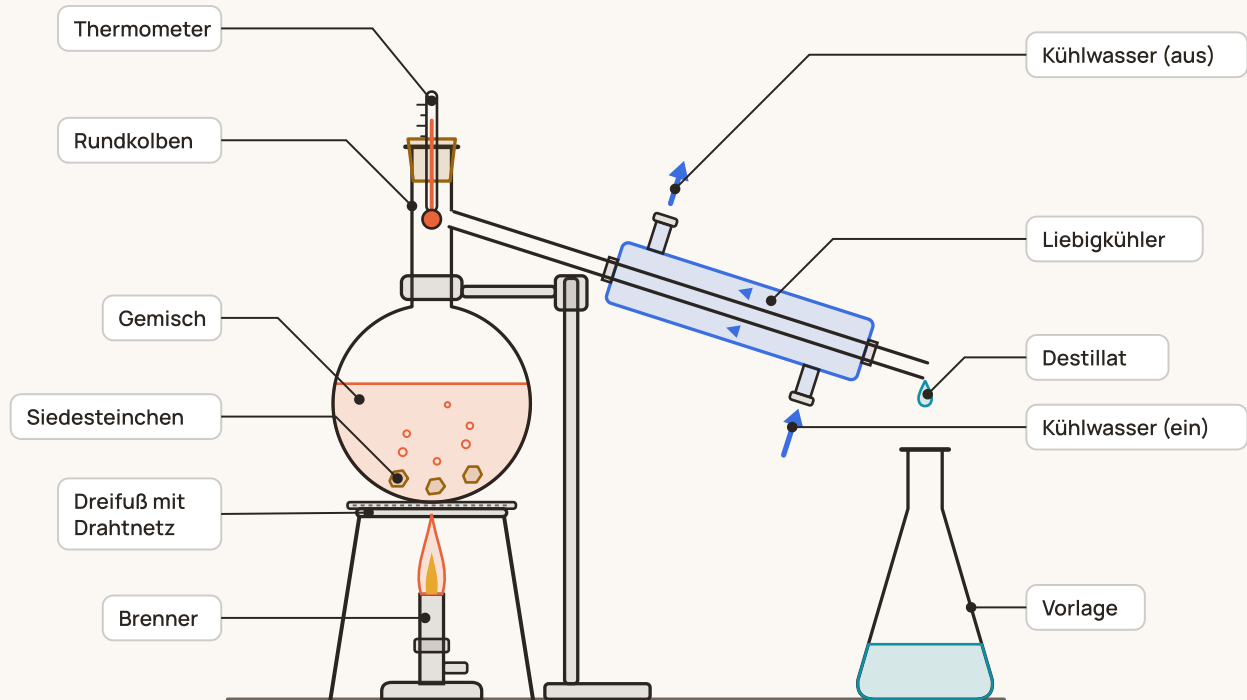


Trennverfahren: Destillieren

Beschriftung & Legende



WAS MACHT WAS?

Thermometer

Misst die Temperatur des Dampfes am Abgang und zeigt damit die Siedetemperatur des übergehenden Stoffes an.

Kühlwasser (aus)

Das erwärmte Kühlwasser verlässt den Kühlermantel am oberen Ende, nahe beim Kolben.

Liebigkühler

Kühlt den Dampf im inneren Glasrohr mit einem Wassermantel ab, sodass er kondensiert.

Destillat

Der verflüssigte, klare Stoff mit der niedrigeren Siedetemperatur, der in die Vorlage tropft.

Kühlwasser (ein)

Frisches, kaltes Kühlwasser tritt am unteren Ende des Kühlers ein (Gegenstromprinzip).

Vorlage

Fängt das Destillat auf.

Brenner

Liefert die Wärme zum Erhitzen des Gemischs bis zum Sieden.

Dreifuß mit Drahtnetz

Trägt den Kolben über der Flamme; das Drahtnetz verteilt die Wärme gleichmäßig.

Siedesteinchen

Verhindern einen Siedeverzug, indem sie das gleichmäßige Aufsteigen von Dampfblasen fördern.

Gemisch

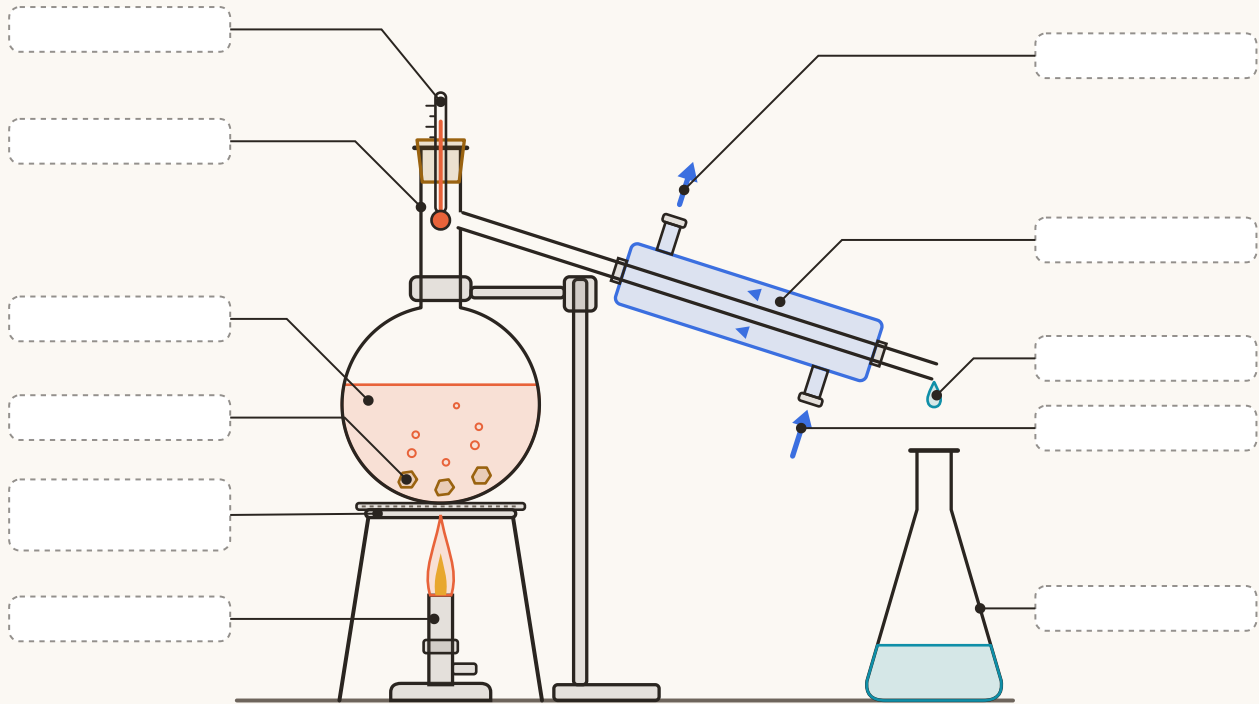
Die zu trennende Flüssigkeit, z. B. Salzwasser oder Rotwein; der Kolben ist etwa halb gefüllt.

Rundkolben

Gefäß, in dem das Gemisch erhitzt wird; der Dampf entweicht durch den seitlichen Abgang.

Trennverfahren: Destillieren

Aufgabe 1: Schreibe die Wörter aus dem Wortspeicher in die Kästchen. Die Lösung steht auf Seite 1.



WORTSPEICHER

Brenner

Destillat

Dreifuß mit Drahtnetz

Gemisch

Kühlwasser (aus)

Kühlwasser (ein)

Liebigkühler

Rundkolben

Siedesteinchen

Thermometer

Vorlage

Tipp: Der Stoff mit der niedrigeren Siedetemperatur verdampft zuerst und wird im Kühler wieder flüssig.

Aufgabe 2: Was passiert beim Destillieren? Ergänze die Lücken.

Gemisch erhitzen → → Dampf strömt in den Kühler →
→ Destillat in der Vorlage

Lösung Aufgabe 2: Verdampfen · Kondensieren