© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Ueber das α-Monobromnaphtalin.

Von *B. Walter.*

Bei Arbeiten über Fluoreszenz, Phosphoreszenz u. s. w. kommt es oft vor, daß man die bekannteren stark dispergierenden Medien, Flintglas- und Schwefelkohlenstoff-Prismen, nicht anwenden kann, weil dieselben den ultravioletten Teil des Spektrums vollständig auslöschen. Es dürfte daher angezeigt sein, die Aufmerksamkeit auf die hervorragende Eigenschaft des α-Monobromnaphtalins zu lenken, daß es neben seiner großen Dispersionskraft auch eine höchst vollkommene Durchlässigkeit für ultraviolette Strahlen besitzt. Ich ließ z. B. ein, mittelst eines solchen Flüssigkeitsprismas hergestelltes Sonnenspektrum auf eine mit Fluoreszeïnlösung gefüllte Wanne fallen und konnte das Sonnenspektrum im Ultraviolett bis über N hinaus verfolgen. Daß aber die von hier ab auftretende Absorption nicht durch das Monobromnaphtalin sondern durch die verschiedenen Gläser, die ich anzuwenden gezwungen war, verursacht wurde, folgt wohl schon daraus, daß das Spektrum unverändert dasselbe blieb, gleichviel ob ich die Strahlen nahe an der Basis oder nahe an der Spitze durch das Flüssigkeitsprisma hindurchgehen ließ. Auch durch vergleichende Photographien von Gitter- und Monobromnaphtalinspektren habe ich mich überzeugt, daß die Absorption der gewöhnlichen Krongläser grade bis in jene Spektralregion hineinreicht. Die zur vorstehenden Abhandlung beigegebenen Photographien sind mit einem solchen Flüssigkeitsprisma hergestellt.

Rechnet man nun noch zu den erwähnten beiden Eigenschaften des Monobromnaphtalins, seiner großen Dispersion und seiner Durchlässigkeit für Ultraviolett, die weiteren hinzu, daß sein Siedepunkt erst bei 277 ° C liegt, daß es ferner nicht den widerlichen Geruch des Schwefelkohlenstoffs besitzt und daß endlich seine Brechungsexponenten

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

sich für den Grad Celsius nur um 0,00048 gegenüber 0,00080 beim Schwefelkohlenstoff ändern, so ist klar, daß die Optik mit dieser Substanz eine ganz unschätzbare Bereicherung erhalten hat. Daß dieselbe vielleicht auch chemisch einmal bestimmt und unveränderlich herstellbar sein wird, dafür scheint der Umstand zu sprechen, daß die von mir gemessenen Brechungsexponenten recht gut mit den vereinzelten Angaben älterer Beobachter (Fock, Pulfrich) übereinstimmen. Nur die Zahlen von Dufet[1]) weichen erheblich von den meinigen ab, trotzdem unsere beiden Substanzen aus derselben Fabrik stammen. Meine Messungen ergaben folgende Werte.

Brechungsexponenten des Monobromnaphtalins bei 20° C.

A	1,64051
a	1,64367
B	1,64638
C	1,64948
D	1,65820
E	1,67049
F	1,68195
Hγ	1,70410
G	1,70595
Hδ	1,71855
H	1,72893

Die Buchstaben bedeuten hier im allgemeinen die Fraunhofer'schen Linien, nur Hγ und Hδ bezeichnen die entsprechenden Wasserstofflinien. Der Brechungsexponent der D-Linie nimmt für 1° C um 0,00048 ab. Die Dichte meines Monobromnaphtalin's, bezogen auf Wasser von 4° C. beträgt 1,4916 bei 20° und nimmt für 1° C um 0,00070 ab. Die Substanz war von Dr. Th. Schuchardt in Görlitz bezogen.

Hamburg, physik. Staatslabor. Octob. 1890.

---

[1]) Dufet. Journal de Physique (2.) 4. 415. 1885.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Jahrbuch der Hamburgischen Wissenschaftlichen Anstalten

Jahr/Year: 1891

Band/Volume: 8

Autor(en)/Author(s): Walter Birgit

Artikel/Article: lieber das «Monobromnaphtalin. 297-298