



Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

Esterverseifung – Einführung in den Mechanismus



- 1 Beschreibe die Hydrolyse von Fetten.
- 2 Nenne die Verbindungen, die zu einem Fettmolekül reagieren.
- 3 Unterscheide die Fettumwandlung in der Bratpfanne und auf dem Küchentisch.
- 4 Beschreibe den Zerfall des Anions.
- 5 Erkläre das Besondere am Protonenübergang bei der Verseifung.
- 6 Stelle Gleichungen für Verseifungsreaktionen auf.
- + mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben



Das komplette Paket, inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege gibt es für alle Abonnenten von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)



Beschreibe die Hydrolyse von Fetten.

Füge die korrekten Wörter in den Lückentext ein.



Verseifung

Wasser

Natriumchlorid

Salzsäure

Fett-Molekül

Seifen

Mineralsäuren

Fettsäuren

Alkansäuren

Natriumsalze

Glycerin

Natronlauge

Die Hydrolyse wird erleichtert, wenn man das¹ mit
.....² reagieren lässt. Dabei entstehen wieder³ und
drei⁴. Diese Säuren nennt man auch⁵. Durch das
alkalische Medium entstehen⁶ der Fettsäuren. Salze von Fettsäuren
nennt man⁷. Die Reaktion selbst bezeichnet man als
.....⁸.



Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 6

Beschreibe die Hydrolyse von Fetten.

1. Tipp

Zersetzung durch Wasser heißt Hydrolyse.

2. Tipp

Fette werden im alkalischen Milieu leichter hydrolysiert.

3. Tipp

Fettsäuren sind langkettig und unverzweigt.



Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

Beschreibe die Hydrolyse von Fetten.

Lösungsschlüssel: 1: Fett-Molekül // 2: Natronlauge // 3: Glycerin // [4+5]1: Alkansäuren **oder** Fettsäuren // 6: Natriumsalze // 7: Seifen // 8: Verseifung

Jede Antwort darf nur einmal eingesetzt werden. Die Reihenfolge ist frei wählbar.

Fett-Moleküle werden durch Wasser in ihre Bestandteile, Glycerin und Alkansäuren, hier Fettsäuren, zerlegt. Der Prozess heißt Hydrolyse. Die Fettsäuren bilden mit dem Natriumhydroxid Natriumsalze. Man nennt diese Salze Seifen, die basische (alkalische) Hydrolyse hingegen Verseifung.