenbach beschriebenen

¹⁾ Ann. d. Chem. Bd. 169, 221.

²⁾ Berzelliuss Jahresber. Bd. 15, 408.

³⁾ Ann. d. Chem. Bd. 87, 311.

Substanz demnächst auf den Gegenstand zurückkommen zu können. Ein Grund zur Beschleunigung meiner Berichtigung war deshalb nicht mehr vorhanden, weil Marx in dem Hinweis auf die Identität von Cörlignon und Cedriret mir bereits zuvorgekommen und seine Notiz in den vielgelesenen Wagner'schen Jahresbericht¹⁾ übergegangen war.

Correspondenzen.

21. H. Schiff, aus Florenz, den 8. Januar 1875.

Eine ausführliche Untersuchung für die Ausdehnungscoefficienten des Phosphors im festen und flüssigen Zustand ist von Pisati und De Franchis (*Gazz. chim.*) veröffentlicht worden. Ohne auf die zahlreichen dilatometrischen Bestimmungen und die daraus berechneten Tabellen näher einzugehen, begnüge ich mich damit, hier nur einige speciell für den Chemiker interessante Daten wiederzugeben. Der Schmelzpunkt des Phosphors wurde zu $44^{\circ}.4$ bis $44^{\circ}.5$ und dessen Siedepunkt bei 762^{mm} Druck zu $278^{\circ}.3$ bestimmt. Aus der Tabelle über das spec. Gewicht entnehme ich folgende Angaben:

Fest.		Geschmolzen.	
bei 0°	1.83676	bei 40°	1.74924
- 20°	1.82321	- 100°	1.69490
- 44°	1.80681	- 200°	1.60270
		- 280°	1.52867.

Das Volumverhältniss zwischen festem und flüssigem Phosphor wurde bei $40^{\circ} = 1.03446$ und bei $44^{\circ} = 1.0504$ gefunden. H. Kopp hatte früher für 44° 1.0343 angegeben. Das Volum des festen Phosphors bei t° bezogen auf dasjenige bei 0° ist ausgedrückt durch:

$$V_t = V_0 + 0.000200t + 0.000000115t^2.$$

Für den flüssigen Phosphor zwischen 50° und 280° , bezogen auf die Anfangstemperatur, hat man:

$$V_t = V_{50} + 0.0002969(t-50) + 0.0000002115(t-50)^2.$$

Als mittleren Ausdehnungscoefficienten K für 1° ergibt sich für festen Phosphor:

$$K = 0.0003674 + 0.000000211t$$

und für flüssigen von 50° an aufwärts:

$$K = 0.0005167 + 0.000000370(t-50).$$

Es ergibt sich hieraus der folgende Vergleich:

¹⁾ Wagner's Jahresber. f. 1873, S. 828.