

Themenfeld A: Reaktionsfolge aus der organischen Chemie

Aromastoffe

- Einführung: Die Welt der Düfte;
- **SchülerVersuche:** Extraktionsverfahren von Aromastoffen: Wasserdampfdestillation und Extraktion mit LM
- Patrick Süskind: Das Parfüm
- Dampfdruck und Siedetemperatur: Grundlagen der Wasserdampfdestillation
- Projekt "Geruchssinn - Geschichte - Gewinnung und Struktur von Duftstoffen" in arbeitsteiliger Gruppenarbeit (4 Gruppen)
- Alkohol als Lösungsmittel: Einstieg in chemische Bindungsarten: Primär- und Sekundärbindungen
- Übung zu intra- und intermolekularen Bindungskräften

Stoffklasse Alkohole

- Grundregeln der Nomenklatur von Alkanen nach IUPAC, Nomenklatur der Alkanole; Struktursymbole;
- Alkohol als Droge
- Aromastoffe: Stoffklassen - funktionelle Gruppen; Was ist ein Aromastoff?

Oxidation der Alkohole:

- Aldehyd oder Keton? Alkanale und Alkanone
- Redoxreaktionen als Elektronenübertragungsreaktionen
- Oxidation der Aldehyde zu Carbonsäuren; Entwicklungsschema für Redoxgleichungen, Oxidationszahl

Essigsäuren und Co: Carbonsäuren; Was ist eine Säure?

- **SV:** Titration von Ameisensäure und Essigsäure
- **SV:** Säuregehalt in Essig und Zitronensaft

Säuren contra Kalk: Reaktionsgeschwindigkeit;

- **SV** zur Reaktionsgeschwindigkeit
- RG: Durchschnitts- und Momentangeschwindigkeit

Vom Alkohol zum Aromastoff: **Synthese von Fruchtestern**

- **SV** dazu; Hin- und Rückreaktionen
- Auswertung der Essigsäureethylester-Versuche: chemisches Gleichgewicht

Carbonsäureester: Eigenschaften und Reaktionen

- Ester als Aromastoffe; Identifikation von Estern

Mindestzeitvolumen: h

20. August 2005