

Protokoll

1.4 Herstellen von 100 ml einer 10%-igen K_2CrO_4 -Lösung
vom 23.10.2002

Aufgabenstellung

- Auflösen einer definierten Menge K_2CrO_4 in einem definierten Volumen des Lösungsmittels Wasser
- 10%-ige Lösung \Rightarrow Es werden 10g K_2CrO_4 auf 100g Lösung benötigt.

Geräte

- Wägegglas
- Waage
- Spatel
- Maßkolben (100 ml)

Chemikalien

- 10 g K_2CrO_4
- entionisiertes Wasser

Durchführung

- 10 g K_2CrO_4 in den Maßkolben geben
- Maßkolben bis zum Eichstrich mit entionisiertem Wasser auffüllen

Beantwortung der Fragen

Aussage 1:

Beim Lösen handelt es sich um die Verteilung der Teilchen des zu lösenden Stoffs zwischen den Teilchen des Lösungsmittels. Diese Verteilung wird durch die vorherige Zerkleinerung des zu lösenden Stoffs erleichtert, da die größere Oberfläche dem Lösungsmittel viel mehr „Angriffsstellen“ bietet.

Aussage 2:

Die Temperaturerhöhung beschleunigt den Lösevorgang für diejenigen Löseprozesse, die endotherm ablaufen. Für exotherm ablaufende Lösevorgänge, die selbst Wärme an die Umgebung abgeben, ist die erhöhte Umgebungstemperatur eher hinderlich.

Aussage 3:

Um die Verteilung der Teilchen des zu lösenden Stoffs und des Lösungsmittels untereinander zu beschleunigen, ist umrühren sehr zuträglich. Dadurch wird von außen die Molekülbewegung erhöht und das Lösen geht schneller voran.