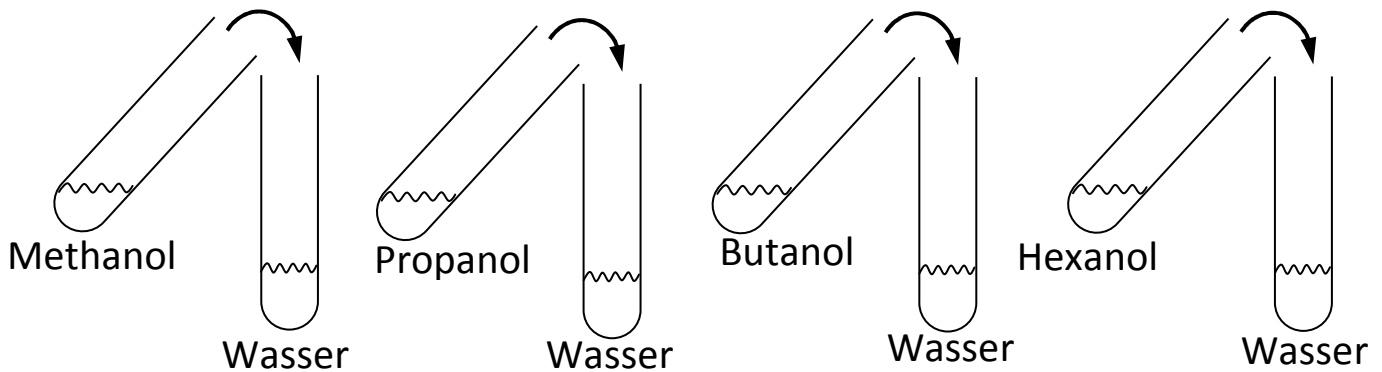


Übung: Löslichkeitsuntersuchungen mit Alkoholen

Material:

RG-Ständer; 4 RG; je ein Probenröhrchen mit Methanol, Propanol, Butanol, Hexanol; Wasser; Eppendorfgefäß mit Sudanrot

Versuch₁:



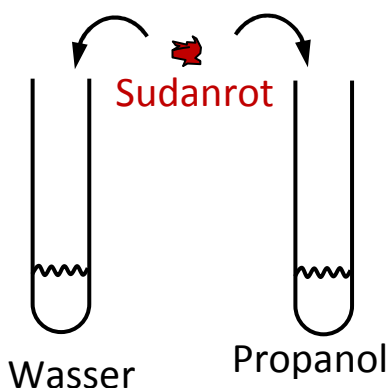
Beobachtung₁:

Methanol und Propanol mischen sich mit Wasser. Butanol und Hexanol bilden im Wasser nach kurzer Zeit zwei Phasen, wobei der Alkohol oben schwimmt.

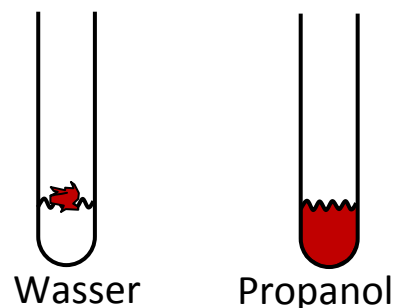
Schlussfolgerung:

Die beiden Alkohole Methanol und Propanol sind polar. Butanol und Hexanol unpolar. (Gleiches löst sich in Gleichem)

Versuch₂:



Beobachtung₂:

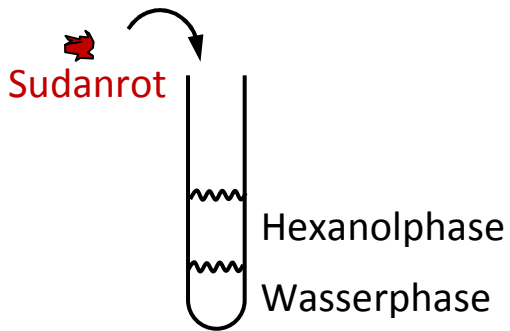


Sudanrot löst sich nicht in Wasser, aber in Propanol.

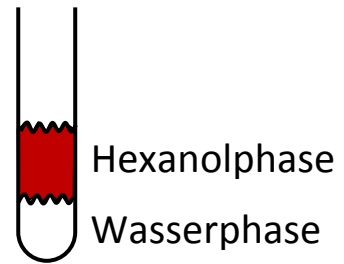
Schlussfolgerung:

Sudanrot ist unpolar. In Propanol löst es sich. Folglich sollte Propanol auch unpolar sein → Widerspruch zu V₁? (Erklärung s. Unterricht!)

Versuch₃:



Beobachtung₃:



Nur in der Hexanolphase löst sich das Sudanrot.

Schlussfolgerung:

Sudanrot löst sich als unpolarer Stoff nur in unpolaren Lösungsmitteln. Hexanol ist unpolar (s. V₁). Wasser ist polar.