

Was sind Fette und fette Öle?

Fette und fette Öle sind sog. **Triester** aus **Glycerin** und **3 Fettsäuren**.

Mögliche Fettsäuren:

Laurinsäure	$C_{11}H_{23}COOH$	}	Gesättigte Säuren
Palmitinsäure	$C_{15}H_{31}COOH$		
Stearinsäure	$C_{17}H_{35}COOH$		
Ölsäure	$C_{17}H_{33}COOH$	}	Ungesättigte Säuren
Linolsäure	$C_{17}H_{31}COOH$		
Linolensäure	$C_{17}H_{29}COOH$		

Eigenschaften und Verwendung von Fetten:

- Fettlöslich (lipophil), wasserunlöslich (hydrophob)
- Aggregatzustand: Fette hauptsächlich aus gesättigten Fettsäuren. Fette Öle, wenn vermehrt ungesättigte Fettsäuren enthalten sind.
- Fette besitzen viel Energie → Wichtig bei der Ernährung oder als Biotreibstoffe
- Für fettlösliche Vitamine, dass diese aufgenommen werden können.
- Die Fettsäuren erfüllen viele wichtige Funktionen im Körper (z. B. entzündungshemmend).

Wichtig: Fette / fette Öle sind nicht immer ungesund. Vor allem ungesättigte Fette sind sehr wichtig und können in der Ernährung nicht weggelassen werden. Die Dosis macht das Gift!

Reaktionsgleichung zur Bildung eines Fettmoleküls:

Vgl. Buch Seite 86 – mittig. Bitte übernehmen!

Übung zur Reaktionsgleichung zur Bildung eines Fettmoleküls:

1. Stelle ein Fett her, das nur Stearinsäurereste enthält.
2. Stelle nun ein Fett her, das Stearin-, Laurin- und Palmitinsäurereste enthält.