

Ester - Vielfalt der Produkte aus Alkoholen und Säuren (TF13)

1. Organisatorische Rahmenbedingungen

ZEIT	JAHRGANGSSTUFE	SEMESTER	NIVEAUSTUFE
10	10	2	G

2. Konkretisierung der Inhalte, Kontexte & Methoden

FACHINHALTE	FACHBEGRIFFE
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eigenschaften von Fetten ▪ Eigenschaften und Verwendung von Alkansäurealkylestern ▪ Struktur von Estern, Estergruppe ▪ Synthese und Analyse von Estern ▪ Kondensationsreaktion und Hydrolyse als katalysierte, umkehrbare Reaktionen ▪ Fettsäuren und deren Salze 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Estergruppe ▪ lipophil und lipophob ▪ Kondensationsreaktion ▪ Hydrolyse ▪ Fette und Fettsäuren ▪ Seife und Tenside
MÖGLICHE KONTEXTE	EXPERIMENTE
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lösungsmittel in Klebstoffen ▪ Molekül-LEGO ▪ Sprengstoff ▪ Vielfalt der Ester ▪ ASS – ein Wirkstoff verändert die Welt ▪ Nagellackentferner 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Synthese und Hydrolyse von Estern ▪ Seifenherstellung ▪ Ester als Lösungsmittel ▪ Eigenschaftsvergleich von pflanzlichen und tierischen Fetten
MÖGLICHE METHODEN	LEISTUNGSBEWERTUNG
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Synthese und Analyse von Estern 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ LEK's ▪ Gruppenarbeit ▪ Vorträge

3. Bezüge & Vernetzungen

VERNETZUNGEN ZU ANDEREN FÄCHERN

- -

BEZÜGE ZUR SPRACHBILDUNG

- -

BEZÜGE ZUR MEDIENBILDUNG

- -

BEZÜGE ZU FÄCHERÜBERGREIFENDEN THEMEN

- -

Konkretisierung der Standards/ Kompetenzen

Kompetenzbereich	<i>Kompetenzbereich und Bezug zu den Bildungsstandards des RLP „Die SuS können ...“</i>	<i>Konkretisierung „Die SuS können ...“</i>
Kommunikation	<ul style="list-style-type: none">▪ anhand des Protokolls den Versuch erläutern	<ul style="list-style-type: none">▪ die Schritte der Synthese von Estern anhand des angefertigten Versuchsprotokolls erläutern.
Fachwissen	<ul style="list-style-type: none">▪ die Umkehrbarkeit chemischer Reaktionen beschreiben	<ul style="list-style-type: none">▪ Die beschreiben die Synthese eines Esters aus Alkoholen und Carbonsäuren sowie die Spaltung eines Esters zurück zu den Edukten.