

Naturwissenschaft und Technik, Klasse 8

Modul: Nahrungsmittel/Zusatzstoffe

Themenschwerpunkte

1. Lebensmittelzusatzstoffe:

Die Schüler lernen an ausgewählten Beispielen die Bedeutung und die Wirkweise von Lebensmittelzusatzstoffen kennen.

Inhalte:

- ADI-Wert von Zusatzstoffen (gesundheitliche Folgen);
- Säuren als Lebensmittelzusatzstoffe (Konservierungsstoffe, Säuerungsmittel, Oxidationshemmer);
- Konservierungsmethoden von Lebensmitteln;
- Emulgatoren;
- Verdickungs- und Geliermittel.

Praktikum:

- Herstellung eines Indikators zum Nachweis von Säuren;
- Bestimmung des pH-Werts von Haushaltschemikalien;
- Bestimmung des Emulsionstyps von Milchprodukten mit dem Binokular;
- Konservierungsmethoden von Lebensmitteln vergleichen und bewerten.
(- Herstellung von Fruchtgummi mit verschiedenen Geliermitteln.)

2. Trennverfahren

Inhalte:

- Prinzip der Chromatographie
- Papierchromatographie
- DC-Chromatographie
- Gaschromatographie

Praktikum:

Chromatographie von

- Schreibfarben
- Lebensmittelfarben
- Blattfarbstoffen