

## Merkblatt «Sinnesschulung»

### Mit Sinnesschulungen zu verbessertem Ernährungsbewusstsein?

Salzige Pommes, scharfe Tortillachips und Süssgetränke stehen bei vielen Jugendlichen hoch im Kurs. Es sind weniger die feinen Aromen, die junge Leute anzulocken scheinen, sondern vielmehr die ausgeprägten Geschmacksrichtungen «salzig» oder «süss». Bei übermässigem Verzehr von salzigen Snacks, süssen Getränken oder zum Teil sehr einheitlich schmeckenden Fertigprodukten besteht jedoch die Gefahr, dass der Geschmackssinn über die Zeit abstumpft.

In erster Linie haben Sinnesschulungen das Ziel, dass die Jugendliche ihr tägliches Essverhalten und ihre -gewohnheiten einmal mit anderen Augen betrachten. Dies wird zum einen dadurch erreicht, dass ihnen exemplarisch ein Eindruck von der **Vielfalt an Gerüchen, Geschmacksrichtungen und Aromen** vermittelt wird. Zum anderen sollen sie erkennen, dass es eine natürliche Sortenvielfalt gibt (siehe Beispiel Apfelübung Seite 3). Im Idealfall werden sich die Jugendlichen bei ihrem nächsten Besuch im Supermarkt daran erinnern und vielleicht sogar genauer hinschauen, was sie einkaufen.

### Riechen – Schmecken – Sehen – Tasten – Hören

Ein weiteres Ziel von Sinnesschulungen ist es, Jugendlichen bewusst zu machen, dass die **fünf Sinne die besten Qualitätsprüfer** sind. Ist eine Frucht beispielsweise sehr weich, hat sie braune Stellen und riecht sie faulig, dann soll der Schüler erkennen: *«Hier stimmt etwas nicht. Die Frucht ist verdorben.»* Auch zur Beurteilung verpackter Lebensmittel, bei welchen das Mindesthaltbarkeitsdatum bereits überschritten wurde, helfen die Sinne. Anstatt diese Lebensmittel gleich in den Abfall zu werfen, ist es wichtig, dass die Jugendlichen lernen, ihren Sinnen zu vertrauen um herauszufinden, ob sie noch geniessbar sind. Wurde das Datum „zu verbrauchen bis“ überschritten, sollte das Lebensmittel nicht mehr gegessen werden.

Dass **Sinnesschulungen einen konkreten Bezug zum Alltag** haben, erkennt man nicht zuletzt daran, dass Jugendliche relativ rasch beginnen, ihre Essgewohnheiten zu reflektieren. Zum Beispiel gab eine Jugendliche im Rahmen einer Sinnesschulung zu: *«Manchmal esse ich eine ganze Tafel Schokolade und weiss hinterher gar nicht, welche Sorte es überhaupt war».* Regt man junge Menschen dazu an, ihre fünf Sinne bewusst einzusetzen, dann achten sie plötzlich stärker auf die feinen Aromen von Lebensmitteln und essen folglich mit mehr Genuss. Ein weiterer Lerneffekt: Die Jugendlichen merken, dass salzige Snacks, viele Fast Food- und auch Fertiggerichte wenig aromatisch, sondern in erster Linie sehr salzig oder sehr süss sind.

### Sinnesschulungen planen und durchführen

Sinnesschulungen werden am besten in **Form eines Lernparcours** durchgeführt, der idealerweise aus **fünf Stationen** besteht. Für jede Station, die man thematisch einem Sinnesorgan zuordnet, werden mit einfachen Mitteln ein oder zwei Experimente vorbereitet. Die Jugendlichen erhalten Aufgabenblätter, auf denen die einzelnen Experimente und die dazugehörigen Fragen notiert sind. Zur Wiedererkennung der Stationen ist es hilfreich auf den Aufgabenblättern den jeweiligen Sinn mit einem Symbol wie einer Zunge, einem Auge, einer Hand etc. zu veranschaulichen. Für die Gewinner jeder Gruppe könnte als Ansporn ein kleiner Preis ausgelobt werden. Anbieten würden sich Kochutensilien wie zum Beispiel ein Sparschäler oder ein Kochlöffel, mit denen die Jugendlichen zu Hause weiter experimentieren können.

### Zeitbedarf zur Vorbereitung und Durchführung

Zeitbedarf für Einführung und Aufbau: ca. 25 Minuten → kurze Einführung und Einteilung der Schüler in fünf Gruppen, welche die einzelnen Stationen vorbereiten. Durchführung der Sinnesstationen: Zeitbedarf ca. 40 Minuten.

## Die Sinnes-Stationen und mögliche Experimente

### 1. Schmecken

Die Geschmacksknospen in der Zungen- und Rachenschleimhaut vermitteln uns **fünf Geschmacksqualitäten: süss, sauer, salzig, bitter und umami (würzig)**. Geschmacksrichtungen werden mit unterschiedlicher Intensität in allen Bereichen der Zunge und am intensivsten bei Temperaturen zwischen 22 und 32 °C wahrgenommen. Scharf ist kein Geschmack, sondern eine Schmerzempfindung der Zunge.

#### ★Station Schmecken: «Geschmacksdetektive gesucht»

**Material/ Lebensmittel:** Schälchen, Arbeitsblatt, Bananen, Rosinen, Zitrone, saure Gurke, Paprikachips (Produkt für die Geschmacksrichtung umami), gesalzene Nüsse, Grapefruit, bittere Salatblätter zum Beispiel Endivien, Chicoree

**Lernziele:** Die Schüler lernen die wahrgenommenen Geschmacksmischungen bei Lebensmitteln in die Geschmacksqualitäten süss, sauer, salzig, bitter und umami einzuteilen

**Ablauf:** Die Schüler probieren aus jeder Geschmacksgruppe ein oder mehrere Lebensmittel und tragen anschliessend auf dem Arbeitsblatt ein, welche Geschmacksrichtungen sie erkennen

### 2. Riechen

Wer bei einer Erkältung schon einmal eine «verstopfte» Nase hatte, weiss, dass der Geruchs- und Geschmackssinn kaum voneinander zu trennen sind. Die Lebensmittelaromen gelangen nämlich über den Rachenraum in die Nase. Die Geschmackswahrnehmung findet etwa zu 80% über den Geruch und zu 20% über die Zunge statt. Der Geruchssinn kann bei angenehmen Gerüchen den Speichelfluss anregen oder zum Schutz vor Schädlichem Brechreiz auslösen.

#### ★Station Riechen: «Die Nase schmeckt mit»

**Material/ Lebensmittel:** Gläser, Strohhalm, verschiedene rote Fruchtsäfte zum Beispiel Himbeer-, Johannisbeer-, Kirsch-, Traubensaft

**Lernziele:** Die Schüler lernen, dass Riech- und Geschmacksempfindungen eine enge Einheit bilden. Erst das Einatmen eines Duftes und das Wahrnehmen von speziellen Aromen lassen uns Lebensmittel richtig erkennen

**Ablauf:** Die Schüler halten sich mit der Hand die Nase zu. Sie sollen nun mit dem Strohhalm oder einem eigenem Probierbecher einen Saft probieren und schmecken, welchen Fruchtsaft sie getrunken haben. Nach einigen Sekunden öffnen sie die Nase und notieren sich die Sorte auf dem Aufgabenblatt.

### 3. Sehen

Das Sprichwort «Das Auge isst mit» bringt es auf den Punkt: Bei der Auswahl von Essen und Getränken gehen wir nicht selten von der Optik aus. Auf einen Blick kategorisieren wir Lebensmittel und Gerichte in appetitlich oder unappetitlich. Das Auge ist unser wichtigster Qualitätsprüfer und dient unter anderem zur Überprüfung der Frische (z.B. braune Stellen auf dem Apfel) oder des Reifegrads (z.B. rote Farbe von Tomaten).

### ★ Station Sehen: «Das Auge isst mit»

**Material/ Lebensmittel:** Schälchen, Löffel zum Probieren, Arbeitsblatt, Lebensmittelfarbe, 1-2 Prisen Zucker, 500 g Naturjoghurt: Joghurt in Schälchen füllen, mit 1-2 Prisen Zucker „würzen“ (zur besseren Aromaentfaltung) und unterschiedlich einfärben, z.B. rot, gelb, orange.

**Lernziele:** Das Auge als wesentlichen Entscheidungsfaktor bei der Wahl und Erkennung von Lebensmitteln wahrnehmen

**Ablauf:** Nacheinander probieren die Schüler die einzelnen Joghurtportionen und sollen auf ihrem Arbeitsblatt notieren, welche Geschmacksrichtung (z. B. Erdbeere, Orange oder Zitrone) sie den einzelnen eingefärbten Schälchen zuordnen würden.

### Variante «Sehen»

1-3 verschiedene Apfelsorten (Ideen: <http://fructus.ch/sorten/index.html>) und die entsprechenden Beschreibungen auflegen. Aufgabe ist es jetzt, die Äpfel der richtigen Beschreibung zuzuordnen. Weitere Informationen ausserdem unter: <http://www.swissfruit.ch/de/aepfel>

## 4. Hören

Hören spielt beim Essen eine wichtige Rolle. Lebensmittel werden beispielsweise gezielt mit wohlklingenden Geräuschen beworben. Chips kommen nur dann auf den Markt, wenn das knusprige Knackgeräusch appetitlich klingt. Auch in der Qualitätsprüfung kommt unser Hörsinn zum Einsatz: Knackt zum Beispiel ein Rüeblli nicht beim Reinbeissen, dann ist es nicht mehr frisch.

### ★ Station Hören: «Genuss mit den Ohren»

**Material / Lebensmittel:** Augenbinde, Schälchen, Äpfel, Rüeblli, Gurken (Salatgurken oder Essiggurken/Cornichons), Chips, Nüsse, Knäckebrot

**Lernziele:** Die Schüler lernen, dass Essgeräusche nicht nur Schmatzen oder Schlürfen sind, sondern uns auch viele Informationen über die Frische und Beschaffenheit der Lebensmittel geben.

**Ablauf:** Reihum werden einem Kind die Augen verbunden. Ein Mitschüler sucht sich dann ein Lebensmittel aus und kaut es dem Kind mit den verbundenen Augen vor. Dieses soll nun anhand der Geräusche erraten, welches Lebensmittel ausgesucht wurde. Schwieriger aber auch spannender wird es, wenn die Lebensmittel, welche zur Wahl stehen, vorher nicht sichtbar sind.

## 5. Tasten

Wer meint, dass der Tastsinn wenig mit unserer Ernährung zu tun hat, der irrt. Oft betasten wir zum Beispiel Pfirsiche, Melonen, Avocados und vieles mehr, um deren Reifegrad festzustellen. Auch die Zunge tastet die Konsistenz eines Nahrungsmittels ab.

### ★ Station Tasten: «(Be)greifen heisst verstehen»

**Material / Lebensmittel:** Grosse, blickdichte Stoffbeutel, Schnur, Aufgabenbeschreibungen und Arbeitsblätter, sechs bis sieben Sorten festes Obst/Gemüse der Saison, eine Walnuss, Nudeln (roh, wie z.B. Fusilli oder Penne) etc. werden in die Beutel verteilt und diese dann zugebunden.

**Lernziele:** Die Schüler lernen, dass der Tastsinn uns genaue Informationen über die Form, Struktur und Konsistenz von Lebensmitteln liefert. Der Tastsinn ist aber auch gleichzeitig für unser Temperatur- und Schmerzgefühl verantwortlich.

**Ablauf:** Die Schüler sollen nur durch Tasten erkennen, welche Lebensmittel sich im Beutel befinden und möglichst viele Lebensmittel genau benennen und auf dem Arbeitsblatt aufschreiben.

### **Auswertung und Abschlussdiskussion**

#### **Zeitbedarf ca. 25 Minuten**

Die fünf Aufgabenzettel der Schüler werden nach Abschluss des Parcours ausgewertet. Im Vorfeld muss festgelegt werden, für welche Lösungen wie viele Punkte vergeben werden. Bei Bekanntgabe der Ergebnisse ist es sinnvoll, einige Ergebnisse zu diskutieren.

- Welche Stationen haben Schwierigkeiten bereitet, welche nicht?
- Gab es Experimente, die allen sehr schwer fielen?
- Woran kann das gelegen haben?

Quelle: Regi&na Basisdokumentation, M. Mohler, 2013

#### **Weitere Informationen und Materialien zum Thema:**

- Unterrichtseinheit REGI&NA: *Lektion III: Essen & trinken – mein persönliches Essverhalten*, [www.regi-na.ch](http://www.regi-na.ch) > Umsetzung
- Informationen und Unterlagen aus dem Projekt Senso5: <http://www.senso5.ch/wordpress/fur-lehrer/>