

## Die Fluorescenz des Joddampfes.

Von

**E. Lommel.**

(Vorgetragen am 21. Mai 1883.)

Fluorescenz wurde bisher nur an festen und flüssigen Substanzen beobachtet. Es ist die Frage von Interesse, ob nicht auch gasförmige Körper der Fluorescenz fähig seien.

Um dieser Frage näher zu treten, habe ich vorläufig einige stark absorbirende Gase und Dämpfe, nämlich Untersalpetersäure, Chlor, und die Dämpfe von Brom, Jod und Schwefel nach dieser Richtung geprüft.

Es ergab sich, dass der Joddampf eine ausgesprochene orangegelbe Fluorescenz besitzt. Man kann dieselbe leicht beobachten, wenn man in ein mit nicht zu dichtem Joddampf erfülltes Glaskölbchen das durch eine Linse concentrirte Sonnenlicht fallen lässt. Der orangegelbe Lichtkegel tritt besonders auffällig hervor, wenn das erregende Licht durch ein grünes Glas gegangen ist. Wird ein blaues Glas als Strahlenfilter benutzt, so zeigt sich die Fluorescenz nur schwach; sie verschwindet ganz bei Anwendung von rothem Glas.

Von den reinen Farben des Sonnenspectrums erwiesen sich am wirksamsten die grünen Strahlen zu beiden Seiten der Linie E, weniger die gelben und blaugrünen, und völlig unwirksam die rothen, blauen, violetten und ultravioletten Strahlen, ein Ergebniss, welches nach den bekannten Absorptionsverhältnissen des Joddampfes zu erwarten war.

Um insbesondere auch die ultravioletten Strahlen auf ihre etwaige Wirksamkeit prüfen zu können, wurde das Spectrum mittels Quarzapparaten entworfen, und, nachdem das Unvermögen dieser Partie des Spectrums zur Erregung der Fluorescenz des Joddampfes erkannt war, noch constatirt, dass der Joddampf, wie die blauen und violetten, so auch die ultravioletten Strahlen nicht merklich absorbirt. Denn der sehr hell leuchtende ultra-

violette Theil des auf Aesculinlösung aufgefangenen Spectrums blieb unverändert, wenn man in einem vor dem Spalt angebrachten Probirröhrchen tief violetten Joddampf entwickelte.

Der Joddampf ist hienach die einzige bis jetzt bekannte fluorescirende Substanz, bei welcher die violetten und ultravioletten Strahlen gänzlich unwirksam sind.

Das lichtschwache Spectrum des orangegelben Fluoreszenzlichts zeigt sich aus Roth, Orange, Gelb und Grün zusammengesetzt, reicht vom Theilstrich 35 der Bunsen'schen Skala bis etwa 60, und ist am hellsten im Orange. Es erschien continuirlich, ohne hellere und dunklere Streifen.

Lösungen von Jod in Schwefelkohlenstoff und Alkohol zeigten keine dem Jod angehörige Fluorescenz. Dass das feste Jod nicht fluorescirt, hat schon Stokes angegeben.

An den übrigen oben genannten Gasen und Dämpfen vermochte ich keine Fluorescenz zu erkennen.

Erlangen, im März 1883.

---

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Sitzungsberichte der Physikalisch-Medizinischen Sozietät zu Erlangen](#)

Jahr/Year: 1881-1884

Band/Volume: [15](#)

Autor(en)/Author(s): Lommel Eugen von

Artikel/Article: [Die Fluoreszenz des Joddampfes. 35-36](#)