

IV.60

Der Mensch

Gesunderhaltung des Körpers – Die Wirkung von Zucker, Drogen, Lärm und Stress

Juliane Sorg



© AntonioGuillem/iStock/Getty Images Plus

Lassen Sie Ihre Lernenden in einer zweifach differenzierten Einheit die Auswirkungen von Zucker, Fehlernährung, Lärm und Drogenkonsum auf den menschlichen Körper vertiefen. 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: 6, 7, 8

Dauer: 6 Unterrichtsstunden (Minimalplan: 4)

Kompetenzen: Erkenntnisgewinnungskompetenz, Bewertungskompetenz

Thematische Bereiche: Zucker, 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 Schätzt den Zuckergehalt!

Benötigt: ☐ ca. 25 zuckerhaltige Lebensmittel (z.B. Müsli, Fruchtjoghurt, 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 Warum ist 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



Schätzt den Zuckergehalt!

Aufgabe

Gebt in Kleingruppen Schätzungen zum Zuckergehalt der verschiedenen Lebensmittel an, indem ihr die Zuckerkwürfel 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 Zuckerkwürfel 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 Zuckerkwürfeln. 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

M 5

Rechercheauftrag – Alkohol, Cannabis & Co.

Aufgabe

Recherchiert zu einer euch zugeteilten Substanz (Alkohol, Nikotin, Cannabis oder Crystal Meth) und **bereitet** eine Präsentation (5–10 Minuten) **vor**. **Erstellt** ein Poster oder ein Hand-out mit passenden Bildern und Diagrammen zur Präsentation.

Konzentriert euch auf diese Schwerpunkte:

1. Wirkmechanismus:
Wie wirkt die Substanz auf das zentrale Nervensystem? (z. B. Neurotransmitter, Rezeptoren)?
Welche kurz- und langfristigen Wirkungen hat sie auf den Körper?
2. Risiken und Gefahren:
Welche gesundheitlichen Risiken sind bekannt (körperliche und psychische Schäden)?
3. Abhängigkeit und Sucht:
Wie schnell und stark wird man abhängig?
Warum entsteht eine Abhängigkeit?
4. Prävention und Hilfe:
Welche Präventionsmaßnahmen gibt es?
Welche Hilfsangebote stehen Betroffenen zur Verfügung?

Prävention

Prävention bedeutet Vorbeugung. Man versucht, eine Krankheit oder ein Problem gar nicht erst entstehen zu lassen.

Quellen für die Recherche

Verwendet zuverlässige Quellen (z. B. Fachartikel, seriöse Gesundheitsportale, wissenschaftliche Studien).

Zum Beispiel:

- <https://www.gesundheitsinformation.de/>
- <https://www.bundesgesundheitsministerium.de/themen/praevention/gesundheitsgefahren/sucht-und-drogen.html>
- <https://www.sueddeutsche.de/thema/Drogen>
- <https://www.koeg.de/mediathek/themen/drogen/>
- <https://www.planet-wissen.de/video-wie-wirken-drogen-100.html>



Das macht Stress mit unserem Körper

M 10

Aufgabe 1

Lies den Informationstext zu Stress und den Auswirkungen von Stress auf unseren Körper.

Was ist Stress?

Stress bedeutet, dass unser Körper und unsere Gefühle stark unter Druck stehen. Das passiert, wenn wir etwas als sehr schwierig oder bedrohlich empfinden – zum Beispiel eine Klassenarbeit, Stress zu Hause oder eine gefährliche Situation.

Akuter Stress – kurz und heftig

Manche Stresssituationen dauern nur kurz. Vor einer Prüfung schlägt das Herz schneller, die Atmung wird schneller und wir sind besonders aufmerksam. Das nennt man akute Stressreaktion. Sie wird auch „Kampf-oder-Flucht-Reaktion“ (engl. *fight or flight*) genannt, weil sie unseren Körper darauf vorbereitet, schnell zu handeln. Wenn die Situation vorbei ist, beruhigt sich der Körper wieder.

Chronischer Stress – wenn der Druck bleibt

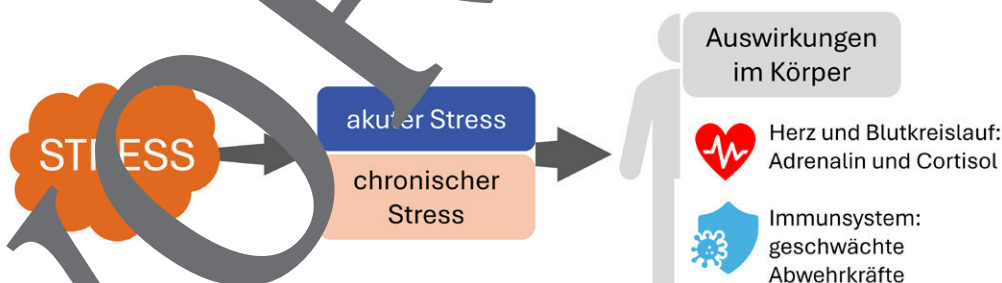
Bleibt der Stress lange bestehen, spricht man von chronischem Stress. Das kann passieren, wenn jemand ständig unter Druck steht, etwa durch Probleme in der Familie, in der Schule oder bei Geldsorgen.

Was macht Stress im Körper?

- Herz und Blutkreislauf: Bei Stress schüttet der Körper Stresshormone wie Adrenalin und Cortisol aus. Diese lassen den Blutdruck steigen und das Herz schneller schlagen. Hält das lange an, kann das Herz-Kreislauf-Erkrankungen wie Bluthochdruck, Herzinfarkt oder Schlaganfall fördern.
- Abwehrkräfte (Immunsystem): Cortisol kann das Immunsystem schwächen. Das bedeutet: Man wird anfälliger für Krankheiten und Wunden heilen schlechter.

Warum ist das wichtig?

Etwas Stress ist normal und manchmal sogar nützlich. Dauerhafter Stress kann jedoch krank machen. Darum ist es wichtig, Stress rechtzeitig zu erkennen und dauerhaften Stress zu vermeiden.



Mehr Materialien für Ihren Unterricht mit RAAbits Online

Unterricht abwechslungsreicher, aktueller sowie nach Lehrplan gestalten – und dabei Zeit sparen.

Fertig ausgearbeitet für über 20 verschiedene Fächer, von der Grundschule bis zum Abitur: Mit RAAbits Online stehen redaktionell geprüfte, hochwertige Materialien zur Verfügung, die sofort einsetz- und editierbar sind.

- ✓ Zugriff auf bis zu **400 Unterrichtseinheiten** pro Fach
- ✓ Didaktisch-methodisch und **fachlich geprüfte Unterrichtseinheiten**
- ✓ Materialien als **PDF oder Word** herunterladen und individuell anpassen
- ✓ Interaktive und multimediale Lerneinheiten
- ✓ Fortlaufend **neues Material** zu aktuellen Themen



Testen Sie RAAbits Online
14 Tage lang kostenlos!

www.raabits.de

