

Protokoll

2.5 Ausschütteln von Iod aus einer KI/I₂-Lösung mit Petrolether vom 24.10.2002

Aufgabenstellung

- Trennung einer KI/I₂-Lösung durch Phasentrennung mit Petrolether

Geräte

- Reagenzgläser
- Pasteurpipette
- Stopfen

Chemikalien

- KI/I₂-Lösung
- Petrolether (100-140°)

Durchführung

- 0,5mL der KI/I₂-Lösung in Reagenzglas geben
- Lösung mit 2mL Petrolether versetzen
- Reagenzglas mit Stopfen verschließen und gut schütteln
- Phasentrennung abwarten

Beobachtung

- nach dem Schütteln trennen sich zwei Phasen voneinander
- eine Phase ist violett und sammelt sich im oberen Bereich des Reagenzglases
- die andere Phase ist bräunlich und liegt im unteren Bereich vor

Auswertung und Diskussion

Das in der KI/I₂-Lösung gelöste Iod wird aus dieser zum Teil entfernt, da Iod auch in Petrolether gut löslich ist. Da sich der Petrolether aber nicht mit der KI-Lösung mischt, wird das Iod von der ersten Lösung in die zweite Lösung abgegeben. Dieser Prozess ist daran zu erkennen, dass sich die Petroletherphase violett gefärbt hat.

Dichte von Petrolether: ca. 0.645 - 0.665 $\frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$

Dichte von KI-Lsg.: 3,12 $\frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$

Aus den Dichten lässt sich ableiten, dass es sich bei der oberen Phase um die Petroletherphase handelt und bei der unteren um die KI-Phase.