**Lernschachtel – Fruchtgummis für die Sek II**

Informationen für Lehrpersonen

Diese Lernschachtel ist in zwei Sequenzen aufgeteilt und ist für zwei Unterrichtseinheiten ausgelegt. Im ersten Teil arbeiten die Schüler:innen vorrangig angeleitet, im zweiten Teil offener.

Die Schüler:innen sollten im besten Fall in 3er Gruppen arbeiten. Wenn sich 2er Gruppen bilden, sollte der/die GruppenleiterIn auch die Protokollführung übernehmen.

Vorausgesetzt wird Wissen zum Thema der Lebensmittelchemie, genauer gesagt zum Aufbau von Kohlenhydraten und Proteinen sowie die Nachweisreaktionen von Stärke, Proteinen und Zucker. Anleitungen für diese Nachweisreaktionen stehen den Schüler:innen auch als Tippkärtchen zur Verfügung.

Neben den Inhalten der Lernschachtel werden noch ein paar weitere Geräte und Chemikalien benötigt, welche die Lehrperson am besten auf einem extra Materialtisch zur Verfügung stellt und als Inspiration dienen sollten.

**Inhalt der Lernschachtel:**

* 4 Reagenzgläser
* Reagenzglashalterung
* Reagenzglasklemme
* 4 Bechergläser (zw. 25-50ml)
* Bunsenbrenner
* Feuerzeug
* Stift
* Glasstab
* 3 Schnappdeckelgläser mit 3 verschiedenen Fruchtgummisorten (A: Gelatine, B: modifizierte Stärke und C: Pektin)
* Schnappdeckelglas mit Pektin (oder pektinhaltiger Gelierhilfe)
* Schnappdeckelglas mit Haushaltszucker
* Spatel
* Waage

**Zusätzliche Materialien:**

* Lugol’sche Lösung (alternativ kann auch eine verdünnte Betaisodona Lösung verwendet werden)
* Kupfersulfatlösung 2%
* Natronlauge 3M
* Kerzen
* Holzspieß
* Blatt Papier (laminiert)
* pH-Papier
* Essig
* Natron
* ... (bei Bedarf oder auf Nachfrage der Schüler:innen natürlich gerne mehr)