



Hinweise zur Lernchancen in Chemie, Klasse 8: Kognitive Dissonanz

Thema: Gewinnung von Duftstoffen aus Limetten durch Extraktion mit einem Lösungsmittel

Die SuS haben die Limettenschale mit dem Mörser in einer Schale zerdrückt, durch Zufügen von Diethylether die Duftstoffe in Lösung gebracht und anschließend durch Filtern eine Flüssigkeit gewonnen, die grün aussieht und auch nach Limette duftet. Das Lösungsmittel hat ebenfalls einen ihm eigenen Duft.

Die SuS stellen ihre Beobachtungen vor. Unter anderem kommen folgende Beiträge von den SuS:

- Die Flüssigkeit ist auch grün, wie die Limette.
- Das riecht auch nach Limette.
- Der Schalenrest im Mörser riecht aber viel intensiver als die Flüssigkeit.

Hinweise:

Strategien	Konkrete Formulierungen
Spiegeln	Das verwundert dich. - Nehmt mal Stellung dazu.
Nachfragen	Was erstaunt dich daran?
Verbreitern	Bei wem ist das genauso?
Impuls zum Weiterlernen	Du hast also erwartet, Duftstoffe und Reststoffe durch das Vorgehen beim Extrahieren getrennt zu haben.
Hilfestellung	Das Fläschchen mit Dimethylether öffnen und einem Schüler anbieten, sich eine Duftprobe zuzufächeln. – Beschreibe deine Wahrnehmung! – Bringe deine Wahrnehmung in Zusammenhang mit eurer Feststellung, dass die Lösung für eure Nase weniger stark nach Limette riecht als die im Mörser verbliebenen Feststoffe.