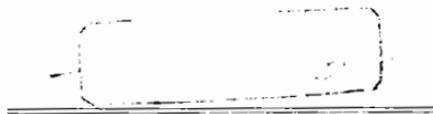


**BERICHTE**  
**DER**  
**DEUTSCHEN**  
**CHEMISCHEN GESELLSCHAFT.**

**ABDRUCK**  
**AUS**  
**JAHRGANG XIV. HEFT 17.**



**BERLIN 1881.**  
**A. W. SCHADE'S BUCHDRUCKEREI (L. SCHADE)**  
**STALLSCHREIBER-STRASSE 45/46.**

**454. O. Loew: Zur Frage über das Vorkommen und die Bildungsweise des freien Fluors.**

(Eingegangen am 25. September; verlesen in der Sitzung von Hrn. A. Pinner.)

Vor Kurzem hat Hr. Brauner unter diesem Titel eine Mittheilung publicirt<sup>1)</sup>, in welcher einige Bemerkungen enthalten sind, die einer Erwiderung bedürfen.

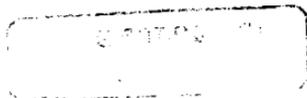
Hr. Brauner sagt: „Vor Kurzem hat Hr. Loew die Ansicht ausgesprochen, dass das riechende Gas im Flussspath von Woelsendorf Fluor sei. Ohne auf die Frage einzugehen, ob das Gas wirklich (sic!) Fluor sei oder nicht, will ich nur die Hypothese erwähnen, durch welche Hr. Loew die Entstehungsweise des Fluors zu erklären gesucht hat.“ Darauf habe ich zu entgegnen, dass ich nicht nur die „Ansicht ausgesprochen“, sondern auch den Beweis, dass jenes Gas Fluor sei, so klar geliefert habe, dass eine „Frage“ doch gewiss nicht mehr vorliegt.

Was nun meine Erklärung der Bildung des freien Fluors betrifft, so meint Hr. Brauner, dieselbe sei ganz unberechtigt gewesen, da noch kein Material vorhanden war, auf das man sie hätte stützen können. Dieses ist ebenfalls ein Irrthum; denn die längst bekannte Thatsache, dass das Cerchlorid sehr leicht der Dissociation in Chlor und Chlorür schon bei geringer Erwärmung anheimfällt, lässt doch gewiss einen Analogieschluss auf das Fluorid zu, wenn auch die Leichtigkeit der Dissociation bei mehrfach halogenisirten Metallen mit dem Atomgewicht der Halogene abnimmt.

Ein weiterer Irrthum ist die Behauptung des Hrn. Brauner, dass das Ceriumfluorid noch nicht dargestellt sei; denn in Gmelin-Krauts Handbuch der Chemie II, p. 520, findet sich eine Notiz, dass Berzelius dasselbe als gelbes, unlösliches Pulver erhalten habe. Meine Annahme, dass in jener dunklen Flussspathvarietät ein Doppelsalz dieses Fluorids mit Fluorcalcium vorhanden sei, dürfte daher wohl nichts Ungereimtes enthalten.

---

<sup>1)</sup> Diese Berichte XIV, 1944.



Hr. Brauner meint ferner, meine Erklärung sei schon deshalb hinfällig, weil die farbigen Flussspathe beim Glühen ihre Färbung verlieren, also auch an irgend eine Dissociation in jenem Minerale nicht zu denken sei. Hierauf ist zu erwidern, dass ich auch keine Glühhitze angenommen, sondern nur ganz allgemein von einer Temperaturerhöhung gesprochen habe. Wenn Hr. Brauner seine Versuche, durch welche er bis jetzt für meine Erklärung nur Günstiges geliefert hat, weiter fortsetzen wird, mag er wohl noch finden, dass zur Dissociation des Cerfluorids keineswegs eine Glühhitze nöthig ist. Je längere Zeiträume man gewährt, desto niedriger wird die Dissociationstemperatur (bis zu einer gewissen Grenze) sein dürfen. Die Isolirung des Fluors aus den entwässerten Doppelsalzen des Cerfluorids wird bei Ausschluss jeder Spur Feuchtigkeit in evacuirten Glasgefäßen voraussichtlich keinerlei Schwierigkeit darbieten, da das freie Fluor Glas gewiss nicht angreift.

Hr. Brauner scheint erstaunt, dass das freie Fluor fast genau wie Chlor riecht, ein Erstaunen, das ganz unmotivirt ist. Es gehört nicht viel Ueberlegung dazu, bestimmt voraussagen zu können, dass das Fluor dem Chlor noch ähnlicher riechen müsse wie dem Brom oder Jod.

München, im September 1881.

---