

Essen und Trinken? – Warum eigentlich?

Zum Thema gesunde Ernährung gibt es viele Standpunkte. Was gesunde Ernährung aber auszeichnet, was wirklich auf den Teller und ins Glas soll und in welchen Mengen, dürfte jedoch aktuell für den Laien diffuser denn je sein. Von Low-Carb und Low-Fat über gluten- und weizenfrei, reichlich Vollkornprodukte bis hin zu vegetarisch oder sogar vegan reicht die Palette der Ernährungsratschläge, die in den Medien intensiv diskutiert werden. Dass Ernährung zu allererst die zentrale Aufgabe hat, den Körper ausreichend mit Energie und Nährstoffen zu versorgen, ist aktuell auf dem besten Wege, vergessen zu werden. Dabei ist eine solide Nährstoffversorgung einer der wichtigsten Grundpfeiler für die Gesunderhaltung unseres Körpers.

Ziel dieser Lerneinheit ist, die zentrale Aufgabe der Ernährung ins Bewusstsein der Schülerinnen und Schüler zu rücken: die ausreichende Versorgung des Körpers mit Nährstoffen, ohne die der Körper nicht leistungs- oder überlebensfähig ist. Sie sollen begreifen, dass sie täglich essen und trinken, weil ihr Körper Energie und Nährstoffe verbraucht oder verliert. Um welche Stoffe geht es dabei? In welchen Lebensmitteln stecken sie? Diese Fragen können die Schülerinnen und Schüler nach dieser Lerneinheit beantworten.

Für die Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV) und ihre Träger, die Berufsgenossenschaften und die Unfallkassen, ist das Thema von Interesse, weil sie sich grundsätzlich damit beschäftigen, was Unternehmen für ihre Beschäftigten tun können und was jeder und jede Einzelne dazu beitragen kann, um langfristig gesund und leistungsfähig zu bleiben. In diesem Zusammenhang ist das Thema „Gesunde Ernährung“, beispielsweise in der Kantinenversorgung, aber auch in der Selbstverantwortung jedes Arbeitnehmers und jeder Arbeitnehmerin, ein wichtiger Baustein in den vielfältigen Feldern der Prävention der DGUV.

Diese Unterrichtseinheit ist branchenübergreifend einsetzbar.

Im Rahmen der Unterrichtseinheit werden folgende Inhalte vermittelt:

- Funktion der Lebensmittel und Getränke als Nährstofflieferanten
- Möglichkeit der Einteilung von Lebensmitteln nach Nährstoffprofilen
- Grundlagen für die Kombination der Lebensmittelgruppen, um den Nährstoffbedarf des Körpers abzudecken

Einstieg

Versetzen Sie Ihre Klasse in eine Situation, in der Lebensmittel und Getränke knapp werden können. Mögliche Frage: „Stellen Sie sich vor, Sie planen eine Bergwanderung. Der Weg zum Gipfel dauert circa fünf Stunden. Es sind keine Berghütten, Höfe oder Restaurants auf dem Weg. Sie werden also über zehn Stunden unterwegs sein. Es passen maximal acht Lebensmittel und/oder Getränke in Ihren Rucksack. Was würden Sie einpacken und warum?“ Sie können Antworten im Rahmen eines Unterrichtsgesprächs an der Tafel sammeln oder in Partnerarbeit bearbeiten lassen. Vermerken Sie den Grund (z. B. gegen den Durst oder Hunger; weil es viel Energie hat; weil es leicht ist...) hinter den Begriffen. Lassen Sie eine Diskussion zu beziehungsweise fördern Sie sie durch geeignete Fragen.

Erarbeiten Sie im Anschluss eine Zusammenfassung:

- Niemand würde eine solche Wanderung machen, ohne sich etwas zu essen und zu trinken mitzunehmen. Schließlich weiß man, dass man unterwegs hungrig und durstig wird.
- Hunger ist ein Zeichen dafür, dass der Körper Energie braucht. Die körpereigenen Speicher (= wie der Tank beim Auto) gehen zur Neige. Sie müssen wieder aufgefüllt werden. Diese Energie steckt in Lebensmitteln.
- Durst ist ein Zeichen dafür, dass der Wasserstand des Körpers nicht mehr optimal ist. Dass es dazu kommt, liegt daran, dass der Körper ständig Wasser verliert. Hier können Sie im Rahmen der Zusammenfassung nachfragen, wie man diese Wasserverluste wahrnehmen kann. Schweiß- und Urinverluste erleben die Schülerinnen und Schüler täglich, ohne sie mit dem Wasserbedarf des Körpers zu verbinden.

Als Fazit sollte der Klasse klar geworden sein, dass jeder Mensch täglich isst und trinkt, weil der Körper permanent Nährstoffe verbraucht, verliert oder ausscheidet. Sie müssen nachgefüllt werden. Sonst verliert der Körper seine Leistungsfähigkeit, kann verhungern oder verdursten.

Verlauf

Teilen Sie die Schülerinnen und Schüler in vier Gruppen ein. Jede Arbeitsgruppe erhält eines der vier Arbeitsblätter „Das ist drin“. Auf den Arbeitsblättern sind die Links zum DGE-Ernährungskreis (www.dge-ernaehrungskreis.de/start/ und www.dge-ernaehrungskreis.de/wissenswertes/) angegeben, auf dessen Unterseiten die Gruppen ihre Aufgaben selbstständig recherchieren und in ihr Arbeitsblatt eintragen können. Die Texte sind übersichtlich, nicht zu lang und gut verständlich geschrieben.



DGE-Ernährungskreis



Arbeitsblätter
1 bis 4

Die Aufgabenverteilung ist wie folgt vorgesehen:

- Gruppe 1 bearbeitet Lebensmittelgruppe 1 und Frage A (Arbeitsblatt 1)
- Gruppe 2 bearbeitet die Lebensmittelgruppen 2 und 3 sowie die Frage B (Arbeitsblatt 2)
- Gruppe 3 bearbeitet die Lebensmittelgruppen 4 bis 6 (Arbeitsblatt 3)
- Gruppe 4 bearbeitet die Lebensmittelgruppe 7 und die Fragen C und D (Arbeitsblatt 4)

Wenn in der Schule kein Internet zur Verfügung steht, können Sie die Inhalte der entsprechenden Internetseiten vorab ausdrucken und die Printversion zusammen mit dem entsprechenden Arbeitsblatt verteilen. Die Länge der Texte in gedruckter Form liegt zwischen einer und zwei Seiten. Die Informationen finden Sie unter folgenden Links:

Arbeitsgruppe 1:

- www.dge-ernaehrungskreis.de/lebensmittelgruppen/getreide-getreideprodukte-und-kartoffeln/

Arbeitsgruppe 2:

- www.dge-ernaehrungskreis.de/lebensmittelgruppen/gemuese-und-salat/
- www.dge-ernaehrungskreis.de/lebensmittelgruppen/obst/

Arbeitsgruppe 3:

- www.dge-ernaehrungskreis.de/lebensmittelgruppen/milch-und-milchprodukte/
- www.dge-ernaehrungskreis.de/lebensmittelgruppen/fleisch-wurst-fisch-und-eier/
- www.dge-ernaehrungskreis.de/lebensmittelgruppen/oele-und-fette/

Arbeitsgruppe 4:

- www.dge-ernaehrungskreis.de/lebensmittelgruppen/getraenke/
- www.dge-ernaehrungskreis.de/wissenswertes/ (für Frage D: Die Info im Kasten rechts „Nichts ist verboten“).

Beachten Sie, dass jeder angegebene Link einem Text entspricht. Sind drei Links angegeben, teilen Sie der Arbeitsgruppe drei unterschiedliche Blätter als Material aus.



Lösungsblatt zu den Arbeits- blättern

Planen Sie 20 bis 30 Minuten Bearbeitungszeit ein. Für die Besprechung bietet es sich an, die im Arbeitsblatt eingetragenen Rechercheergebnisse über eine Dokumentenkamera an die Leinwand werfen zu lassen. Dann können die Ergebnisse von allen mitgelesen werden und die Gruppen können die nicht von ihnen bearbeiteten Teilbereiche auf dem eigenen Arbeitsblatt ergänzen. Am besten lassen sie die Gruppen nacheinander ihre Ergebnisse vorstellen. Die richtigen Antworten finden Sie auf dem Lösungsblatt. Am Ende sollten alle in der Klasse ein komplett ausgefülltes Arbeitsblatt nach dem Muster des Lösungsblatts haben.

Vertiefen Sie die erarbeiteten Ergebnisse: Betrachten Sie mit der Klasse die nun ausgefüllte Tabelle der Arbeitsblätter:

- Was fällt auf? → Keine Lebensmittelgruppe enthält alle Stoffe; zum Teil haben sie sehr unterschiedliche Nährstoffprofile.
- Was ist wichtig, wenn man eine solide Nährstoffversorgung erreichen möchte? → Darauf achten, dass täglich aus allen Lebensmittelgruppen etwas dabei ist. Und die sieben Lebensmittelgruppen nicht durch Süßigkeiten, Fertigprodukte, sonstige Snacks ersetzen. Sie sind nicht im Lebensmittelkreis enthalten, weil sie nur wenig zur Nährstoffversorgung beitragen (siehe Frage D). Die sieben Lebensmittelgruppen sind sozusagen das Pflichtprogramm. Wer danach noch Hunger und Bedarf an Energie hat, hat freie Wahl, was er ergänzen will.



Präsentations- material

Gehen Sie im Folgenden kurz darauf ein, was diese Regel für die Lebensmittelauswahl bedeutet. Nehmen Sie dafür das Präsentationsmaterial „Möglichst naturbelassen“ zu Hilfe. Machen Sie deutlich, dass es zur Beurteilung, ob ein Lebensmittel eher nährstoffreich ist, hilft, zu überlegen, ob es im Grunde kaum verändert verpackt wird (= Grundnahrungsmittel/ Grundlebensmittel) oder ob vorher weitere Zutaten dazukommen und die gemischten Zutaten gekocht, gebacken oder anderweitig behandelt werden (= höher verarbeitet). Wenn man sich unsicher über den Verarbeitungsgrad ist, hilft es, sich das Lebensmittel genauer anzuschauen: Sind Grundlebensmittel noch erkennbar? Als Faustregel gilt: Je weniger die Grundlebensmittel optisch oder auch geschmacklich noch erkennbar sind, desto höher ist in aller Regel der Verarbeitungsgrad. Während bei natürlichen Getreideflocken das Getreidekorn nach der Ernte im Wesentlichen nur gequetscht wird, wird zum Beispiel bei Flakes oder Loops meist nur ein Teil des Getreidekorns verwendet, das gekocht, anschließend gewalzt und geröstet wird. Oft werden Zucker und Färbemittel zugegeben (siehe Präsentation Seite 5).

Ein anderes Hilfsmittel, um den Verarbeitungsgrad von Lebensmitteln zu checken, ist die Zutatenliste, die auf jedem verpackten Lebensmittel aufgedruckt sein muss. Die Seiten sechs und sieben des Präsentationsmaterials zeigen Beispiele für Zutatenlisten, wie sie auf Produkten im Handel zu finden sind. Die Grundlebensmittel sind fett gedruckt. Es gilt: Je höher die Anzahl an zugegebenen Zutaten, desto höher der Verarbeitungsgrad und desto größer die Wahrscheinlichkeit, dass zusätzlich Fette, Zucker und andere Nicht-Grundlebensmittel zugesetzt wurden. Die Nährstoffe des Grundlebensmittels werden so quasi „verdünnt“. Pro Portion, die man von solchen Produkten isst, sind dann viel weniger Nährstoffe enthalten. Ein gutes Beispiel sind Kekse, deren Grundzutat zwar Mehl (also Getreide) ist. Es wird aber in der Regel kein Vollkornmehl verwendet und es kommen viele andere Zutaten, vor allem Zucker als sehr nährstoffarmes Produkt, dazu.



Kollage

Lassen Sie die Schülerinnen und Schüler diese Erkenntnisse zum Abschluss anwenden und über eine Kollage visualisieren, in der sie Lebensmittelbilder sortiert nach Grundprodukten (= Lebensmittel reich an Nährstoffen) und anderen Lebensmitteln (= arm an Nährstoffen) aufkleben lassen. Die Lebensmittelbilder können Sie aus gängigen Werbeflyern von Supermärkten und Discountern ausschneiden lassen oder im Internet suchen und ausdrucken lassen. Bringen Sie eine Auswahl von Werbebeilagen mit entsprechenden

Fotos mit und verteilen Sie diese. Beispiele für nährstoffreiche Grundprodukte sind: Haferflocken, Vollkornbrot, Eier, Milch, Naturjoghurt, Hartkäse, Obst, Gemüse, Salat, Olivenöl, mageres Fleisch und Fisch. Beispiele für nährstoffarme Lebensmittel sind: Croissants, Kuchen, Süßigkeiten, Limonaden, Bratwurst, Leberkäse, Salami, Pommes.

Am besten lassen Sie die ausgeschnittenen Bilder zunächst auflegen und nehmen das Aufkleben in der Gruppe vor. Fördern Sie bei der Entscheidung, in welche Rubrik das einzelne Lebensmittel gehört, die Diskussion: Handelt es sich eher um ein wenig verarbeitetes Grundprodukt, sodass man davon ausgehen kann, dass es einen Platz in einer der Lebensmittelgruppen im Lebensmittelkreis hat oder finden würde?

Hier noch ein paar Hilfen für die Einordnung:

- Currywurst oder Leberkäse sind als hoch verarbeitet einzustufen (viele andere Zutaten, vor allem hohe Fettzugaben; dadurch eine starke „Verdünnung“ des Eiweiß- und Mineralstoffgehalts; Grundprodukt Muskelfleisch kaum noch erkennbar).
- Auch wenn Wurst in der Lebensmittelgruppe 5 genannt wird, sind vorrangig fettarme Sorten gemeint, zum Beispiel Schinken, bei dem das Muskelfleisch gekocht oder geräuchert wird, als Grundprodukt also kaum verändert wird und noch erkennbar bleibt.
- Brot gilt als Grundlebensmittel (beim Brot nur Wasser, Salz und Hefe als Zutaten).

Die Übergänge sind fließend, so dass man im Einzelfall durchaus unterschiedlicher Meinung sein kann. Lassen Sie Diskussionen zu. Sie fördern eine tiefere Auseinandersetzung mit der Lebensmittelherstellung und die Aktivierung von passivem Wissen in Alltagsfragen der Ernährung. Das Wissen im Bereich Lebensmittelkunde wird dadurch gefördert. Eine vertiefende Hilfe in dieser Diskussion kann der Einkaufsführer für Sportler sein (https://cdn.dosb.de/user_upload/Leistungssport/Dokumente/Einkaufsfuehrer-fuer-Sportler.pdf)



Einkaufsführer

Ende

Zum Abschluss können die Schülerinnen und Schüler ihre gemeinsam angefertigte Kollage fotografieren. Sie haben damit einen guten Wegweiser für die Lebensmittelauswahl auf ihrem Handy immer dabei. Machen Sie zum Schluss noch mal deutlich, dass die Lebensmittel mit hohem Verarbeitungsgrad (= Süßigkeiten, süße Getränke, Kuchen, Würstchen) nicht verboten sind. Die Kollage zeigt nur, welche Lebensmittel reich an verschiedenen Nährstoffen sind und welche nicht. Eine gute Regel ist, zumindest die üblichen drei Hauptmahlzeiten, Frühstück, Mittagessen und Abendessen, aus den Lebensmitteln zusammenzustellen, die reich an Nährstoffen und anderen gesundheitsförderlichen Stoffen sind. Die Kollage kann dabei eine gute Orientierung und Erinnerungshilfe sein.



Schülertext

Als Informationsquelle und zur Ergebnissicherung können Sie zusätzlich den Schülertext „Nährstoffe: Auf die Vielfalt kommt es an“ verteilen.

Impressum

DGUV Lernen und Gesundheit, Gesunde Ernährung: Was ist das? August 2018

Herausgeber: Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV), Glinkastraße 40, 10117 Berlin

Redaktion: Andreas Baader, Sankt Augustin (verantwortlich); Gabriele Albert, Wiesbaden

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

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



Internet-
hinweis



Arbeits-
blätter



Arbeits-
auftrag



Präsentation



Video



Didaktisch-
methodischer
Hinweis



Lehrmaterialien