
Musterlösung zu CP 13 Extraktion von Fett aus Pommes-Chips (Trennmethode)

- (1) (a) Vgl. deine Notizen in der Abb. auf der Seite 1.
- (b) Das Extraktionsmittel ist üblicherweise ein Stoff, der den gewünschten Stoff gut herauslöst. Um Fette zu lösen, braucht es lipophile Lösungsmittel. Das Extraktionsmittel (Lösungsmittel) Hexan ist ausgeprägt lipophil – vgl. dazu auch unsere Untersuchungen und Überlegungen beim Ölfleck-Versuch.
- (2) (a) Vgl. deine Notizen in der Abb. auf der Seite 2.
- (b) Das Öl bleibt bei der Destillation im Kolben zurück, da es eine wesentlich höhere Siedetemperatur als Hexan (Sdt. = 69 °C) aufweist. Die 70 °C des Heizbades und die Druckminderung (Vakuum) führen zwar zu einer sehr schnellen Verdampfung des Heptans, genügen jedoch nicht um das Öl (Siedebereich über 200 °C) zu verdampfen.
- (3) Fettgehalt (%) = (Masse des Fettes im Rundkolben / Masse der Pommes-Chips) · 100 %
= (5.20 g / 14.72 g) · 100 % = 35 % = Fettgehalt (Werte von Barbara Erni, SFBC 2008/2009)

Auf der Packung der Zweifel-Chips ist ein Fettgehalt von 35 % deklariert, womit der experimentelle Befund sehr genau mit dem deklarierten Wert übereinstimmt.