

DGUV Lernen und Gesundheit

Futter für die grauen Zellen

Didaktisch-methodischer Kommentar

Lange Schultage – kurze Pausen

Diese Lerneinheit ist für die 10. oder 11. Jahrgangsstufe geeignet. In Bayern kann sie zum Beispiel in den Lehrstoff Humanernährung im Fach Biologie integriert oder im Rahmen der Klassenleiterstunde am Ende der 10. Klasse als Projekt behandelt werden. Sie eignet sich damit als Vorbereitung auf die Q11, in der aufgrund der relativ hohen Unterrichtswochenstunden vermehrt lange Schultage mit schwieriger Ernährungssituation auftreten. In der Q11 kann die Lerneinheit als Projekt vor allem am Anfang des Schuljahres sinnvoll eingesetzt werden – zum Beispiel an den Tagen der Schulverpflegung, die 2013 bundesweit vom 23. bis 27. September stattfinden.

Ziel dieser Lerneinheit ist es, die Essgewohnheiten der Schülerinnen und Schüler während der Schultage mit Nachmittagsunterricht auf den Prüfstand zu stellen und den Zusammenhang zwischen Ernährung und individueller Leistungsfähigkeit in Theorie und Praxis herauszuarbeiten. Gerade in der Oberstufe, in der meist an mehreren Wochentagen Nachmittagsunterricht stattfindet, ist es eine Herausforderung für die Schülerinnen und Schüler, ihre Ernährung ausgewogen zu gestalten. Obwohl 51 Prozent der 12- bis 17-Jährigen an einer warmen Mittagsverpflegung in der Schule teilnehmen könnten, nehmen nur 19 Prozent der Jungs und 13 Prozent der Mädchen diese Möglichkeit wahr.

Quelle: Forschungsbericht zur Ernährungsstudie als KIGGS-Modul (EsKiMo) des Robert Koch-Instituts und der Universität Paderborn S. 69 ff.: <http://bit.ly/xsFGzP>



EsKiMoStudie

An sich alles kein Problem, denn die Versorgung mit Energie und Nährstoffen kann über entsprechende Pausenverpflegung kompensiert werden. Beobachtungen und Gespräche zeigen aber, dass Pausenbrote gerade in dieser Altersstufe eher als uncool gelten. Die wenigsten Jugendlichen sind sich bewusst, dass Frühstück und Mittagessen als zwei der insgesamt drei Hauptmahlzeiten eine große Bedeutung für die Nährstoffversorgung und Leistungsfähigkeit des Körpers haben.

Bei der Vermittlung der Inhalte sollte der erhobene Zeigefinger vermieden werden. Vielmehr soll bei den Jugendlichen durch die Wahrnehmung der eigenen körperlichen Signale (Hunger, Müdigkeit, Kopfschmerzen, Abschalten versus Sättigung, Wachheit, Aufmerksamkeit) der Einfluss der Ernährung auf die Leistungsfähigkeit sowie das Wohlbefinden reflektiert werden. Diese Erfahrungen helfen den Schülerinnen und Schülern, ihr Ernährungsverhalten zu überdenken und zu verändern.

Im Rahmen der Unterrichtseinheit werden folgende Inhalte vermittelt

- Zusammenhang zwischen Ernährung und Leistungsfähigkeit bzw. Wohlbefinden
- Bedeutung des Hunger- und Durstsignals
- Bedeutung von Hauptmahlzeiten für die Nährstoffversorgung
- Bestandteile und Gestaltung einer nährstoffreichen Verpflegung
- Möglichkeiten zur Umsetzung einer nährstoffreichen Verpflegung im Schulalltag am Beispiel der Mittagsverpflegung



Schülertext 1 „Wenn der Körper mit uns spricht!“

Einstieg

Thematisieren Sie den Begriff „Hunger“, hierzu können Sie auch den Schülertext 1 benutzen. Fragen Sie die Schülerinnen und Schüler, ob sie während der Schulzeit Hunger bekommen. Lassen Sie zum Begriff „Hunger in der Schule“ eine Mindmap anlegen. Stellen Sie durch Nachfragen sicher, dass die vier Dimensionen von Hunger berücksichtigt sind:

- **Physiologische Ebene:** Warum bekommen wir Hunger? Beziehen Sie sich dabei auf den Schülertext 1. Fragen Sie gezielt nach, was oft passiert, wenn man das Hungergefühl übergeht (Heißhunger, oft auf Süßes).
- **Gefühlsebene:** Wie fühlt man sich, wenn man Hunger hat?
- **Leistungsfähigkeit:** Wie geht's im Unterricht?
- **Handlungsebene:** Was kann man gegen Hunger tun und was wird konkret in solchen Situationen in der Schule gegessen? Welche Lebensmittel helfen besonders gut?

Verlauf



Arbeitsblatt 1 „Was esse und trinke ich an lan- gen Schultagen?“

Baustein 1

In einem mehrtägigen Ernährungsprotokoll (Arbeitsblatt 1) vermerken die Schülerinnen und Schüler vom Aufstehen bis zum Schulschluss, was sie gegessen und getrunken haben. Eine Aufzeichnung von zwei bis drei Tagen wäre optimal.

Wichtig dabei ist die zusätzliche Erfassung der Uhrzeit, des Ortes und der Befindlichkeit. Ziel der Aufzeichnung ist, dass sich die Jugendlichen über ihr Ernährungsverhalten bewusst werden und es in Zusammenhang mit ihren Körpersignalen bringen können. Weisen Sie darauf hin, dass es darum geht, nichts zu beschönigen, sondern die tatsächliche Situation aufzunehmen.

Sammeln Sie erste Erkenntnisse aus dem Ernährungsprotokoll auf Moderationskarten oder an der Tafel. Fragen Sie gezielt folgende Punkte ab:

- Wie viele Schülerinnen und Schüler haben Hunger bekommen?
 - im Verlauf der ersten 3 Schulstunden
 - in den Stunden 4 bis 6
 - in der Mittagspause
 - im Nachmittagsunterricht
- Wie waren Wohlbefinden, Aufmerksamkeit, Konzentrationsfähigkeit im Unterricht bei Hungergefühl?
- Haben sich Wohlbefinden, Aufmerksamkeit, Konzentrationsfähigkeit im Unterricht nach einer Nahrungsaufnahme verändert?

Ziehen Sie aus den Antworten ein Fazit, das – je nach den Ergebnissen – so lauten könnte:

1. Man bekommt im Verlauf des Vormittags Hunger, ohne Frühstück zu Hause logischerweise mehr als mit Frühstück.
2. Um die Mittagszeit herum stellt sich fast immer Hunger ein.
3. Bei Hunger sinkt die Leistungsfähigkeit.
4. Essen verbessert das Wohlbefinden und die allgemeine Leistungsfähigkeit. Es geht einem danach schlagartig besser.
5. Da man im Verlauf eines Schultages auf jeden Fall irgendwann Hunger bekommt, macht es somit Sinn, sich um Verpflegung in der Schule zu kümmern.



Schülertext 2 „Gibt es Brain- food?“

Baustein 2

Welche Mahlzeiten oder Lebensmittelkombinationen sind für lange Schultage geeignet? Ist ein Frühstück zu Hause ein Muss? Ist mittags ein warmes Essen notwendig/hilfreich? Diskutieren Sie Vor- und Nachteile. Geben Sie der Diskussion zusätzlichen Input über den Schülertext 2.

Halten Sie als mögliches Fazit fest:

- An Schultagen mit Nachmittagsunterricht verbringen die Schülerinnen und Schüler etwa die Hälfte ihrer Wachzeit in der Schule. In dieser arbeitsintensiven Zeit muss nicht nur Energie, sondern mit ihr auch ein Teil der lebenswichtigen Nährstoffe aufgenommen werden, will man Nährstoffdefizite vermeiden.
- Eine gute Nährstoffmischung auch für die geistige Leistungsfähigkeit von Vorteil.
- Deshalb sollten zumindest die Hauptmahlzeiten – auch wenn sie in der Schule eingenommen werden – aus den vier im Schülertext genannten Komponenten zusammengestellt sein. Konkret betrifft dies auf jeden Fall das Mittagessen. Wer nicht zu Hause frühstückt, verlegt sogar zwei Hauptmahlzeiten in die Schule.

Für die kalten Mahlzeiten eignen sich vor allem Brot, Milch und Milchprodukte (alternativ auch mal Wurst), Obst oder Gemüse, für die warmen Mahlzeiten Kartoffeln, Reis oder andere Getreidesorten, Fleisch, Fisch oder Eier und Gemüse oder Salat.



Arbeitsblatt 2 „Intelligent essen!“

Lassen Sie die Schülerinnen und Schüler ihr Ernährungsprotokoll durchchecken: Enthalten ihr Frühstück und Mittagessen alle vier Komponenten? Welche fehlen? Fragen Sie auch hier nach „Gefühlen“: Wie fühlt man sich nach Mahlzeiten, die alle vier Komponenten enthalten im Vergleich zu einem Snack? Wie werden Sättigung und Wohlbefinden empfunden? Wie wirkt sich der Frischeanteil in Form von Obst oder Gemüse aus? Teilen Sie Arbeitsblatt 2 aus und lassen Sie ein oder zwei Möglichkeiten für eine sinnvoll gefüllte Lunchbox für mittags zusammenstellen.

Baustein 3

Gerade in der Mitte des Tages braucht der Körper einen größeren Energieschub. Mit einem Riegel oder einer Brezel allein ist es in der Mittagspause an langen Schultagen nicht getan. Wer zu wenig isst, landet nachmittags sehr häufig bei einem unbändigen Hunger auf Süßes. Auch wenn eine gut zusammengestellte Lunchbox eine attraktive und kostengünstige Idee sein kann, für viele Schülerinnen und Schüler macht das zu viel Arbeit. Zudem hat sie meist einen uncoolen Touch. Sich was kaufen und sich nett irgendwo zusammensetzen, macht den meisten mehr Spaß. Das muss aber nicht gleich heißen, dass nährstoffarm gegessen wird.

Es gibt meist mehr gute Angebote als man denkt. Ob das der Fall ist, sollen die Jugendlichen nun herausfinden. Sammeln Sie mit den Schülerinnen und Schülern zunächst Möglichkeiten, wo man sich in der Schule oder der nahen Umgebung etwas für die Mittagspause kaufen könnte. Teilen Sie dann Gruppen ein, die bis zur nächsten Stunde die Angebote beim Hausmeister, in der Mensa (gerade die Schülerinnen und Schüler der Oberstufe waren meist lange nicht mehr dort!), in den Automaten, beim nahegelegenen Supermarkt, in umliegenden Cafés, Bäckereien und Restaurants erkunden.

Bilden Sie je eine Gruppe pro Bereich. Eine Gruppe sollte zudem Ideen und Anregungen für coole selbstgemachte Lunchboxen im Internet recherchieren (informative Seiten s. Mediensammlung).



Arbeitsblatt 3 „Was gibt es heute Mittag zu essen?“

Fordern Sie die Gruppen auf

- nur Angebote zu sammeln, die die vier geforderten Komponenten (A – D) aus dem Schülertext 2 enthalten
- die Preise zu recherchieren
- die Speisen nach Möglichkeit geschmacklich zu testen

Die Infos können in Arbeitsblatt 3 zusammengestellt werden. Idealerweise machen die Gruppen Fotos von ihren Testmahlzeiten. Diese Übung schult die Jugendlichen darin, sich über Möglichkeiten selbst zu informieren, Angebote aktiv wahrzunehmen beziehungsweise kritisch zu hinterfragen.

Lassen Sie die Ergebnisse in der nächsten Stunde im Plenum präsentieren. Regen Sie eine Diskussion über die Ergebnisse an und stellen Sie die ernährungsphysiologisch günstigen Varianten zusammen. Daraus lässt sich eine Wandzeitung gestalten. Hier könnte auch die Mindmap integriert werden.



Arbeitsblatt 4 „Mein Speise- plan für lange Schultage“

Ende

Geben Sie zum Schluss Gelegenheit, eine Pausengestaltung konkret zu planen. Teilen Sie dazu Arbeitsblatt 4 aus und geben Sie 10 Minuten zur Bearbeitung. Für besondere Nachhaltigkeit bietet es sich an, die Schülerinnen und Schüler vor dem nächsten langen Schultag an die erarbeiteten Pläne zu erinnern, eine gemeinsame Pausenaktion zu planen und/oder immer wieder nachzufragen, wie es mit der Pausen- und Mittagsverpflegung klappt.

Impressum

DGUV Lernen und Gesundheit, Futter für die grauen Zellen, Mail 2013

Herausgeber: Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV), Mittelstraße 51, 10117 Berlin

Redaktion: Andreas Baader, Sankt Augustin (verantwortlich); Dagmar Binder, Wiesbaden

Text: Dr. oec. troph. Claudia Osterkamp-Baerens, Ottobrunn

Fachliche Beratung: Angela Knoll, Leiterin des Referats „Gesundheitliche Prävention“, Abteilung Sicherheit und Gesundheit (SiGe) der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung

Verlag: Universum Verlag GmbH, 65175 Wiesbaden, Telefon: 0611/9030-0, www.universum.de



Internethinweis



Arbeitsblätter



Arbeitsauftrag



Folien/
Schaubilder



Video



Didaktisch-
methodischer
Hinweis



Tafelbild/
Whiteboard



Lehrmaterialien