**Soxhlet-Extraktion & Chromatographische Untersuchung von Lipiden**

# Soxhlet-Extraktion

## Einleitung

Mithilfe einer Soxhlet-Extraktion wurden die Öle aus Erdnüssen mithilfe eines Lösemittels extrahiert und gewonnen. Um pures Öl zu bekommen wurde das Gemisch destilliert.

## Material und Chemikalien

* 25,7 g gemahlene Erdnüsse
* 350 mL Petrolether (Siedebereich 40 – 60 °C)
* Die restlichen Materialien sind im Skript1 angegeben.

## Durchführung

Die Durchführung des Skriptes1 wurde befolgt.

## Ergebnisse

Extrahierte Öl – 7,92 g

Erdnussstücke bekamen eine weiße Farbe. Nur wenige Stücke behielten ihre gelbe Farbe.

Das destillierte Erdnussöl hatte eine hell gelbe Farbe, ähnlich dem kommerziell erhältlichen Erdnussöl.

## Diskussion

Die Ausbeute betrug 30,8 %. Nach den Angaben des Herstellers sind in den Erdnüssen 50 % Fett enthalten. Es wurde nur 61 % der vorhandenen Öle extrahiert. Gründe dafür sind vor allem die Zeit der Extraktion. Die Extraktionszeit betrug etwa 2 Stunden. Eine sorgfälltige und in der Indurstie übliche Soxhlet-Extraktion kann weitaus länger gehen. Mit Extraktionszeiten von 6 – 8 Stunden. Die Erdnüsse wurden etwas verkleinert um die Oberfläche zu erhöhen und so die Extraktion zu verschnellern. Man könnte die Erdnüsse noch mehr zerkleinern.

Eine Ausbeute von 30,8 % ist gut, wenn man die kurze Zeit bedenkt. Weiterhin ist der Folgeversuch, die chromatiographische Untersuchen von Lipiden zu bedenken. In diesem werden nur winzige Mengen gebraucht. Wichtig wäre nur, dass von allen in der Erdnuss vorhandenen Ölen und Fetten etwas in der Ausbeute vorhanden ist. Mindestens so viel, dass man sie durch die Chromatographischen Untersuchung erkennen kann. Bei einem Ergebniss von 61 % der möglichen Fette und Öle kann man davon ausgehen, dass wahrscheinlich nur die in winzigen Mengen in der Erdnuss vorhandenen Fette und Öle nicht erkennbar sein werden.

## Entsorgung der Abfälle

Der während der Destillation gewonnene Petrolether wurde zur wiederbenutzung gesammelt. Die Erdnussreste wurden im Mülleimer entsorgt.

# Chromatographische Untersuchung von Lipiden

## Einleitung

## Material und Chemikalien

## Durchführung

## Ergebnisse

## Diskussion

## Entsorgung der Abfälle

## Literaturverzeichnis

## Datum und Unterschrift