



Versuch Nr. 1 - Lichtabsorption und -emission



Chemikalien

- Kürbiskernöl-Lösung
- Beta-Carotin-Lösung



Geräte/Material

- UV-Taschenlampe
- Filterpapier
- Papiertücher



Durchführung

Falten Sie ein Filterpapier in der Mitte und legen Sie dieses auf ein Papiertuch. Geben Sie mit der Pipette auf die eine Hälfte des Filterpapiers die Kürbiskernöl-Lösung und mit einer anderen Pipette Beta-Carotin-Lösung auf die andere Hälfte des Filterpapiers. Tupfen Sie, wenn notwendig, mit einem frischen Tuch überschüssige Lösung weg.

Beobachten Sie die Farbe der Filterpapierhälften im Tageslicht und unter dem Licht der großen UV-Taschenlampe.



Beobachtung

.....

.....

.....



Auswertung

Markieren Sie die Aussagen mit wahr (w) oder falsch (f) und begründen Sie.

- ☐ Die Farbe, in der wir einen Stoff sehen, hängt nicht von dem Licht ab, das auf den Stoff fällt.
- ☐ Im Tageslicht zeigen Stoffe durch Absorption von Licht nur Farben die im Sonnenlicht enthalten sind.
- ☐ Im Licht der UV-Taschenlampe erzeugen Stoffe durch Emission von Licht nur "Leuchtfarben" (Fluoreszenz, die im Licht der UV-Lampe enthalten sind).
- ☐ Leuchtfarben entstehen, indem Stoffe energiereiches Licht in energieärmeres umwandeln.

.....

.....

.....

.....