

Versuch 1: Isolierung von Fetten durch Extraktion von Nüssen**Durchführung:**

In einem 100ml-Rundkolben werden zerkleinerte Nüsse vorgelegt. Man gibt anschließend 20ml Benzin oder Ether als Extraktions-Lösungsmittel zu. Das Gemisch wird für 30min unter Rückfluss zum Sieden erhitzt. Anschließend werden die festen Rückstände und das Filtrat eingedampft (**Achtung: unbedingt im Abzug durchführen**). Mit dem Rückstand wird eine Fettfleckprobe durchgeführt.

Beobachtung:**Versuch 2: Löslichkeit von Fetten:****Durchführung:**

Zu einigen Tropfen Salatöl bzw. einer Spatelspitze Butter gibt man jeweils 2-3ml Wasser, Ethanol, Benzin oder Ether und prüft die Löslichkeit in den jeweiligen Lösungsmitteln.

Beobachtung:**Versuch 3: Nachweis ungesättigter Fettsäuren****a) Durchführung:**

Einige Tropfen Ölsäure werden in 3ml verdünnter Natriumcarbonat-Lösung unter schwachem Erhitzen gelöst. Anschließend wird tropfenweise stark verdünnte Kaliumpermanganat-Lösung hinzugesetzt.

Beobachtung:**b) Durchführung:**

Einige Tropfen Salatöl werden mit etwa 3ml verdünnter Kaliumpermanganat-Lösung versetzt und kräftig geschüttelt.

Beobachtung:**c) Durchführung:**

Einige Tropfen Ölsäure bzw. Salatöl werden mit 3ml Bromwasser versetzt und kräftig geschüttelt.

Beobachtung:**Versuch 4: Unterscheidung von Pflanzenölen und Mineralölen (Abzug!!!)****Durchführung:**

In einem Reagenzglas gibt man zu 1ml Salatöl bzw. Schmieröl jeweils 5ml konzentrierte Natronlauge. Man erhitzt den Ansatz für 5min (vorsichtig) über kleiner Brennerflamme (Achtung: Schutzbrille) und vergleicht die abgekühlten Reagenzgläser, nach Zugabe von 10ml Wasser und kräftigem Umschütteln wird erneut verglichen.

Beobachtung:**Versuch 5: Unterscheidung von Butter und Margarine****Durchführung:**

Im Reagenzglas gibt man zu etwas Butter bzw. Margarine einige ml Wasser, kocht kurz auf und fügt nach dem Abkühlen einige Tropfen Iodkaliumiodid-Lösung zu.

Beobachtung: