

Gefahren des Rauchens – Stationenlernen und „Nein“ sagen im Rollenspiel

Nach einer Idee von Christiane Fleischer



© Pixelimage/iStock/Getty Images Plus

Das Thema „Rauchen“ trifft viele Ihrer Schülerinnen und Schüler unmittelbar. Fast alle kennen Schülerinnen oder Raucher und der eine oder die andere hat es auch schon selbst ausprobiert. Oft werden die gesundheitlichen Gefahren des Rauchens verdrängt oder gar verharmlost. In diesem Stationenlernen erarbeiten die Schülerinnen und Schüler die schädlichen Wirkungen des Rauchens auf ihren Körper, beschäftigen sich mit aktuellen Statistiken, recherchieren im Internet und üben im Rollenspiel „Nein“ zu sagen, wenn ihnen eine Zigarette angeboten wird.

Impressum

RAABE UNTERRICHTS-MATERIALIEN Biologie Sek. I

Das Werk, einschließlich seiner Teile, ist urheberrechtlich geschützt. Es ist gemäß § 60b UrhG hergestellt und ausschließlich zur Veranschaulichung des Unterrichts und der Lehre an Bildungseinrichtungen bestimmt. Die Dr. Josef Raabe Verlags-GmbH erteilt Ihnen für das Werk das einfache, nicht übertragbare Recht zur Nutzung für den persönlichen Gebrauch gemäß vorgenannter Zweckbestimmung. Unter Einhaltung der Nutzungsbedingungen sind Sie berechtigt, das Werk zum persönlichen Gebrauch gemäß vorgenannter Zweckbestimmung in Klassensatzstärke zu vervielfältigen. Jede darüber hinausgehende Verwertung ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Hinweise zu §§ 60a, 60b UrhG: Das Werk oder Teile hiervon dürfen nicht ohne eine solche Einwilligung an Schulen oder an Unterrichts- und Lehrmedien (§ 60b Abs. 3 UrhG) vervielfältigt, insbesondere kopiert oder eingescannt, verbreitet oder in ein Netzwerk eingestellt oder sonst öffentlich zugänglich gemacht oder wiedergegeben werden. Dies gilt auch für Intranets von Schulen und sonstigen Bildungseinrichtungen. Die Aufführung abgedruckter musikalischer Werke ist ggf. GEMA-meldepflichtig.

Für jedes Material wurden Freirechte recherchiert und ggf. angefragt.

Dr. Josef Raabe Verlag GmbH
Ein Unternehmen der Kleinfachgruppe
Rotebühlstraße 77
70178 Stuttgart
Telefon +49 711 62900
Fax +49 711 62900-60
meinRAABE@raabe.de
www.raabe.de

Redaktion: Dr. Yvonne Heilemann
Satz: MEDIA GmbH & Co. KG, Karlsruhe
Bildnachweis Titel: © Pixelimage/iStock/Getty Images Plus
Illustration: –
Korrektur: Stefan Mayer

Gefahren des Rauchens – Stationenlernen und „Nein“ sagen im Rollenspiel

Klasse 6–8

Nach einer Idee von Christiane Fleischer

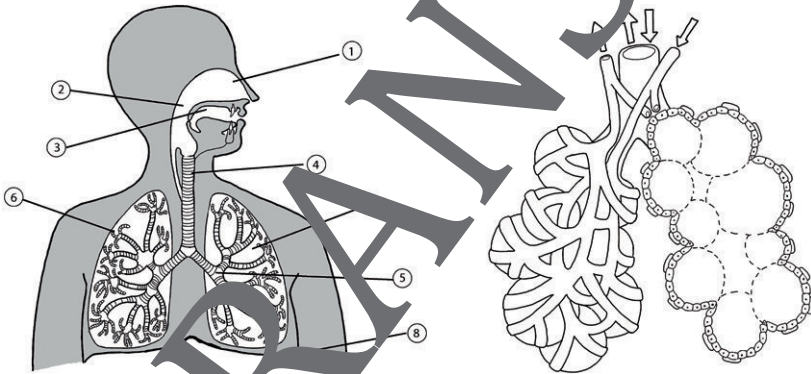
Methodisch-didaktische Hinweise	1
M1: Vorgänge bei der Atmung	8
M2: Rauchen – cool oder gefährlich?	9
M3: Zigaretten und ihre Inhaltsstoffe – Laufzeitel zum Stationenlernen	10
M4: Zigarette – Herkunft und Inhaltsstoffe	11
M5: Teer und seine Auswirkungen auf den Körper	12
M6: Nikotin und seine Auswirkungen auf den Körper	14
M7: Kohlenstoffmonoxid und seine Auswirkungen auf den Körper	16
M8: Wie teuer ist Rauchen?	17
M9: Lehrerversuch zur Untersuchung des Zigarettenrauches	18

M10: Passivrauchen und Nichtrauchererschutz	20
M11: Rollenspiel „Zigarette? – Nein, danke!“	21
M12: Teste dich zum Thema „Rauchen“!	22
M13a: Tafelbild: Inhaltsstoffe der Zigarette und Auswirkungen auf den menschlichen Körper	24
M13b: Tafelbild: Gesetz zum Schutz von Rauchern und Nichtrauchern	24
Lösungen	25
Literatur	36

Vorgänge bei der Atmung

Bei der Atmung aufgenommener Sauerstoff (O_2) gelangt über die **Mund- oder Nasenhöhle** in den **Rachenraum** und von dort in die **Luftröhre**, die in zwei **Bronchien** mündet. Die Bronchien verzweigen sich in den **Lungenflügeln** weiter in immer feinere Äste und enden in 300 Mio. kleinen kugelförmigen **Lungenbläschen (Alveolen)**. Dort findet der Gasaustausch statt. Der **Sauerstoff** gelangt durch die hauchdünne Wand der Alveolen und Blutgefäße in die **Blutbahn**. Die roten Blutkörperchen transportieren ihn durch den Körper bis zu den Zellen. Der Sauerstoff ist zur Energiegewinnung bei der Zellatmung notwendig. Energie wird zur Aufrechterhaltung grundlegender Lebensvorgänge (Atmung, Herzschlag, Verdauung, Hirntätigkeit) und zur Bewegung benötigt. Neben Energie entsteht bei der Zellatmung auch **Kohlenstoffdioxid (CO_2)**, das wiederum an das Blut abgegeben, zur Lunge transportiert und dort auf umgekehrtem Wege ausgeatmet wird. Luftröhre und Bronchien sind von **Schleimhaut** und **Flimmerhärchen** ausgekleidet. Die Flimmerhärchen fangen Schmutzpartikel und Eindringlinge (z. B. Bakterien) ab, transportieren sie in Richtung Rachen, wo sie ausgehustet oder heruntergeschluckt werden.

© RAABE 2024



Unsere Atmungsorgane

Vergrößertes Lungenbläschen

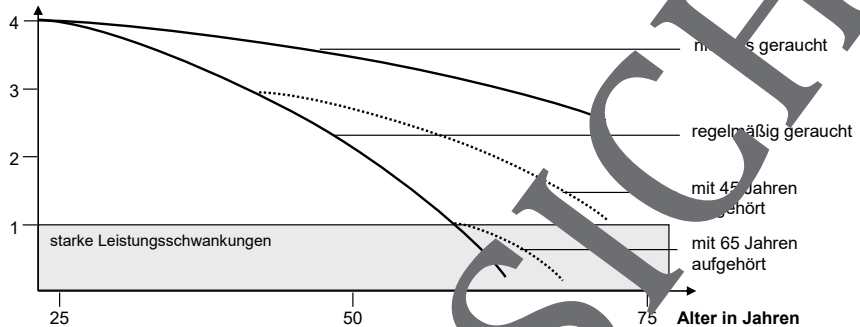
Grafiken: Julia Schumann

Aufgaben

1. Benenne die in der Abbildung dargestellten Atmungsorgane (1–8).
2. Zeichne in einer Alveole den Gasaustausch ein. Sauerstoffreiche/s Luft/Blut wird rot dargestellt, sauerstoffarme/s Luft/Blut blau. Male Blutgefäße und Pfeile entsprechend an.
3. Beschreibe den Weg der Atemluft im Körper, insbesondere den Gasaustausch in den Lungenbläschen.
4. Erkläre, weshalb Sauerstoff lebensnotwendig ist.

2. **Beschreibt**, was auf der folgenden Abbildung dargestellt ist und welche Erkenntnisse sich daraus gewinnen lassen. **Findet eine Erklärung.**

Luftmenge in Liter,
die bei maximaler Anstrengung in einer
Sekunde ausgeatmet werden kann.



Atemvolumen von Rauchern und Nicht-Rauchern
verändert nach Boehringer Ingelheim Pharma KG

3. **Fasst zusammen**, wie sich Teer auf unseren Körper auswirkt.

M8 Wie teuer ist Rauchen?

Jens ist Nichtraucher. Peter (36 Jahre) dagegen raucht seit seinem 13. Lebensjahr. Bis zu seinem 18. Geburtstag kaufte er etwa eine Packung pro Woche. Mit 18 bekam er seinen ersten festen Job. Seitdem kauft er durchschnittlich drei Packungen pro Woche. Eine Packung kostet 8,20 €.

Ich weiß nicht, woher du das ganze Geld nimmst, Jens! Erst dein fetter Urlaub auf Mallorca und jetzt auch noch ein neues Auto.

Wenn du nicht so viel rauchest, könntest du dir das auch leisten!



© Oliver Rossi/Digital Vision

© RAABE 2024

Aufgaben

1. Hat Jens recht? **Rechnet nach**, wie viel Geld Peter bisher für Zigaretten ausgegeben hat.
2. **Rechnet aus**, wie viel Geld er ausgegeben hätte, wenn er nicht nur eine bzw. drei Packungen pro Woche, sondern jeden Tag eine Packung geraucht hätte.

Sie wollen mehr für Ihr Fach?

Bekommen Sie: Ganz einfach zum Download im RAABE Webshop.



Über 5.000 Unterrichtseinheiten
sofort zum Download verfügbar



Webinare und Videos
für Ihre fachliche und
persönliche Weiterbildung



Attraktive Vergünstigungen
für Referendar:innen mit
bis zu 15% Rabatt



Käuferschutz
mit Trusted Shops



Jetzt entdecken:
www.raabe.de