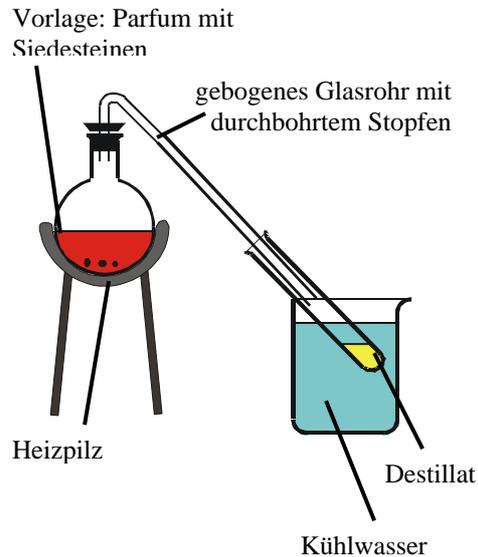


**Versuch: Destillation**

**Problem:** Parfum ist ein homogenes Stoffgemisch aus Duftöl, Wasser und Alkohol.

**Aufbau:**

**Durchführung:** Das Parfum wird vorsichtig zum Sieden erhitzt. Nachdem die Hälfte der Vorlage durch das Glasrohr übergegangen ist, wird der Versuch gestoppt und Rückstand, sowie das Destillat auf den Geruch überprüft.

**Beobachtung:** Im Glasrohr kondensiert eine farblose Flüssigkeit. Nach dem Versuch riecht die Vorlage fast nicht mehr, das Destillat jedoch sehr stark nach dem Parfum.

**Erklärung:** Die Trennung des homogenen Stoffgemischs aus Duftöl, Wasser und Alkohol erfolgt über den Siedepunkt. Die Stoffe mit dem niedrigeren Siedepunkt gehen zuerst von der Vorlage in das Destillat über. Von Wasser, Alkohol und Duftöl hat Wasser den höchsten Siedepunkt ( $100^{\circ}\text{C}$ ) und verbleibt als Rückstand in der Vorlage.

**Funktionsweise Meerwasserentsalzung:** Meerwasser ist ein Gemisch aus Salz und Wasser. Durch die Sonne wird das Salzwasser erhitzt. Da Wasser hier den niedrigeren Siedepunkt hat (Salz  $> 2500^{\circ}\text{C}$ ) siedet Wasser zuerst und kondensiert an den Glasscheiben. Von dort wird es aufgefangen und kann verwendet werden.