

# Molekülspektren

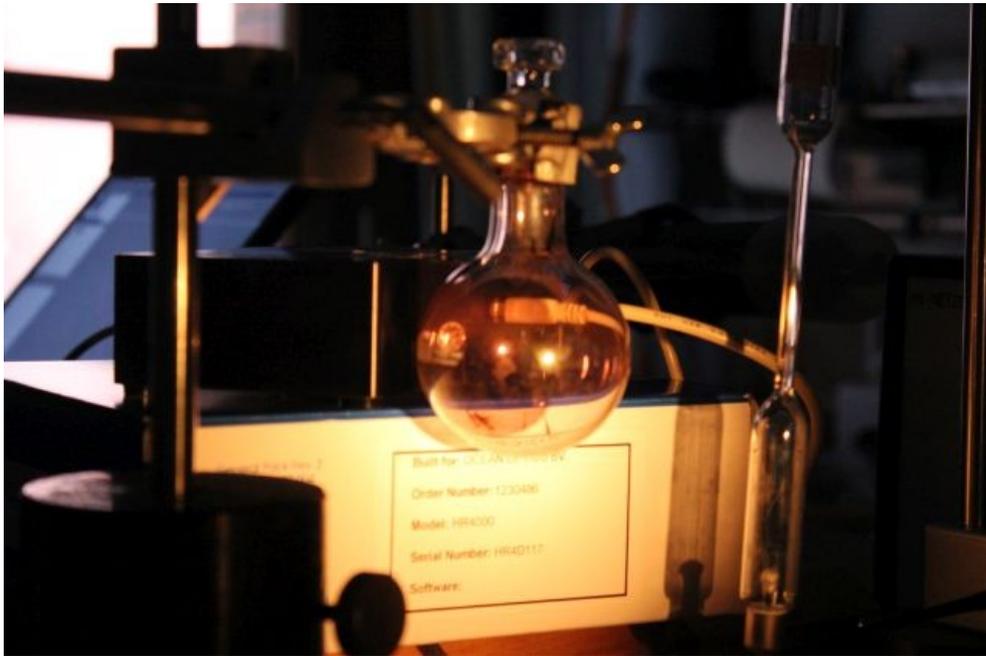


Abb. 1: Versuchsaufbau, Glaskolben mit Jodfüllung.

## Geräteliste:

Hochauflösendes Spektrometer, beheizbare Iodzelle, Halogenlampe, Rechner mit entspr. Software,  $NO_2$  Spektrallampe

## Versuchsbeschreibung:

Eine beheizbare Iodzelle wird mit Weißlicht (Halogenlampe) durchleuchtet und das Licht mit einem Spektrometer ausgewertet.

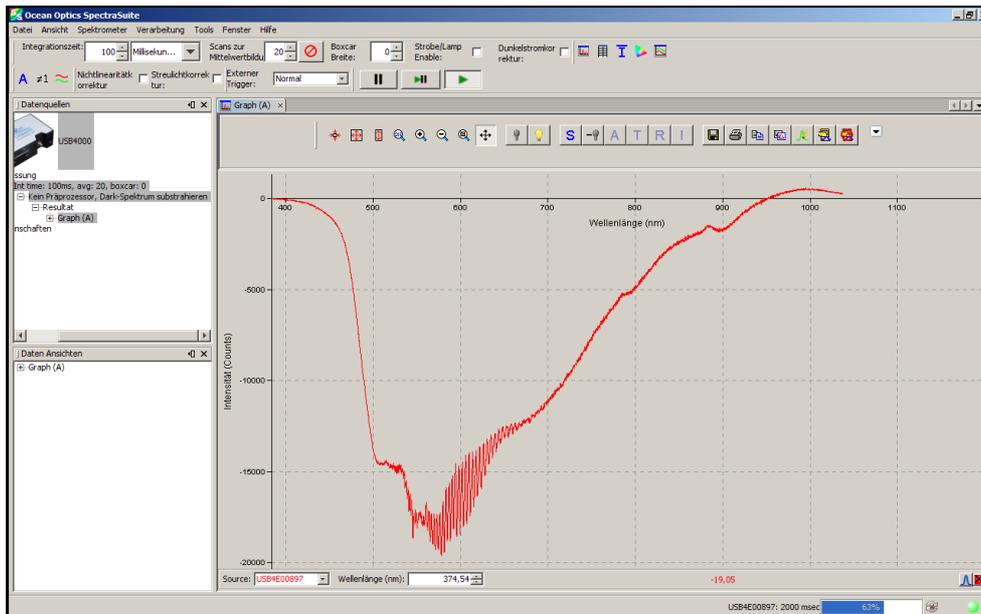


Abb. 2: Transmissionsspektrum der Iodzelle bei 60°C

Das vorrätige Spektrometer deckt den Bereich zwischen 500 und 700nm ab, die Auflösung reicht aus um einzelne Banden zu identifizieren.

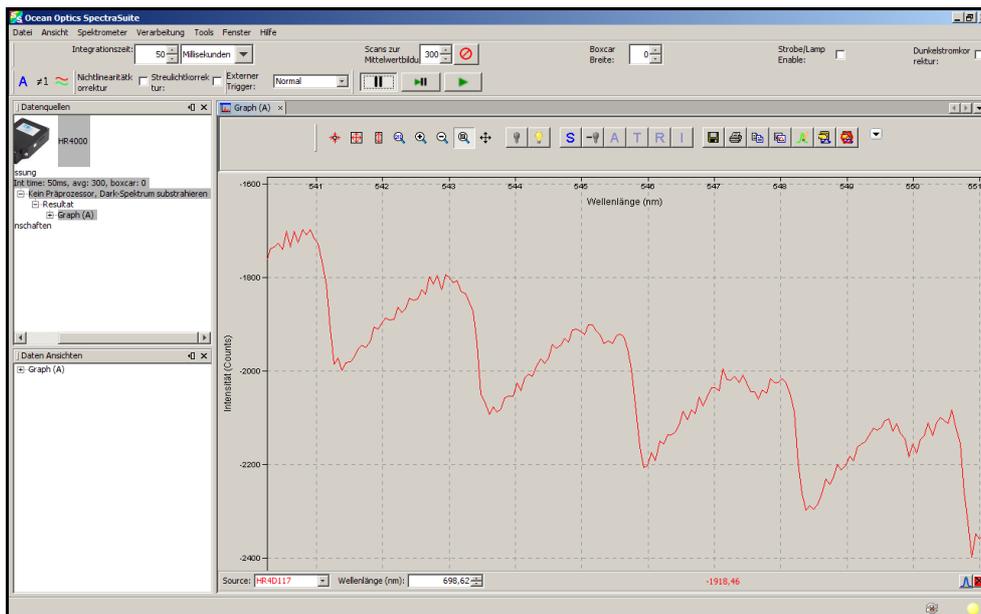


Abb. 3: Messbereich zwischen 541 und 551 nm , so genannte Progressionen sind messbar.

Zusätzlich kann als weiteres Beispiel das Emissionsspektrum einer  $NO_2$  Spektrallampe gezeigt werden. Hier sind deutlich Rotations- Schwingungsübergänge zu erkennen.

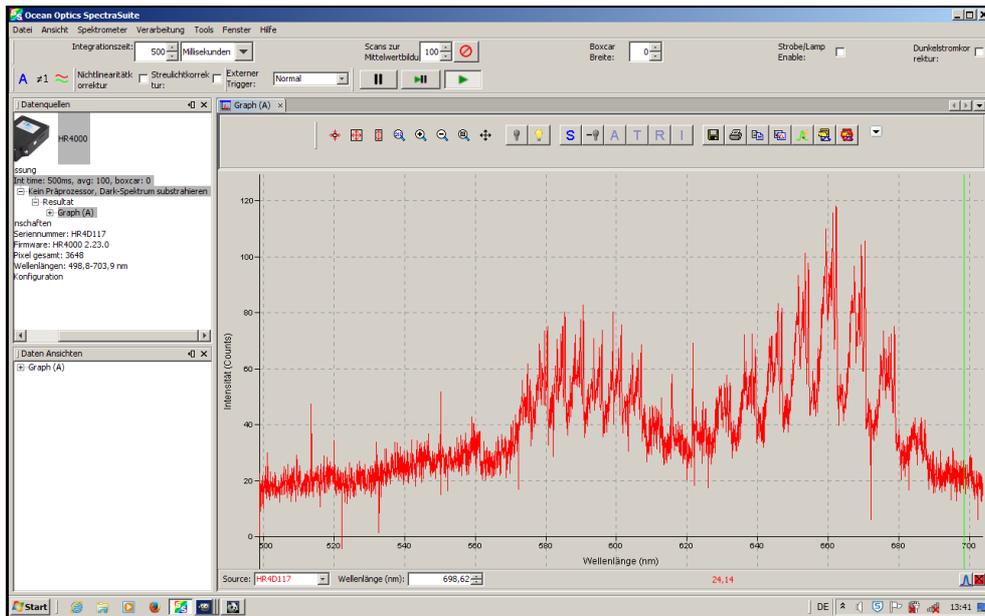


Abb. 4: Emissionsspektrum einer  $\text{NO}_2$  Entladungslampe.

Bemerkungen:

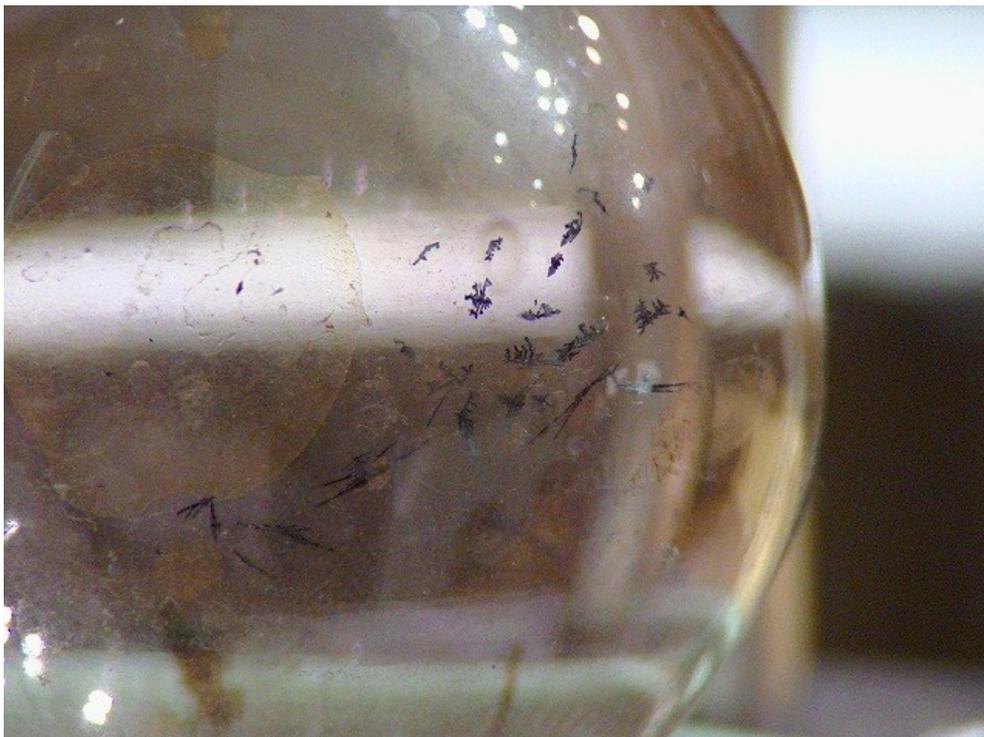


Abb. 5: Iod im festen Zustand bei Raumtemperatur.



Abb. 6: Iod im warmen, gasförmigen Zustand.