

V.23

Praktisches Lernen und Projektideen

Umgang mit der eigenen Gesundheit – Ernährung, Drogen, Lärm und Stress

Juliane Sorg



© Christoph Hetzmanseder/Moment/Gettyimages

Der Umgang mit der eigenen Gesundheit gehört zu den Alltagskompetenzen, die Jugendliche auch in der Schule erlernen. Ebenso gilt es suchtriskante Konsum- und Verhaltensweisen frühzeitig zu erkennen und durch präventiv wirkende Maßnahmen zu verhindern. Die Lernenden erfahren in dieser zweifach differenzierten Einheit, welche Auswirkungen ein hoher Zuckerkonsum, Fehlernährung, Lärm und Drogenkonsum auf den menschlichen Körper haben. Neben einem Selbstversuch zur Auswirkung von Zucker auf den Körper werden auch die Präventionsmaßnahmen gegen Drogenmissbrauch sowie die schädigende Wirkung von Lärm auf das Nervensystem behandelt. Ein abschließendes Quiz dient als Lernerfolgskontrolle.

KOMPETENZPROFIL

Klassenstufe:	7/8
Dauer:	6 Unterrichtsstunden (Minimalplan: 4)
Kompetenzen:	Gesundheitsinformationen verstehen, bewerten und anwenden, Erkenntnisgewinnungskompetenz, Bewertungskompetenz
Inhalt:	Zuckergehalt in Lebensmitteln, Ernährung, Drogen, Sucht, Prävention, Lärm, Stress

Auf einen Blick

Übergeordnet

Benötigt: ☐ ggf. die LearningApps-Kollektion
<https://learningapps.org/watch?v=p2j4nivaa25>

1. Stunde

Thema: **Zucker und zuckerhaltige Lebensmittel im Alltag**

M 1 Zuckergehalt in Lebensmitteln

Benötigt: ☐ ca. 25 zuckerhaltige Lebensmittel (z. B. Müsli, Fruchtojoghurt, Ketchup, isotonische Getränke, Toastbrot, Fanta, Cola, Schokolade, Orangensaft, Energydrinks)
☐ mehrere Packungen Zuckerwürfel pro Gruppe
☐ 1 Küchenwaage pro Gruppe

M 2 Die Zuckerchallenge

2. Stunde

Thema: **Wie Fehlernährung den Körper beeinflusst**

M 3 Macht Zucker dumm?

M 4 Auswirkungen von Fehlernährung auf den Körper

Benötigt: ☐ ggf. internetfähige Endgeräte für das Video und die LearningApp

3./4. Stunde

Thema: **Drogen und Sucht**

M 5 Rechercheauftrag – Alkohol, Cannabis & Co.

M 6 Die Auswirkung von Drogen auf den Körper

Benötigt: ☐ ggf. internetfähige Endgeräte für die Internetrecherche und die LearningApp

5. Stunde

Thema: **Lärm und Drogen – Unsichtbare Gefahren für das Nervensystem**

M 7 Prävention von Drogenmissbrauch

M 8 Lärmquellen und deren Auswirkungen auf den Körper

M 9 Lärm schädigt das Nervensystem

Benötigt: ☐ ggf. internetfähige Endgeräte für die Audiobeispiele und die LearningApps

6. Stunde

Thema: Wenn Stress den Körper belastet

M 10 Das macht Stress mit unserem Körper

M 11 Gesunderhaltung des Körpers – Teste dein Wissen!

Benötigt: ☐ ggf. internetfähige Endgeräte für das Video und die LearningApps

Erklärung zu den Symbolen

	Dieses Symbol markiert differenziertes Material. Wenn nicht anders ausgewiesen, befinden sich die Materialien auf mittlerem Niveau.		
	leichtes Niveau		mittleres Niveau
	schwieriges Niveau		

M 1

Zuckergehalt in Lebensmitteln

Aufgabe

Gebt in Kleingruppen Schätzungen zum Zuckergehalt der verschiedenen Lebensmittel **an**, indem ihr die Zuckerwürfel vor dem jeweiligen Lebensmittel aufbaut.

Diese LearningApp kann euch bei der Schätzaufgabe helfen:

<https://learningapps.org/watch?v=p83h3ajx225>

Schülerversuch: Zuckerberg

Vorbereitung: 10 min; Durchführung: 20 min

Benötigt

- ☐ ca. 5 Lebensmittel pro Gruppe
- ☐ mehrere Packungen Zuckerwürfel pro Gruppe
- ☐ 1 Küchenwaage pro Gruppe

Versuchsdurchführung

1. Betrachtet die Lebensmittel, die eurer Gruppe zugeteilt wurden.
2. Schätzt bei jedem Lebensmittel den Zuckergehalt und erstellt neben dem Lebensmittel einen „Zuckerturm“ aus Zuckerwürfeln. Der „Zuckerturm“ soll den von euch geschätzten Zuckergehalt darstellen.
3. Wiegt jeden eure Zuckertürme und notiert die geschätzten Zuckermengen.
4. Gleichet eure geschätzte Zuckermenge mit der tatsächlichen Zuckermenge ab und notiert euch ein Fazit.

Beobachtung

Lebensmittel	Geschätzte Zuckermenge	Tatsächliche Zuckermenge

Unser Fazit

Auswirkungen von Fehlernährung auf den Körper

M 4

Aufgabe

Ergänze den Lückentext mit den passenden Begriffen.

Du kannst diese Aufgabe auch als LearningApp bearbeiten:

<https://learningapps.org/watch?v=p4w9enm0v25>



Der übermäßige Konsum von _____ und fettigen Lebensmitteln kann den Körper stark belasten. Eine unausgewogene Ernährung führt oft zu _____, was Herz und Blutgefäße schädigt. Zu viele gesättigte Fettsäuren erhöhen den Cholesterinspiegel und steigern das Risiko für _____ oder _____. Eine stark zuckerhaltige Ernährung kann das Risiko für _____ erhöhen. Der Körper muss dann ständig hohe Blutzuckerwerte ausgleichen. Das kann zu _____ führen: Die Körperzellen reagieren nicht mehr richtig auf Insulin. Fehlernährung schwächt auch das _____, weil wichtige Vitamine und Mineralstoffe fehlen. Ein Mangel an _____ verschlechtert zum Beispiel die Wundheilung und erhöht die Gefahr von Infektionen. Auch die Verdauung leidet: Zu wenig Ballaststoffe können die Darmflora stören und _____ oder _____ verursachen. Schließlich beeinflusst eine schlechte Ernährung auch die Psyche. Sie kann _____ und _____ fördern. Wenn dem Gehirn wichtige Nährstoffe fehlen, steigt das Risiko für _____ Störungen wie Depressionen.

Wortspeicher

Stress – Zucker – Herzinfarkt – Immunsystem – Schlaganfall – Insulinresistenz – Typ-2-Diabetes – Vitamin C – Übergewicht – Verstopfung – Angstzustände – psychische – Blähungen



Obst und Gemüse als wichtige Bestandteile einer gesunden Ernährung

© Andriy Onufriyenko/Moment/GettyImages



Die Auswirkung von Drogen auf den Körper

M 6

Aufgabe

Ordne jede Droge der passenden Wirkung **zu**. Lies dir die Beschreibungen genau durch und überlege, welche Substanz welche Schäden verursacht.

Du kannst diese Aufgabe auch als LearningApp bearbeiten:

<https://learningapps.org/watch?v=pbvpt5q225>



1: Alkohol	A: Führt zu Herzrasen und Überhitzung des Körpers. Kann das Gehirn schädigen und im schlimmsten Fall zu Organversagen führen.
2: Nikotin	B: Beeinflusst das Gehirn und kann das Denken und die Aufmerksamkeit stören. Rauchen schädigt zusätzlich die Lunge.
3: Cannabis	C: Schädigt Herz, Blutgefäße und Lunge. Führt zu höherem Blutdruck und erhöht das Risiko für Lungenkrebs.
4: Kokain	D: Greift das Herz-Kreislauf-System stark an. Erhöht das Risiko für Herzinfarkte und Schlaganfälle.
5: Ecstasy	E: Schädigt vor allem die Leber und das Gehirn. Schwächt das Immunsystem. Langfristig kann es zu Leberzirrhose und Gedächtnisproblemen kommen.



© Jobalou/DigitalVisionVectors/Gettyimages

M 9



Lärm schädigt das Nervensystem

Lärm ist eine der häufigsten Umweltbelastungen, die auf den menschlichen Körper wirken. Besonders das Nervensystem wird durch dauerhafte Lärmbelastung stark beeinflusst.

Aufgabe

Kreuze an, ob die folgenden Aussagen richtig oder falsch sind.

Du kannst diese Aufgabe auch als LearningApp bearbeiten:

<https://learningapps.org/watch?v=pjumc4q5n25>



	Richtig	Falsch
Lärm überlastet unser Nervensystem.		
Lärm kann unser Nervensystem kurzfristig belasten, hat aber keine langfristigen Auswirkungen.		
Laute Geräusche können den Hörsinn überfordern und Hörschäden verursachen.		
Lärm kann das Gedächtnis und die geistige Leistung beeinträchtigen.		
Lärm stärkt das autonome Nervensystem und macht uns widerstandsfähiger.		
Langfristige Lärmbelastung erhöht das Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Schlaganfälle.		
Das Stresshormon Cortisol wird in lauten Situationen vermehrt ausgeschüttet.		
Cortisol schützt das Herz, verbessert unser Gedächtnis und ist in großen Mengen gesund.		
Lärm ist eine gesundheitsschädliche Belastung für den Körper.		
Lärm sollte vermieden werden, um langfristige Gesundheitsschäden zu verhindern.		
Um erholsam zu schlafen, sollte die Umgebung nicht lauter als 35 dB sein.		
Ein vorbeifahrender Zug entspricht einem Lautstärkepegel von maximal 20 dB.		
Ist der Arbeitslärm durchschnittlich lauter als 80 dB, muss der Arbeitgeber einen Gehörschutz zur Verfügung stellen.		

Gesunderhaltung des Körpers – Teste dein Wissen!

M 11

Aufgabe 1

Mache dir allein Gedanken über dein Wissen zum Thema „Schädigende Einflüsse auf das menschliche Organsystem“. **Kreuze** das Kästchen mit der richtigen Antwort **an**.

Tip: Pro Aufgabe ist nur eine Lösung richtig.

Du kannst diese Aufgabe auch als LearningApp bearbeiten:

<https://learningapps.org/watch?v=pxqem56dj25>



		A	B	C
1	Welche Folgen hat die Einwirkung von Geräuschen mit 85 dB auf das menschliche Gehör?	keine	Irreversible Schäden der Haarzellen im Innenohr	Schädigung erst bei Einwirkung von mehr als fünf Stunden
2	Wie wirkt sich chronischer Lärm auf das Herz-Kreislauf-System aus?	Erhöht den Blutdruck und damit das Risiko für Herzinfarkte und Schlaganfälle	Keine Auswirkungen auf das kardiovaskuläre System	Kurzfristiges Herzrasen und Auslöser für Migräneanfälle
3	Welches Gesundheitsproblem entsteht bei dauerhaftem Konsum von Alkohol?	Herzverfettung	Dauerhafte Schädigung der Niere	Fettleber, Leberzirrhose
4	Welche Wirkung hat der Konsum von Nikotin auf das Atmungssystem?	Entzündungshemmende Wirkung	Erhöhung des Risikos für chronische Atemwegserkrankungen	Optimierung der Lungenkapazität
5	Welcher Mechanismus ist verantwortlich für die Schädigung der Blutgefäße bei chronischem Nikotinkonsum?	Nikotin führt zu einer direkten Entzündung der Gefäßwände, wodurch diese verhärten und die Durchblutung einschränken	Nikotin erhöht die Konzentration von HDL im Blut, wodurch die Gefäße widerstandsfähiger werden	Nikotin erweitert die Gefäßwände und steigert die Durchblutung
6	Passivrauchen ist besonders schädlich für Kinder. Welche der Aussagen ist korrekt?	Kinder atmen langsamer als Erwachsene und nehmen daher mehr Schadstoffe auf	Diese Aussage ist ein Mythos und nicht korrekt	Kinder sind aktiver als Erwachsene und setzen sich so häufiger Schadstoffen aus