Paket

TheA - SDG 3: Was brauchen wir, um gesund zu leben?

Teilziele

SDG 3 Gesundheit M 7

Materialien	Teilziele	✓
3	Ich kann meine eigene Vorstellung von Gesundheit mit der Definition der WHO vergleichen. (Biologie)	
3	Ich kann körperliche, psychische und soziale Gesundheit unterscheiden und Beispiele nennen. (Biologie)	
3	Ich kann erklären, warum Gesundheit von den Lebensbedingungen eines Menschen beeinflusst wird. (Geografie)	
3	Ich kann unterschiedliche Vorstellungen von Gesundheit begründet diskutieren. (Ethik)	
3	Ich kann Informationen aus Karten, Diagrammen und Statistiken auswerten und vergleichen. (Geografie)	
5	Ich kann den Aufbau und die Aufgaben von Herz und Blutkreislauf erklären. (Biologie)	
5	Ich kann Puls und Blutdruck messen, dokumentieren und Veränderungen begründen. (Biologie / Physik)	
5	Ich kann erklären, warum das Herz Druck erzeugt und warum Blutdruck lebensnotwendig ist. (Physik)	
5	Ich kann die Aufgaben wichtiger Nährstoffe beschreiben und ihre Bedeutung für den Körper erklären. (Biologie)	
5	Ich kann Kohlenhydrate, Fette und Eiweiße experimentell nachweisen und Versuchsergebnisse auswerten. (Chemie)	
5	Ich kann Lebensmittel mithilfe von Nährwertangaben beurteilen und Werbeversprechen kritisch hinterfragen. (Biologie / Ethik)	

Bereitgestellt von: Tina Seimel
Stand: 14.10.2026
Lizenzhinweise:

Teilziele

SDG 3 Gesundheit M 7

Materialien	Teilziele	✓
7	Ich kann Versuchsergebnisse dokumentieren, auswerten und begründet darstellen. (Chemie)	
7	Ich kann Hygienemaßnahmen begründen und ihre Bedeutung für den Gesundheitsschutz erklären. (Biologie)	
8	Ich kann erklären, warum Schlaf für Gesundheit und Lernen wichtig ist. (Biologie / AN)	
8	Ich kann Folgen von Schlafmangel beschreiben und beurteilen. (Biologie)	
8	Ich kann positiven und negativen Stress unterscheiden und ihre Auswirkungen erklären. (Biologie)	
8	Ich kann geeignete Strategien zur Stressbewältigung auswählen und begründen. (Ethik)	
8	Ich kann Hilfsangebote und Vertrauenspersonen benennen und ihre Bedeutung erklären. (Ethik)	
8	Ich kann verschiedene Belastungen im Alltag erkennen.	
8	Ich kann erklären, dass Körper und Seele zusammenhängen.	
8	Ich kann beschreiben, welche Gewohnheiten meiner Gesundheit guttun oder schaden.	
8	Ich kenne verschiedene Möglichkeiten, Stress abzubauen.	
8	Ich kann beurteilen, welche Strategien mir persönlich helfen.	
8	Ich kann einen persönlichen Plan für schwierige Situationen entwickeln.	

Bereitgestellt von: Tina Seimel
Stand: 14.10.2026
Lizenzhinweise:
CC BY SA

Teilziele

SDG 3 Gesundheit M 7

Materialien	Teilziele	✓
8	Ich weiß, dass Hilfe anzunehmen eine Stärke ist.	
11	Ich kann zwischen Gewohnheit, Genuss und Sucht unterscheiden.	
11	Ich kann erklären, warum Menschen süchtig werden können.	
11	Ich kann stoffgebundene und nicht stoffgebundene Süchte unterscheiden.	
11	Risiken erkennen und Schutzmöglichkeiten benennen.	
11	Ich kann verantwortungsbewusste Entscheidungen treffen.	
11	Ich kann Hilfsangebote nennen.	
11	Ich kann Warnzeichen einer möglichen Sucht erkennen und begründet einschätzen. (Biologie / Ethik)	
11	Ich kann Werbung und Glücksversprechen kritisch hinterfragen. (Ethik)	
11	Ich kann Möglichkeiten zur Vorbeugung und passende Hilfsangebote beschreiben. (Biologie / Ethik)	
11	Ich kann Informationen adressatengerecht in einem eigenen Produkt aufbereiten. (Ethik)	
12	Ich kann Notfallsituationen erkennen und richtig einschätzen. (Biologie)	
12	Ich kann einen Notruf korrekt absetzen. (Biologie)	
12	Ich kann grundlegende Maßnahmen der Ersten Hilfe anwenden. (Biologie)	

Bereitgestellt von: Tina Seimel
Stand: 14.10.2026
Lizenzhinweise:

Teilziele

SDG 3 Gesundheit M 7

Materialien	Teilziele	✓
12	Ich kann im Team zusammenarbeiten und Aufgaben sinnvoll verteilen. (Ethik)	

Stempelkarte

SDG 3 Gesundheit M 7

INFO: Präambel 1	INPUT: Check in - Was bedeutet Gesundheit? 2	AB: Mission 1 - Was bedeutet Gesundheit? 3
TDW: Mission 1 - Was bedeutet Gesundheit? 4	AB: Mission 2 – Was hält den Körper gesund? 5	GN: Mission 2 – Was hält den Körper gesund? 6
INPUT: Mission 3 - Escaperoom (Handreichung) 7	AB: Mission 4 – Was hält uns gesund? 8	Fallbeispiele - Wer kann hier helfen? 9
TDW: Mission 4 10	AB: Mission 5 – Wann wird aus Spaß eine Sucht? 11	INFO: Mission 6 - Verantwortung übernehmen 12
Mein liebster Krankheitserreger - ein Steckbrief 13		

Bereitgestellt von: Tina Seimel
Stand: 14.10.2026
Lizenzhinweise:
CC BY SA

Vorbemerkung für Lehrkräfte

TheA – Themenorientiertes Arbeiten
SDG 3 – Was brauchen wir, um gesund zu leben?

Der vorliegende Baustein wurde für das themenorientierte Arbeiten (TheA) in der Klassenstufe 7 entwickelt. Ziel ist es, fachliche Inhalte verschiedener Unterrichtsfächer in einem gemeinsamen Zusammenhang zu erschließen.

TheA versteht sich dabei **nicht als zusätzliches Projekt neben dem Fachunterricht**, sondern als **alternative Organisationsform des Fachunterrichts**. Die im Lehrplan vorgesehenen Kompetenzen und Inhalte bleiben erhalten. Sie werden jedoch nicht mehr isoliert in einzelnen Fächern vermittelt, sondern an einer gemeinsamen Fragestellung bearbeitet.

Die Leitfrage dieses Bausteins lautet:
Was brauchen wir, um gesund zu leben?

Ausgehend von dieser Frage setzen sich die Schülerinnen und Schüler mit biologischen, chemischen, physikalischen, ethischen, geografischen und technischen Fragestellungen auseinander. Sie experimentieren, diskutieren, entwickeln Modelle, arbeiten mit digitalen Werkzeugen und begegnen außerschulischen Expertinnen und Experten.
Ziel ist es nicht, Wissen aus einzelnen Fächern nebeneinander zu sammeln, sondern Zusammenhänge zu erkennen und eigenständig Lösungen für reale Fragestellungen zu entwickeln.

Lizenzhinweise: https://editor.mnweg.org/dokument/praeambel

Lehrplanbezug

Der Baustein orientiert sich an den Fachlehrplänen des Landes Sachsen-Anhalt für die Klassenstufe 7.
Folgende Fachinhalte werden im Rahmen dieses SDGs bearbeitet:

Biologie
Herz-Kreislauf-System, Ernährung und Verdauung, Nährstoffe, Gesundheit, Immunsystem, Schlaf, Stress, Sucht, Erste Hilfe

Chemie
naturwissenschaftliches Arbeiten, Planung und Durchführung von Experimenten, Nachweis von Kohlenhydraten, Fetten und Eiweißen

Physik
Kräfte und ihre Wirkungen (Herz als Pumpe), Druck (Blutdruck), Wärme und Wärmeregulation des Körpers

Ethik
Gesundheit, Glücksversprechen, Willensfreiheit, Eigenverantwortung, Medien, Sucht, Hilfsangebote

Geografie
Gesundheit in unterschiedlichen Lebensräumen, Einfluss von Lebensbedingungen auf Gesundheit

Technik
Herzmodell als technisches System, Materialauswahl, Modellbau

Angewandte Naturwissenschaften
Gesundheitsbewusst handeln

TheA ersetzt Fachunterricht
Dieser Baustein ist **nicht** als Projektwoche oder Ergänzung zum Fachunterricht gedacht.
Die fachlichen Kompetenzen werden innerhalb der Missionen gezielt aufgebaut und orientieren sich an den Vorgaben der Lehrpläne.
Dabei entstehen Lernprodukte, Experimente und klassenarbeitersetzende Leistungen, die eine Leistungsbewertung in den beteiligten Fächern ermöglichen.

Lernen in Missionen
Die Schülerinnen und Schüler bearbeiten sechs Missionen.
Dabei wechseln sich unterschiedliche Lernformen ab:

- Forscheraufträge
- Experimente
- Escape Room
- Makerspace
- digitale Werkzeuge
- Diskussionen
- Reflexion
- Zusammenarbeit mit außerschulischen Partnern

Die Missionen bauen fachlich aufeinander auf und führen zu konkreten Produkten.

Außerschulische Lernpartner
Der Baustein wird durch Expertinnen und Experten ergänzt.

- **Die Fachstelle Suchtprävention der Stadtmission Halle** unterstützt die Mission zum Thema Suchtprävention.
- **Deutsches Rotes Kreuz** führt einen altersgerechten Erste-Hilfe-Kurs durch.

Diese Kooperationen ersetzen keine Unterrichtsinhalte, sondern erweitern sie um authentische Praxiserfahrungen.

Ein Baustein von vier

SDG 3 bildet **einen von vier thematischen Schwerpunkten** der Klassenstufe 7.
Im Laufe des Schuljahres werden außerdem folgende SDGs bearbeitet:

- **SDG 9 – Industrie, Innovation und Infrastruktur**
- **SDG 10 – Weniger Ungleichheiten**
- **SDG 16 – Frieden, Gerechtigkeit und starke Institutionen**

Die Lehrplaninhalte wurden bewusst auf diese vier Bausteine verteilt.
Nicht jeder Fachinhalt findet sich deshalb in jedem SDG wieder. Stattdessen werden die Inhalte dort aufgegriffen, wo sie fachlich sinnvoll und lebensweltnah eingebunden werden können.
So entsteht über das gesamte Schuljahr hinweg eine vollständige Bearbeitung der Lehrpläne aller beteiligten Fächer.

I

Fach	**SDG 3**	**SDG 9**	**SDG10**	**SDG 16**
Biologie	✅	○	○	○
Chemie	✅	✅		
Physik	✅	✅		
Geschichte	○	○	✅	
Geografie	✅	○	✅	○
Ethik	✅	○	✅	
Technik	✅	✅		
Angewandte Naturwissen-schaften	✅	○		

(○ = wird schwerpunktmäßig in einem der weiteren Bausteine behandelt.)

Bevor wir in den Baustein einsteigen, klären wir zunächst unsere Vorstellungen zum Thema Gesundheit:
Was bedeutet es, gesund zu sein?
Wovon hängt Gesundheit ab?
Welche Möglichkeiten haben wir, unsere Gesundheit zu beeinflussen?

Lasst uns diskutieren...

Forscherauftrag F1 – Was gehört zu einem gesunden Leben?

① **Auftrag**

Was braucht ein Mensch eigentlich, um gesund zu leben?
Findet gemeinsam möglichst viele Antworten auf diese Frage.
Entwickelt anschließend eure eigene Definition von Gesundheit.

Arbeitsschritte

1. Arbeitet in Kleingruppen.
   Sammelt zunächst alles, was euch zum Thema **Gesundheit** einfällt.
   Jede Idee kommt auf eine eigene Karte.
   Es gibt zunächst keine richtigen oder falschen Antworten.

2. Sortiert eure Karten.
   Welche Begriffe gehören zusammen?
   Gebt euren Gruppen passende Überschriften.

3. Schaut euch eure Ergebnisse gemeinsam an.
   Welche Bereiche tauchen besonders häufig auf?
   Welche fehlen vielleicht noch?

4. Erstellt ein gemeinsames Schaubild.
   Zeigt darin,
   - was Gesundheit ausmacht,
   - welche Bereiche zusammengehören,
   - welche Zusammenhänge ihr entdeckt habt.

5. Vergleicht eure Ergebnisse mit einer anderen Gruppe.
   Welche Gemeinsamkeiten entdeckt ihr?
   Welche Unterschiede gibt es?
   Diskutiert darüber.

6. Entwickelt gemeinsam eine Definition.
   „Gesundheit bedeutet für uns …“
   Schreibt eure Definition in zwei bis vier Sätzen auf.

Lizenzhinweise: https://editor.mnweg.org/dokument/mission-1-was-bedeutet-gesundheit

Forscherfragen

- Gehört Glück zum Gesundsein?
- Kann ein Mensch krank sein und sich trotzdem gesund fühlen?
- Kann ein Mensch gesund sein und trotzdem unglücklich?
- Welche Bedeutung haben Familie und Freundschaften für die Gesundheit?
- Welche Rolle spielen Ernährung und Bewegung?

Mögliche Produkte
Mindmap
Concept Map
Erklärplakat
digitales Whiteboard
Graphic Recording
Legebild mit Karten

② Vergleicht die Lebenserwartung in drei Ländern auf verschiedenen Kontinenten miteinander.
Welche Gründe könnte es für die Unterschiede geben?

Lizenzhinweise: https://editor.mnweg.org/dokument/mission-1-was-bedeutet-gesundheit

ZUSATZ: Forscherauftrag F2 – Was versteht die WHO unter Gesundheit?

③ **Auftrag**

Im letzten Forscherauftrag habt ihr eure eigene Definition von Gesundheit entwickelt.
Nun lernt ihr eine Definition kennen, die weltweit verwendet wird.
Vergleicht beide Definitionen miteinander.

Arbeitsschritte

1. Markiert wichtige Begriffe in der Definition der Weltgesundheits-organisation (WHO):
   „Gesundheit ist ein Zustand des vollständigen körperlichen, geistigen und sozialen Wohlbefindens und nicht nur das Freisein von Krankheit oder Gebrechen."

2. Vergleicht die WHO-Definition mit eurer eigenen Definition aus F1.
   🟢 Das hatten wir auch.
   🟡 Das hatten wir ähnlich.
   🔴 Das fehlt in unserer Definition.

3. Überlegt: Was bedeutet…
   - körperliches Wohlbefinden?
   - geistiges (psychisches) Wohlbefinden?
   - soziales Wohlbefinden?

   Findet möglichst viele Beispiele.

4. Ordnet die Beispielkarten den drei Bereichen zu.
   Diskutiert über schwierige Fälle.
   Nicht jede Karte gehört nur in einen Bereich.

5. Erweitert nun eure Definition aus F1.
   Was möchtet ihr ergänzen?
   Begründet eure Entscheidung.

Lizenzhinweise: https://editor.mnweg.org/dokument/mission-1-was-bedeutet-gesundheit

Arbeitsschritte

6. Erstellt ein Informationsprodukt.
   Beantwortet dabei die Leitfrage:
   Was bedeutet Gesundheit nach der WHO – und warum ist diese Definition bis heute wichtig?

Forscherfragen



- Muss ein Mensch in allen Bereichen gesund sein?
- Welcher Bereich ist für euch am wichtigsten?
- Können sich die drei Bereiche gegenseitig beeinflussen?
- Warum erwähnt die WHO nicht nur Krankheiten?

Mögliche Produkte
Concept Map
Erklärvideo
Podcast
Comic
Legebild
Graphic Recording

Lizenzhinweise: https://editor.mnweg.org/dokument/mission-1-was-bedeutet-gesundheit

Materialblatt – Beispielkarten
Ordnet die Karten einem oder mehreren Bereichen zu.
Ergänzt weitere Beispiele.

ausgewogen essen	Stress haben	eine Familie haben, die unterstützt
gern zur Schule gehen	Zeit zum Entspannen	krank sein
sich sicher fühlen	sich einsam fühlen	Freunde haben
Angst haben	ausreichend schlafen	regelmäßig Sport treiben
zufrieden sein	viel lachen	ausgelacht werden
keine Schmerzen haben		

Forscherauftrag F3 –
Was beeinflusst unsere Gesundheit?

④ Jeden Tag treffen wir Entscheidungen und erleben Situationen, die unsere Gesundheit beeinflussen.
Findet heraus, welche Faktoren dabei eine Rolle spielen.
Überlegt anschließend, welche davon wir selbst beeinflussen können – und welche nicht.

Arbeitsschritte

1. Markiert eure gesammelten Karten:
🟢 **Kann ich selbst beeinflussen.**
🔵 **Kann ich nur teilweise oder gar nicht beeinflussen.**
Diskutiert über unterschiedliche Meinungen.

2. Untersucht drei Gesundheitsfaktoren genauer.
Wählt drei Faktoren aus eurer Sammlung aus.
Bearbeitet zu jedem Faktor die folgenden Fragen:

- **Warum beeinflusst dieser Faktor unsere Gesundheit?**
- **Wie kann er unsere Gesundheit fördern?**
- **Wie kann er unserer Gesundheit schaden?**
- **Mit welchen anderen Faktoren hängt er zusammen?**

Beispiel: Schlaf

- fördert: Erholung, Konzentration, Wachstum
- schadet (bei Schlafmangel): Müdigkeit, Stress, schlechte Leistungen
- hängt zusammen mit: Medien, Stress, Bewegung

5. Erstellt eine **Gesundheitslandkarte**.
Verbindet zusammengehörige Faktoren miteinander.
Zeigt auch Zusammenhänge.
Beispiel:
Stress → Schlaf → Konzentration → Bewegung → Gesundheit

Lizenzhinweise: https://editor.mnweg.org/dokument/mission-1-was-bedeutet-gesundheit

Gesundheitsfaktoren

Wenn euch Ideen fehlen, helfen euch diese Begriffe weiter:

- *Ernährung*
- *Bewegung*
- *Schlaf*
- *Freunde*
- *Familie*
- *Schule*
- *Freizeit*
- *Stress*
- *Medien*
- *Hygiene*
- *Umwelt*
- *Medikamente*
- *Sucht*
- *Trinkwasser*
- *Luft*
- *Lärm*
- *Geld*
- *Wohnen*
- *Krankheiten*

Ergänzt weitere Faktoren.

Mögliche Produkte
Gesundheitslandkarte
Concept Map
Legebild
digitales Whiteboard
Graphic Recording

⑤ Kennzeichnet auf eurer Gesundheitskarte:
Orte, die gesund machen.
Orte, die krank machen können.
Orte, die allen Menschen offenstehen.
Orte, die nicht für alle erreichbar sind.

Forscherfragen-Ideen

- Welche Faktoren können wir selbst beeinflussen?
- Welche hängen von unserer Umwelt ab?
- Welche überraschen euch?
- Welche Faktoren wirken zusammen?
- ...

Lizenzhinweise: https://editor.mnweg.org/dokument/mission-1-was-bedeutet-gesundheit





Pferderennen

Forscherauftrag –
Wie reagiert unser Körper auf Bewegung?

① **Auftrag**

Beobachtet, wie euer Körper auf Bewegung reagiert.
Plant gemeinsam eine kleine Untersuchung, führt sie durch und wertet eure Ergebnisse aus.

Arbeitsschritte

1. Überlegt: **Woran könnt ihr erkennen, dass euer Körper arbeitet?**
   Sammelt Vermutungen.

2. Legt fest, welche Körperreaktionen ihr untersuchen möchtet.
   Z.B. *Puls, Atemfrequenz, Körpertemperatur, Reaktionszeit…*

3. Messt eure Werte
   - vor der Bewegung,
   - direkt nach der Bewegung
   - und nach einer Erholungsphase.

   Tragt eure Ergebnisse in die Tabelle ein.

4. Vergleicht eure Messergebnisse. Was fällt euch auf?
   - Welche Werte verändern sich?
   - Welche Unterschiede gibt es zwischen den Personen?

5. Überlegt: Warum verändert sich unser Körper überhaupt?
   Stellt Vermutungen an.
   Eine Erklärung findet ihr im nächsten Forscherauftrag.

6. Erstellt ein Versuchsprotokoll.
   Beschreibt:
   - eure Vermutung,
   - eure Durchführung,
   - eure Ergebnisse
   - und eure erste Erklärung.

Lizenzhinweise: https://editor.mnweg.org/dokument/mission-2-was-haelt-unseren-koerper-gesund

Versuchsprotokoll

Messgröße	Vorher	Nachher	nach 5 Minuten
Puls			
Atemfrequenz			
Körpertemperatur			
Reaktionszeit			
Blutdruck			

Vermutung:

Beobachtung:

Erklärungsversuch:

Lizenzhinweise: https://editor.mnweg.org/dokument/mission-2-was-haelt-unseren-koerper-gesund

Beispiel für eine Versuchsanordnung:
Bereitet euren Versuch vor
Ihr benötigt:

- eine Stoppuhr
- das Messblatt
- einen Stift

Arbeitet zu zweit: Eine Person bewegt sich, die andere misst und notiert.
Danach wird gewechselt.

Messt euren Ruhepuls:
Setzt euch zwei Minuten ruhig hin.
Legt zwei Finger an euer Handgelenk oder an den Hals.
Zählt **30 Sekunden** lang eure Pulsschläge.
Multipliziert das Ergebnis mit **2**.
Tragt euren Ruhepuls ein.
Kontrolliert gegebenenfalls mit dem Messgerät.

Bewegt euch
Bewegt euch **eine Minute lang**.
Zum Beispiel:

- *auf dem Laufband rennen*
- *Hampelmänner*
- *Seilspringen*
- *Kniehebelauf*

Wählt gemeinsam **eine** Übung.

Messt sofort erneut den Puls.
Tragt das Ergebnis ein.
Erholt euch. Setzt euch ruhig hin.
Wartet fünf Minuten und messt euren Puls ein drittes Mal.

Vergleicht eure Ergebnisse

- Welcher Wert war am höchsten?
- Welcher am niedrigsten?
- Haben sich eure Vermutungen bestätigt?

Überlegt, warum sich euer Puls überhaupt verändert?
Schreibt mindestens **zwei Vermutungen** auf.

Lizenzhinweise: https://editor.mnweg.org/dokument/mission-2-was-haelt-unseren-koerper-gesund

Forscherfragen

- Warum schlägt das Herz nach Bewegung schneller?
- Warum atmen wir schneller?
- Warum steht unser Blut überhaupt unter Druck?
- Warum braucht unser Körper nach der Belastung eine Pause?
- Reagieren alle Menschen gleich?

Mögliche Produkte
Versuchsprotokoll
Diagramm
Erklärposter
kurzer Versuchsfilm
digitale Dokumentation

Infotext:
Warum haben wir Blutdruck?
Das Herz ist ein Muskel. Bei jedem Herzschlag zieht es sich zusammen und pumpt Blut durch die Blutgefäße. Dabei drückt das Blut gegen die Wände der Blutgefäße. Diesen Druck nennt man **Blutdruck**.
Der Blutdruck sorgt dafür, dass alle Organe mit Sauerstoff und Nährstoffen versorgt werden. Gleichzeitig werden Kohlendioxid und andere Abfallstoffe abtransportiert.
Wenn du dich bewegst, brauchen deine Muskeln mehr Sauerstoff und Energie. Deshalb schlägt dein Herz schneller und pumpt mehr Blut durch den Körper. Der Blutdruck steigt dabei meist etwas an. Nach einer Ruhepause sinken Puls und Blutdruck wieder.
Ein gesunder Blutdruck ist wichtig. Ist er dauerhaft zu hoch oder zu niedrig, kann das dem Körper schaden.

Lizenzhinweise: https://editor.mnweg.org/dokument/mission-2-was-haelt-unseren-koerper-gesund

Forscherauftrag – Warum verändert sich unser Körper bei Bewegung?

② **Auftrag**

Im letzten Forscherauftrag habt ihr gemessen, wie sich euer Körper bei Bewegung verändert.
Findet nun heraus, **warum** diese Veränderungen auftreten.

Arbeitsschritte

1. Schaut euch noch einmal eure Messergebnisse aus F4 an.
   Besprecht gemeinsam:
   - Was hat sich verändert?
   - Welche Ergebnisse haben euch überrascht?

2. Lest den Informationstext.
   Markiert alle Stellen, die eure Messergebnisse erklären.

3. Bearbeitet gemeinsam die Abbildung des Herz-Kreislauf-Systems.
Beschriftet:
   - Herz
   - Lunge
   - Blutgefäße
   - Muskeln

Zeichnet mit Pfeilen den Weg des Sauerstoffs ein.

4. Erklärt anschließend mit eigenen Worten:
   - Warum schlägt das Herz schneller?
   - Warum atmen wir schneller?
   - Warum brauchen die Muskeln mehr Sauerstoff?

5. Überlegt: Warum sinken Puls und Atmung nach einigen Minuten wieder?
Schreibt eure Erklärung auf.

6. Erstellt ein Erklärprodukt.
Beantwortet dabei die Leitfrage:
Warum verändert sich unser Körper bei Bewegung?

Lizenzhinweise: https://editor.mnweg.org/dokument/mission-2-was-haelt-unseren-koerper-gesund

Materialblatt – Warum schlägt unser Herz schneller?

Unsere Muskeln benötigen Energie.
Damit sie arbeiten können, brauchen sie Sauerstoff und Nährstoffe.
Beides wird mit dem Blut transportiert.
Das Herz wirkt dabei wie eine Pumpe. Damit das Blut bis in die kleinsten Blutgefäße gelangt, baut das Herz Druck auf. Diesen Druck nennt man Blutdruck.
Wenn wir uns bewegen, arbeiten unsere Muskeln stärker.
Deshalb benötigen sie mehr Sauerstoff.
Das Herz schlägt schneller und pumpt mehr Blut durch den Körper.
Auch die Atmung wird schneller.
So gelangt mehr Sauerstoff in die Lunge und anschließend ins Blut.
Nach der Bewegung benötigt der Körper wieder weniger Sauerstoff.
Herzschlag und Atmung werden langsam wieder ruhiger.

Forscherfragen

- Warum brauchen Muskeln Sauerstoff?
- Warum arbeitet das Herz wie eine Pumpe?
- Weshalb wird auch die Atmung schneller?
- Warum braucht der Körper nach der Bewegung Erholung?

Der Aufbau des Herzens

Der Blutkreislauf

③ Das Herz wird oft als **Pumpe** bezeichnet. Welche Gemeinsamkeiten und Unterschiede gibt es zwischen einer technischen Pumpe und dem Herzen?

Mögliche Produkte
beschriftetes Schaubild
Herz-Modell bauen (Makerspace)
Erklärvideo
Podcast
Stop-Motion-Film
Legefilm mit Symbolkarten

Lizenzhinweise: https://editor.mnweg.org/dokument/mission-2-was-haelt-unseren-koerper-gesund

Forscherauftrag – Woher bekommt unser Körper Energie?

④ **Auftrag**

Stellt euch vor:
Ihr dürftet eine Woche lang unbegrenzt Wasser trinken, aber nichts essen.
Was würde passieren?
Findet heraus, warum unser Körper Nahrung braucht und welche Aufgaben sie erfüllt.

Arbeitsschritte

1. Überlegt und diskutiert folgende Frage:
   Warum müssen Menschen überhaupt essen?
   Sammelt mindestens fünf Vermutungen.

2. Lest den Informationstext. Markiert alle Aussagen, die eure Vermutungen bestätigen oder widerlegen.

3. Ordnet die Aufgaben der Nahrung den richtigen Begriffen zu.
Z.B.:
   - *Energie liefern*
   - *Baustoffe liefern*
   - *Körper schützen*
   - *Wachstum ermöglichen*

4. Untersucht nun verschiedene Lebensmittel:
   - Liefert es vor allem Energie?
   - Hilft es beim Aufbau des Körpers?
   - Schützt es den Körper?
   - Kann es mehrere Aufgaben erfüllen?

Begründet eure Entscheidungen.

5. Besprecht, warum ein Sportler mehr Energie braucht als jemand, der den ganzen Tag im Bett liegt?
   Findet mindestens drei Gründe.

6. Erstellt ein Informationsprodukt. Beantwortet dabei die Leitfrage:
   Warum braucht unser Körper Nahrung?

Lizenzhinweise: https://editor.mnweg.org/dokument/mission-2-was-haelt-unseren-koerper-gesund

Materialblatt – Warum essen wir?

Unser Körper arbeitet ununterbrochen.
Auch wenn wir schlafen, braucht er Energie.
Zum Beispiel für:

- den Herzschlag,
- die Atmung,
- das Gehirn,
- die Verdauung,
- die Körpertemperatur,
- jede Bewegung.

Diese Energie bekommt unser Körper aus der Nahrung.
Lebensmittel enthalten außerdem Stoffe, die beim Wachstum helfen, den Körper schützen und beschädigte Zellen reparieren.
Deshalb braucht unser Körper täglich unterschiedliche Nährstoffe.

Forscherfragen

- Warum brauchen Kinder mehr Energie als Babys?
- Warum benötigen Sportler oft mehr Energie?
- Kann unser Körper ohne Nahrung arbeiten?
- Warum reicht Wasser allein nicht aus?

Mögliche Produkte
Erklärposter
Comic
Podcast
Legebild
Stop-Motion-Film
digitales Schaubild

Lizenzhinweise: https://editor.mnweg.org/dokument/mission-2-was-haelt-unseren-koerper-gesund

Materialblatt – Welche Nährstoffe braucht unser Körper?

Unser Körper arbeitet Tag und Nacht. Er schlägt das Herz, atmet, denkt, wächst und bewegt sich. Dafür braucht er verschiedene Nährstoffe. Jeder Nährstoff hat eine besondere Aufgabe.

Kohlenhydrate – die schnellen Energielieferanten

Kohlenhydrate liefern unserem Körper Energie. Besonders Gehirn und Muskeln brauchen sie, um gut arbeiten zu können. Sie stecken zum Beispiel in Brot, Nudeln, Reis, Kartoffeln und Getreide.

Fette – die Energiespeicher

Fette liefern besonders viel Energie. Was der Körper nicht sofort braucht, kann er als Fett speichern. Außerdem schützen Fette unsere Organe und helfen dem Körper, einige Vitamine aufzunehmen. Fette stecken zum Beispiel in Nüssen, Butter, Pflanzenöl, Käse und Avocados.

Eiweiße – die Baustoffe

Eiweiße werden zum Aufbau und zur Reparatur unseres Körpers benötigt. Muskeln, Haut, Haare und viele Organe bestehen zum Teil aus Eiweiß. Eiweiß steckt zum Beispiel in Fleisch, Fisch, Eiern, Milchprodukten, Hülsenfrüchten und Nüssen.

Vitamine und Mineralstoffe – die Helfer

Vitamine und Mineralstoffe liefern kaum Energie. Trotzdem sind sie lebenswichtig. Sie unterstützen viele Vorgänge im Körper und helfen dabei, gesund zu bleiben. Obst und Gemüse enthalten besonders viele Vitamine und Mineralstoffe.

Wasser – der wichtigste Bestandteil

Unser Körper besteht zu einem großen Teil aus Wasser. Wasser transportiert Nährstoffe durch den Körper, reguliert die Körpertemperatur und ist an vielen wichtigen Vorgängen beteiligt. Deshalb sollten wir jeden Tag ausreichend trinken.

Nährstoffe in unserer Nahrung

Lizenzhinweise: https://editor.mnweg.org/dokument/mission-2-was-haelt-unseren-koerper-gesund

Merke

Unser Körper braucht **alle** Nährstoffe.

- **Kohlenhydrate** sind vor allem **Brennstoffe** und liefern Energie.
- **Fette** sind **Brennstoffe und Energiespeicher**.
- **Eiweiße** sind vor allem **Baustoffe**.
- **Vitamine** und **Mineralstoffe** unterstützen viele wichtige Vorgänge im Körper. Sie helfen zum Beispiel dem Immunsystem, den Knochen oder den Muskeln.
- **Wasser** ist **Transport- und Lösungsmittel** und für das Leben unverzichtbar.

Nährstoff	Hauptaufgabe	Beispiele für Lebensmittel
Kohlenhydrate		
Fette		
Eiweiße		
Vitamine		
Mineralstoffe		
Wasser		

Lizenzhinweise: https://editor.mnweg.org/dokument/mission-2-was-haelt-unseren-koerper-gesund

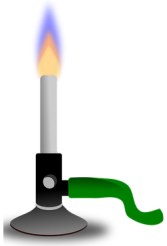
Experimente zum Nachweis von Kohlenydraten, Fetten und Eiweißen

⑤ **Experiment 1: Stärke nachweisen**
Gib auf jedes Lebensmittel einen Tropfen Iod-Lösung.
Beobachte genau, was passiert.
Notiere deine Beobachtungen.
Überlege: Welche Lebensmittel enthalten Stärke?



⑥ **Experiment 2: Fett nachweisen**
Reibe jedes Lebensmittel auf ein Blatt Papier.
Lass das Papier kurz trocknen.
Halte das Papier gegen das Licht.
Überlege: Welche Lebensmittel enthalten Fett?

⑦ **Experiment 3: Eiweiß nachweisen**
Führe den Biuret-Test nach Anleitung durch.
Beobachte die Farbe der Lösung.
Notiere deine Beobachtungen.
Überlege: Welche Lebensmittel enthalten Eiweiß?



⑧ **Experiment 4: Warum heißen Kohlenhydrate Kohlenhydrate?**
Erhitze vorsichtig etwas Zucker im Reagenzglas.
Beobachte genau, was passiert.
Achte besonders auf die Wassertropfen und den schwarzen Rückstand.
Überlege: Warum heißen Kohlenhydrate eigentlich Kohlenhydrate?

⑨ **Vergleicht eure Ergebnisse mit euren Vermutungen aus dem letzten Forscherauftrag.**
Welche Vermutungen waren richtig?
Was hat euch überrascht?
Welche Lebensmittel enthalten mehrere Nährstoffe gleichzeitig?

Lizenzhinweise: https://editor.mnweg.org/dokument/mission-2-was-haelt-unseren-koerper-gesund

Forscherauftrag –
Was verrät ein Blick auf die Verpackung?

(10) Auftrag

Im Supermarkt versprechen viele Verpackungen, dass ein Lebensmittel besonders gesund ist.

Aber stimmt das wirklich?

Untersucht verschiedene Lebensmittel und findet heraus, welche Informationen auf der Verpackung stehen.

Arbeitsschritte

1. Bringt verschiedene Lebensmittel oder Verpackungen mit oder nutzt die bereitgestellten Produkte.

2. Untersucht die Verpackungen.
   - Wie viel Zucker ist enthalten?
   - Wie viel Fett ist enthalten?
   - Wie viel Eiweiß ist enthalten?
   - Welche weiteren Informationen findet ihr?

3. Vergleicht verschiedene Produkte miteinander.
   - Welches enthält besonders viel Zucker?
   - Welches enthält besonders viel Fett?
   - Welches enthält besonders viel Eiweiß?

4. Überlegt: Passen die Werbeaussagen auf der Verpackung zu den Nährwertangaben?
   Begründet eure Meinung.

5. Wählt ein Lebensmittel aus.
   Stellt es der Lerngruppe vor.
   Beantwortet dabei:
   - Was steckt darin?
   - Würdet ihr es regelmäßig essen?
   - Warum?

Lizenzhinweise: https://editor.mnweg.org/dokument/mission-2-was-haelt-unseren-koerper-gesund

Forscherfragen

- Kann ein Lebensmittel gleichzeitig viel Zucker und viele Vitamine enthalten?
- Bedeutet „wenig Fett“ automatisch „gesund“?
- Warum sollte man auch die Zutatenliste lesen?
- Welche Werbeaussagen fallen euch auf?
- Welche Versprechen macht die Werbung auf der Verpackung?
- Welche Aussagen lassen sich durch die Nährwertangaben belegen?
- Welche Aussagen wirken eher wie Werbung?

Mögliche externe Lern-partner
Verbraucherzentrale
Ernährungsberatung
Krankenkasse

Mögliche Produkte
Lebensmittel-Steckbrief
Vergleichstabelle
Kurzpräsentation
Ampelbewertung
Einkaufsempfehlung mit Begründung

Lizenzhinweise: https://editor.mnweg.org/dokument/mission-2-was-haelt-unseren-koerper-gesund

GN: Mission 2 – Was hält den Körper gesund?

SDG 3 Gesundheit M 7

6

Wähle **eine** der folgenden Möglichkeiten.

❤️ Herzmodell

Baue im Makerspace ein Modell von Herz und Blutkreislauf.
Erkläre damit:
- den Weg des Blutes,
- warum das Herz schneller schlägt,
- warum die Atmung schneller wird.

🧪 Experiment erklären

Führe ein Experiment (z. B. Stärke-, Fett- oder Eiweißnachweis) vor und erkläre:
- Was hast du gemacht?
- Was hast du beobachtet?
- Was zeigt das Experiment?

🎥 Erklärvideo

Erstelle ein 3- bis 5-minütiges Video.
Beantworte die Leitfrage:
Was braucht unser Körper, um gesund zu bleiben?

🥗 Lebensmittelcheck

Untersuche ein Lebensmittel.
Erkläre:
- welche Nährstoffe enthalten sind,
- welche Aufgabe sie haben,
- ob du das Lebensmittel empfehlen würdest.

🧒 Erkläre es einem Grundschulkind

Entwickle Material, mit dem du einem Kind der 4. Klasse erklärst,
- warum das Herz schneller schlägt,
- warum wir Nahrung brauchen,
- welche Nährstoffe wichtig sind.

🎙️ Podcast

Nimm einen Podcast auf.
Erkläre darin:
- Herz und Blutkreislauf,
- Nährstoffe,
- Bewegung,
- Ernährung.

📰 Magazinseite

Gestalte eine Doppelseite für ein Gesundheitsmagazin.
Nutze Bilder, Zeichnungen und kurze Texte.

Lizenzhinweise: https://editor.mnweg.org/dokument/zeige-was-du-gelernt-hast

LEHRKRÄFTE-HANDREICHUNG: **OPERATION LOCKDOWN**

Kapitel 1 – Einführung
Ausgangslage
Mehrere Schülerinnen und Schüler der Janusz-Korczak-Schule zeigen innerhalb weniger Tage ähnliche Krankheitssymptome. Das Gesundheitsamt ordnet vorsorglich eine Quarantäne an. Bis ein Spezialistenteam eintreffen kann, übernimmt die Lerngruppe die Rolle eines wissenschaftlichen Ermittlungsteams.
Die Schülerinnen und Schüler arbeiten während des gesamten Bausteins nicht als „Lernende", sondern als **Ermittlerinnen und Ermittler**. Jede neue Erkenntnis ergibt sich aus Beweisen, Experimenten oder Laboruntersuchungen. Ziel ist nicht das möglichst schnelle Finden der richtigen Antwort, sondern das wissenschaftliche Vorgehen. Am Ende entscheidet das Gesundheitsamt auf Grundlage des Abschlussberichts der Ermittlungsgruppe über die Aufhebung der Quarantäne.

Didaktische Grundidee
Der gesamte Baustein orientiert sich an einem realistischen wissenschaftlichen Erkenntnisprozess.
Die Schülerinnen und Schüler

- beobachten,
- formulieren Hypothesen,
- sichern Beweise,
- überprüfen Vermutungen,
- ziehen Schlussfolgerungen,
- dokumentieren ihre Ergebnisse.

Dadurch werden biologische Fachinhalte nicht isoliert vermittelt, sondern als Werkzeug zur Lösung eines realitätsnahen Problems genutzt.

Rolle der Lehrkraft
Die Lehrkraft übernimmt die Rolle der Einsatzleitung des Gesundheitsamtes.
Sie erklärt möglichst wenig.
Sie beantwortet Fragen bevorzugt mit Gegenfragen.
Beispiele:
„Welche Hinweise sprechen dafür?"
„Welche Untersuchung könnte euch weiterhelfen?"
„Habt ihr dafür bereits einen Beweis?"
Die eigentlichen Erkenntnisse sollen möglichst durch die Schülerinnen und Schüler selbst entwickelt werden.

Lizenzhinweise: https://editor.mnweg.org/dokument/mission-3-escaperoom-lehrerhandreichung

Aufbau
Der Escape Case besteht aus vier Fallakten.
Fallakte Leitfrage
1 Womit haben wir es zu tun?
2 Wie verbreitet sich der Erreger?
3 Was passiert im Körper?
4 Wie stoppen wir den Ausbruch?
Jede Fallakte endet mit einer neuen Information des Gesundheitsamtes, welche die nächste Ermittlung auslöst.

Benötigte Räume
Klassenraum = Einsatzzentrale: Hier befinden sich

- Ermittlungswand
- Lagekarte
- Zeitstrahl
- Abschlussbesprechungen

Biologieraum = Labor: Hier erfolgen

- Mikroskopie
- Zelluntersuchungen
- Präparate
- Modellarbeit

Chemieraum = Analysezentrum: Hier erfolgen

- UV-Untersuchungen
- Hygieneexperimente
- Nachweisversuche
- Laboranalysen

Wiederkehrende Materialien
Jede Gruppe erhält während des gesamten Bausteins

- Dienstausweis
- Laborkittel
- Schutzbrille
- Ermittlungsprotokoll
- Beweismappe

Neue Dokumente werden ausschließlich über verschlossene Umschläge freigegeben.

Lizenzhinweise: https://editor.mnweg.org/dokument/mission-3-escaperoom-lehrerhandreichung

Spielregel
Es gibt keine Punkte.
Keine Sterne.
Keine Belohnungen.
Ein neuer Umschlag wird ausschließlich dann geöffnet, wenn die Gruppe ihre bisherigen Erkenntnisse nachvollziehbar begründen kann.
Dadurch entsteht ein möglichst authentischer wissenschaftlicher Arbeitsprozess.

Rolle der Lehrkraft
Die Lehrkraft übernimmt die Rolle der Einsatzleitung des Gesundheitsamtes.
Sie präsentiert den Schülerinnen und Schülern keine fertigen Lösungen, sondern begleitet den wissenschaftlichen Erkenntnisprozess. Neue Informationen werden ausschließlich über Beweismittel, Laborberichte oder Rückmeldungen des Gesundheitsamtes freigegeben.
Durch gezielte Fragen unterstützt sie die Ermittlungsarbeit, ohne Ergebnisse vorwegzunehmen.
Beispiele:

- „Welche Beobachtungen habt ihr gemacht?“
- „Welche Vermutung könnt ihr daraus ableiten?“
- „Welche Beweise sprechen dafür?“
- „Welche Untersuchung könnte eure Vermutung überprüfen?“

Fehlannahmen und Irrwege sind ausdrücklich Teil des wissenschaftlichen Arbeitens und werden erst durch neue Beweise überprüft oder widerlegt.

Lizenzhinweise: https://editor.mnweg.org/dokument/mission-3-escaperoom-lehrerhandreichung

FALLAKTE 1
Der unbekannte Erreger
Leitfrage: **Womit haben wir es überhaupt zu tun?**
Lernziele
Die Schülerinnen und Schüler …

- lernen den Ablauf einer wissenschaftlichen Ermittlung kennen.
- beobachten biologische Präparate sorgfältig.
- fertigen wissenschaftliche Skizzen an.
- vergleichen verschiedene Zelltypen miteinander.
- erkennen, dass Viren grundlegend anders aufgebaut sind als Zellen.
- entwickeln erste begründete Hypothesen zum unbekannten Erreger.

Vorbereitung
Der Biologieraum wirkt wie ein gesperrtes Labor.
Auf jedem Arbeitsplatz liegen

- Laborkittel
- Schutzbrille
- Ermittlungsprotokoll

Auf dem Lehrertisch steht ein verschlossener Koffer mit der Aufschrift
BIOLOGISCHE BEWEISMITTEL
Die Mikroskope sind aufgebaut, jedoch abgedeckt.
An der Tafel steht lediglich
OPERATION LOCKDOWN

Einstieg
Nachdem alle ihre Schutzkleidung angelegt haben, öffnet die Lehrkraft den Beweiskoffer.
Darin befinden sich:

- Einsatzauftrag
- Zeitstrahl
- Symptomübersicht
- Verdächtigenliste

Die Gruppen lesen zunächst alle Dokumente und sammeln offene Fragen.
Anschließend erhalten sie den Auftrag:
Um den Erreger identifizieren zu können, stellt das Gesundheitsamt verschiedene Vergleichsproben zur Verfügung. Eure Aufgabe besteht darin, diese Proben zu untersuchen und zu entscheiden, ob sie mit dem Krankheitsfall in Zusammenhang stehen könnten.

Lizenzhinweise: https://editor.mnweg.org/dokument/mission-3-escaperoom-lehrerhandreichung

Laborauftrag
Die Gruppen erhalten **fünf unbekannte Beweisstücke**.
Sie tragen zunächst **keine Namen**.
Die Stationen heißen lediglich:

- Probe A
- Probe B
- Probe C
- Probe D
- Probe E

Die Gruppen wissen nicht, was sich hinter den Proben verbirgt.

Arbeitsauftrag
Untersucht jede Probe möglichst sorgfältig.
Erstellt zu jeder Probe

- eine Skizze,
- eine kurze Beschreibung eurer Beobachtungen
- und eine erste Vermutung.

Beantwortet anschließend folgende Fragen:

- Worum könnte es sich handeln?
- Könnte diese Probe etwas mit dem Ausbruch zu tun haben?
- Welche Beobachtungen sprechen dafür oder dagegen?

Die Beweisstücke
Probe A: Zwiebelhautpräparat
Probe B: Mundschleimhautzellen
Probe C: Hefezellen
Probe D: Bakterienpräparat
Probe E: Elektronenmikroskopaufnahme eines unbekannten Objekts
(Hinweis des Gesundheitsamtes:
Diese Aufnahme konnte nicht mit einem Lichtmikroskop erstellt werden.)

Rolle der Lehrkraft während der Laborphase
Die Lehrkraft benennt keine Präparate.
Sie stellt ausschließlich Fragen wie:

- Welche Unterschiede fallen euch zwischen den Proben auf?
- Welche Probe wirkt am einfachsten aufgebaut?
- Welche Gemeinsamkeiten erkennt ihr?
- Welche Probe konntet ihr nicht selbst mikroskopieren?
- Welche Vermutung erscheint euch momentan am wahrscheinlichsten?

Lizenzhinweise: https://editor.mnweg.org/dokument/mission-3-escaperoom-lehrerhandreichung

Auswertung

Erst nachdem alle Gruppen ihre Beobachtungen vorgestellt haben, gibt das Gesundheitsamt die Identität der Proben frei.

Probe	Auflösung
A	Pflanzenzellen
B	Tierzellen
C	Hefezellen
D	Bakterien
E	Virus (Elektronenmikroskopaufnahme)

Nun ergänzen die Gruppen ihre Skizzen und vergleichen ihre Vermutungen mit der tatsächlichen Zuordnung.

Dabei wird gemeinsam herausgearbeitet:

- Alle mikroskopierten Objekte bestehen aus Zellen.
- Viren besitzen keinen Zellaufbau.
- Viren können mit einem Lichtmikroskop nicht sichtbar gemacht werden.

Erst jetzt werden die Fachbegriffe gesichert.

Lizenzhinweise: https://editor.mnweg.org/dokument/mission-3-escaperoom-lehrerhandreichung

FALLAKTE 2: Der Übertragungsweg
Leitfrage: **Wie verbreitet sich der Erreger?**

Lernziele
Die Schülerinnen und Schüler …

- unterscheiden verschiedene Infektionswege.
- entwickeln und überprüfen wissenschaftliche Hypothesen.
- erkennen, dass einzelne Beobachtungen keine Beweise darstellen.
- werten Spuren systematisch aus.
- begründen ihre Schlussfolgerungen anhand von Belegen.

Zeitbedarf ca. 2 Unterrichtsstunden

Vorbereitung
Der Klassenraum wird zur Einsatzzentrale.
An der Ermittlungswand hängen bereits die Ergebnisse aus Fallakte 1.
Neu hinzu kommen mehrere verschlossene Umschläge mit der Aufschrift
Neue Beweismittel
Außerdem vorbereitet:

- Sitzplan der Klasse
- Stundenplan der Erkrankten
- Zeugenaussagen
- UV-Lampe
- fluoreszierende Lotion oder Pulver
- mehrere Alltagsgegenstände (Türklinke, Trinkflasche, Tablet, Stift, Ball usw.)

Einstieg
Die Lehrkraft betritt den Raum mit einer neuen Eilmeldung.
Eilmeldung
Die Laboruntersuchungen dauern weiterhin an.
Inzwischen wurden weitere Krankheitsfälle gemeldet.
Auffällig ist, dass sich nicht alle Erkrankten persönlich begegnet sind.
Das Gesundheitsamt bittet die Ermittlungsgruppe, den Übertragungsweg des Erregers zu untersuchen.

Lizenzhinweise: https://editor.mnweg.org/dokument/mission-3-escaperoom-lehrerhandreichung

Neue Beweismittel
Die Gruppen erhalten nacheinander folgende Dokumente.

Beweisstück A: Sitzplan
Ein Klassenraum mit markierten Erkrankten.
Die Verteilung wirkt zunächst zufällig.
Beweisstück B: Stundenplan
Welche Kurse besuchen die Erkrankten gemeinsam?
Auch hier ergibt sich kein eindeutiges Muster.
Beweisstück C: Zeugenaussagen
Beispielsweise:
„Ich habe mit Leon gar keinen Unterricht."
„Beim Frühstück saßen wir zusammen."
„Ben war den ganzen Vormittag im Makerspace."
„Mia hat ständig ihre Trinkflasche verliehen."
„Nach der Sportstunde haben viele dieselbe Türklinke benutzt."

Arbeitsauftrag
Die Gruppen entwickeln nun mindestens drei mögliche Hypothesen.
Zum Beispiel:
- Übertragung über Lebensmittel
- Übertragung über Oberflächen
- Übertragung durch Tröpfchen
- Übertragung durch direkten Körperkontakt

Noch wird nichts bewertet.
Alle Vermutungen bleiben zunächst möglich.

Laborauftrag
Das Gesundheitsamt bittet die Ermittlungsgruppe, verschiedene Übertragungswege experimentell zu untersuchen.

Experiment 1: Kontaktinfektion
Eine Person erhält unbemerkt fluoreszierende Lotion auf die Hände.
Nun läuft eine kurze Alltagssituation ab. (z.B. Begrüßung, Materialien verteilen, Tür öffnen, Stifte tauschen, Trinkflasche weiterreichen..

Anschließend wird mit der UV-Lampe untersucht,
wo sich die „Erreger" inzwischen befinden.

Lizenzhinweise: https://editor.mnweg.org/dokument/mission-3-escaperoom-lehrerhandreichung

Auswertung
Die Schülerinnen und Schüler dokumentieren:

- Wo wurden Spuren gefunden?
- Welche Gegenstände waren besonders stark belastet?
- Welche Personen hätten sich vermutlich angesteckt?

Experiment 2: Tröpfchenübertragung
Eine Sprühflasche mit eingefärbtem Wasser simuliert Husten oder Niesen.
Alternativ kann Tonic Water (unter UV sichtbar) verwendet werden.
Vor dem „Husten“ werden Papierkarten in unterschiedlichen Entfernungen ausgelegt.
Anschließend wird untersucht,
wie weit sich die Tröpfchen ausbreiten.

Auswertung

- Welche Karten wurden getroffen?
- Welche Entfernung erscheint kritisch?
- Welche Schutzmaßnahmen wären sinnvoll?

Experiment 3: Lebensmittel
Die Gruppen erhalten verschiedene Fallbeispiele, z.B.:

- Alle Erkrankten haben gemeinsam gegessen.
- Erkrankte stammen aus unterschiedlichen Klassen.
- Einige Erkrankte waren an diesem Tag gar nicht in der Mensa.

Die Schülerinnen und Schüler prüfen,
ob die Lebensmittelhypothese zu den Beweisen passt.

Ermittlungsbesprechung
Alle bisherigen Beweise werden an der Ermittlungswand ergänzt.
Nun bewerten die Gruppen ihre ursprünglichen Hypothesen erneut.
HypotheseEinschätzungLebensmitteleher unwahrscheinlichKontaktwahrscheinlichTröpfchenwahrscheinlichLuft über große Entfernungenbislang keine Hinweise
Alle Entscheidungen müssen mit konkreten Beweisen begründet werden.
Neuer Laborbericht
Die Lehrkraft öffnet den nächsten Umschlag.

Lizenzhinweise: https://editor.mnweg.org/dokument/mission-3-escaperoom-lehrerhandreichung

Laborbericht 2
Die bisherigen Untersuchungsergebnisse sprechen gegen eine gemeinsame Infektionsquelle über Lebensmittel.
Mehrere Hinweise deuten auf eine Übertragung durch Tröpfchen und direkten Kontakt hin.
Der genaue Erreger ist weiterhin unbekannt.

Abschluss
Die Ermittlungsgruppe formuliert ihren ersten Zwischenbericht.
Wir gehen derzeit davon aus, dass …
Unsere wichtigsten Beweise sind …
Folgende Fragen sind noch offen …

Cliffhanger
Kurz vor Unterrichtsende trifft eine neue Nachricht ein:
Eilmeldung
Die Virologinnen und Virologen des Gesundheitsamtes haben neue Laborergebnisse übermittelt.
Offenbar nutzt der Erreger menschliche Körperzellen zur Vermehrung.
Die Ermittlungsgruppe wird gebeten, nun zu untersuchen, was nach einer Infektion im Körper geschieht.
Fallakte 3 wird freigegeben.

Lizenzhinweise: https://editor.mnweg.org/dokument/mission-3-escaperoom-lehrerhandreichung

FALLAKTE 3
Der Angriff auf den Körper
Leitfrage: **Was passiert nach einer Infektion im Körper?**

Lernziele
Die Schülerinnen und Schüler …

- erkennen, dass Viren keine eigenen Zellen besitzen.
- erklären, warum Viren auf Wirtszellen angewiesen sind.
- beschreiben den grundsätzlichen Ablauf einer Virusvermehrung.
- lernen die Aufgabe des Immunsystems kennen.
- unterscheiden zwischen Ursache der Erkrankung und Reaktion des Körpers.

Zeitbedarf ca. 2–3 Unterrichtsstunden
Vorbereitung
Der Biologieraum wird erneut zum Labor.
Die Ermittlungswand bleibt erhalten.
Neu vorbereitet werden:

- Zellmodelle
- Virusmodelle
- Bildkarten zur Virusvermehrung
- Laborberichte
- Fallbeispiele verschiedener Patientinnen und Patienten
- ggf. ein Corona-Schnelltest (nur als Anschauungsmaterial)

Einstieg
Die Lehrkraft betritt den Raum mit einer neuen Meldung:

Eilmeldung
Das Gesundheitsamt hat den Erreger inzwischen eindeutig identifiziert.
Es handelt sich um **ein bislang unbekanntes Virus**.
Die genaue Wirkungsweise ist jedoch noch unklar.
Eure Aufgabe besteht darin herauszufinden, wie sich das Virus im menschlichen Körper vermehrt und weshalb manche Menschen stärker erkranken als andere.

Lizenzhinweise: https://editor.mnweg.org/dokument/mission-3-escaperoom-lehrerhandreichung

Neue Beweismittel

Beweisstück A: Laborbericht

Das Virus konnte ausschließlich in menschlichen Körperzellen nachgewiesen werden.
Außerhalb lebender Zellen vermehrt es sich nicht.

Beweisstück B: Patientendaten

Person	Verlauf
Leon	leichtes Fieber, nach drei Tagen gesund
Mia	starke Halsschmerzen, eine Woche krank
Ben	keine Symptome
Frau Beier	mehrere Tage Fieber

Beweisstück C

Mikroskopische Aufnahmen
Vorher: gesunde Körperzellen
Nachher: veränderte Körperzellen
Die Gruppen erhalten zunächst keine Erklärung.

Arbeitsauftrag

Die Ermittlungsgruppe untersucht alle Beweismittel.
Anschließend formuliert sie Vermutungen:

- Warum vermehrt sich das Virus nur in Körperzellen?
- Warum werden nicht alle Menschen gleich krank?
- Was könnte der Körper gegen das Virus unternehmen?

Laborauftrag 1: Der Täter braucht Hilfe

Jede Gruppe erhält

- ein Zellmodell
- mehrere Virusmodelle

Die Aufgabe lautet:
Entwickelt gemeinsam eine Vermutung, wie sich das Virus vermehren könnte.
Die Schülerinnen und Schüler dürfen die Modelle frei benutzen.
Es gibt zunächst keine Vorgaben.

Lizenzhinweise: https://editor.mnweg.org/dokument/mission-3-escaperoom-lehrerhandreichung

Gemeinsame Sicherung
Nun werden Bildkarten ausgegeben.
Diese zeigen in ungeordneter Reihenfolge:

- Virus trifft Körperzelle
- Virus dockt an
- Erbmaterial gelangt in die Zelle
- Zelle produziert neue Viren
- Zelle platzt
- neue Viren werden freigesetzt

Die Gruppen bringen die Karten in eine sinnvolle Reihenfolge.
Anschließend vergleichen sie ihre Ergebnisse.
Erst jetzt erfolgt die fachliche Sicherung.

Erkenntnis
Die Schülerinnen und Schüler erkennen:

- Viren besitzen keinen eigenen Stoffwechsel.
- Sie können sich nicht selbst vermehren.
- Sie benötigen eine lebende Wirtszelle.

Laborauftrag 2: Wer verteidigt den Körper?
Die Gruppen erhalten vier neue Fallbeispiele.
Fall 1
Person A: jung, gesund, kaum Symptome

Fall 2
Person B: starke Symptome, mehrere Tage Fieber

Fall 3
Person C: bereits früher infiziert, nur leichte Beschwerden
Fall 4
Person D: Kontakt zum Virus, keine Erkrankung

Arbeitsauftrag
Überlegt gemeinsam:
Warum unterscheiden sich diese Verläufe?
Sammelt möglichst viele Vermutungen.

Lizenzhinweise: https://editor.mnweg.org/dokument/mission-3-escaperoom-lehrerhandreichung

Neuer Hinweis
Die Lehrkraft öffnet den nächsten Umschlag.

Laborbericht
Im Blut der Erkrankten wurden spezielle Abwehrzellen und Antikörper nachgewiesen. Diese richten sich gezielt gegen das Virus.

Sicherung
Nun werden die Begriffe eingeführt:
- Immunsystem
- Antikörper
- Gedächtniszellen

Nicht als Vortrag, sondern als Erklärung der bisherigen Beobachtungen.
Die Schülerinnen und Schüler ergänzen ihre bisherigen Vermutungen.

Exkurs: Corona-Schnelltest
Der Schnelltest dient ausschließlich als Anschauungsobjekt.
Die Gruppen untersuchen:
- Welche Bestandteile besitzt der Test?
- Wo wird die Probe aufgetragen?
- Warum erscheinen Linien?
- Was wird eigentlich nachgewiesen?

Ziel ist nicht die genaue Biochemie, sondern das Verständnis, dass diagnostische Tests Bestandteile eines Virus nachweisen können.

Ermittlungsbesprechung
Die Klasse ergänzt ihre Ermittlungswand.
Neue Erkenntnisse:
✔️ Der Täter ist ein Virus.
✔️ Das Virus benötigt Körperzellen.
✔️ Das Immunsystem bekämpft den Erreger.
✔️ Nicht jeder Mensch reagiert gleich.
✔️ Antikörper helfen bei der Abwehr.

Abschlussbericht
Die Gruppen formulieren:
Der Erreger kann sich nur vermehren, wenn ...
Der Körper schützt sich durch ...
Offen bleibt noch ...

Lizenzhinweise: https://editor.mnweg.org/dokument/mission-3-escaperoom-lehrerhandreichung

Cliffhanger
Kurz vor Unterrichtsende trifft die letzte Nachricht des Gesundheitsamtes ein.

EILMELDUNG
Das Virus wurde vollständig identifiziert.
Das Gesundheitsamt benötigt nun dringend Empfehlungen, wie weitere Infektionen verhindert werden können.
Entwickelt einen wissenschaftlich begründeten Maßnahmenplan.

Fallakte 4 wird freigegeben.

Lizenzhinweise: https://editor.mnweg.org/dokument/mission-3-escaperoom-lehrerhandreichung

FALLAKTE 4
Den Ausbruch stoppen
Leitfrage: **Wie können wir den Ausbruch beenden?**

Lernziele
Die Schülerinnen und Schüler …
- unterscheiden wirksame und unwirksame Schutzmaßnahmen.
- erklären den Unterschied zwischen Desinfektion, Hygiene und Therapie.
- erkennen, dass Antibiotika nicht gegen Viren wirken.
- bewerten Maßnahmen anhand wissenschaftlicher Belege.
- entwickeln einen begründeten Maßnahmenplan.
- präsentieren ihre Ergebnisse adressatengerecht.

Zeitbedarf 2–3 Unterrichtsstunden

Vorbereitung
Der Klassenraum wird erneut zur Einsatzzentrale.
Die Ermittlungswand enthält nun alle bisherigen Erkenntnisse.
Neu vorbereitet werden:
- verschiedene Fallbeispiele
- Karten mit Schutzmaßnahmen
- Informationskarten
- Abschlussakte
- Bewertungsbogen
- Präsentationsmaterial

Einstieg
Die Lehrkraft eröffnet die letzte Fallakte.
EILMELDUNG
Das Virus konnte eindeutig identifiziert werden.
Weitere Erkrankungen konnten bislang nicht verhindert werden.
Das Gesundheitsamt benötigt dringend Empfehlungen der Ermittlungsgruppe.
Erst nach Vorlage eines wissenschaftlich begründeten Maßnahmenplans kann über die Aufhebung der Quarantäne entschieden werden.

Lizenzhinweise: https://editor.mnweg.org/dokument/mission-3-escaperoom-lehrerhandreichung

Neue Beweismittel

Beweisstück A: Infektionszahlen

Die Schülerinnen und Schüler erhalten zwei Diagramme.
Diagramm 1 - Infektionszahlen ohne Schutzmaßnahmen
Diagramm 2 - Infektionszahlen nach Einführung verschiedener Maßnahmen
Die Diagramme zeigen deutlich sinkende Infektionszahlen.

Beweisstück B: Medikamentenliste

Die Ermittlungsgruppe erhält verschiedene Aussagen.
Zum Beispiel:
Antibiotika töten Viren.
Händewaschen schützt vor einer Ansteckung.
Desinfektionsmittel können Krankheitserreger unschädlich machen.
Wer keine Symptome hat, kann niemanden anstecken.
Impfungen bereiten das Immunsystem auf bestimmte Krankheitserreger vor.

Nicht alle Aussagen sind richtig.

Beweisstück C: Hygieneregeln

Mehrere Maßnahmenkarten liegen unsortiert vor, z.B.:

- Hände waschen
- Hände desinfizieren
- Abstand halten
- Räume lüften
- Masken tragen
- Oberflächen reinigen
- Antibiotika einnehmen
- Zuhause bleiben
- Impfungen
- Hände schütteln vermeiden

Arbeitsauftrag

Die Gruppen sortieren alle Maßnahmen in drei Kategorien.
Kategorie 1 - Hilft nachweislich.
Kategorie 2 - Hilft möglicherweise.
Kategorie 3 - Hilft nicht oder ist im vorliegenden Fall ungeeignet.
Alle Entscheidungen müssen begründet werden.

Lizenzhinweise: https://editor.mnweg.org/dokument/mission-3-escaperoom-lehrerhandreichung

Laborauftrag
Die Gruppen bearbeiten verschiedene Einsatzszenarien:

Einsatz 1
In einer Klasse treten erste Krankheitsfälle auf.
Welche Maßnahmen ordnet ihr sofort an?

Einsatz 2
Eine Schülerin möchte trotz Fieber am Unterricht teilnehmen.
Wie entscheidet ihr?

Einsatz 3
Ein Schüler fordert Antibiotika.
Wie erklärt ihr eure Entscheidung?

Einsatz 4
Nach den Herbstferien steigen die Infektionszahlen erneut.
Welche Maßnahmen empfehlt ihr der Schule?

Ermittlungsbesprechung
Die Gruppen vergleichen ihre Entscheidungen.
Diskutiert werden insbesondere:

- Warum helfen Antibiotika nicht gegen Viren?
- Welche Maßnahmen unterbrechen Infektionsketten?
- Welche Maßnahmen schützen besonders viele Menschen?
- Welche Einschränkungen sind gerechtfertigt?

Hier darf bewusst diskutiert werden.
Nicht jede Maßnahme ist in jeder Situation gleich sinnvoll.

Abschlussauftrag
Einsatzbericht für das Gesundheitsamt
Die Ermittlungsgruppe erstellt einen vollständigen Abschlussbericht.
Der Bericht soll folgende Fragen beantworten.
1. Welcher Erreger wurde identifiziert?
2. Wie verbreitet sich der Erreger?
3. Was geschieht nach einer Infektion im Körper?
4. Welche Schutzmaßnahmen sind wissenschaftlich begründet?
5. Welche Empfehlungen gebt ihr der Schule?

Lizenzhinweise: https://editor.mnweg.org/dokument/mission-3-escaperoom-lehrerhandreichung

Der **Bericht** kann als
• Präsentation,
• Plakat,
• digitale Präsentation,
• Podcast,
• Erklärvideo oder
• Pressekonferenz
erstellt werden.

Präsentation
Die Gruppen präsentieren ihre Ergebnisse.
Die Lehrkraft übernimmt die Rolle einer Vertreterin bzw. eines Vertreters des Gesundheitsamtes.
Die übrigen Gruppen bilden die wissenschaftliche Kommission.
Sie dürfen Rückfragen stellen.
Beispiele:

- Welche Beweise stützen eure Aussage?
- Warum habt ihr diese Maßnahme empfohlen?
- Welche Alternativen habt ihr verworfen?
- Welche Erkenntnisse stammen aus euren Experimenten?

Entscheidung des Gesundheitsamtes
Nach allen Präsentationen zieht sich das Gesundheitsamt zur Beratung zurück.
Anschließend wird die Entscheidung bekannt gegeben.

Abschlussmeldung
Die Ermittlungsgruppe hat den Ausbruch erfolgreich untersucht.
Der Erreger wurde identifiziert.
Der Übertragungsweg konnte nachgewiesen werden.
Geeignete Schutzmaßnahmen wurden entwickelt und wissenschaftlich begründet.
Das Gesundheitsamt hebt die Quarantäne der Janusz-Korczak-Schule hiermit auf.
Vielen Dank für Ihren Einsatz.

Lizenzhinweise: https://editor.mnweg.org/dokument/mission-3-escaperoom-lehrerhandreichung

Reflexion

Zum Abschluss reflektieren die Schülerinnen und Schüler ihren Ermittlungsprozess. Mögliche Leitfragen:

- Welche Erkenntnis hat euch am meisten überrascht?
- Welches Experiment war für eure Ermittlungen besonders wichtig?
- Wo musstet ihr eure erste Vermutung korrigieren?
- Wie arbeiten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler bei unbekannten Krankheiten?
- Warum ist wissenschaftliches Arbeiten oft ein Prozess mit Irrwegen?

Bewertung der klassenarbeitersetzenden Leistung

Die Bewertung orientiert sich an vier gleichwertigen Bereichen:

Bereich	Mögliche Kriterien
Fachwissen	Erreger, Übertragungswege, Virusvermehrung, Immunsystem, Schutzmaßnahmen korrekt erklärt
Wissenschaftliches Arbeiten	Hypothesen entwickelt, Experimente ausgewertet, Beweise sinnvoll genutzt
Argumentation	Aussagen nachvollziehbar begründet und mit Belegen gestützt
Präsentation	Struktur, Verständlichkeit, Teamarbeit, adressatengerechte Darstellung

E N D E

Lizenzhinweise: https://editor.mnweg.org/dokument/mission-3-escaperoom-lehrerhandreichung

Leitfrage der Mission

Was können wir selbst tun, damit es uns körperlich und seelisch gut geht?

Forscherauftrag – Warum brauchen wir Schlaf?

① **Auftrag**

Viele Jugendliche schlafen zu wenig.
Findet heraus, warum Schlaf so wichtig ist und wie Schlafmangel unseren Körper beeinflusst.

Arbeitsschritte

1. Einstieg

Schätzt:

- Wie viele Stunden schlafen Jugendliche durchschnittlich?
- Wie viel Schlaf wird empfohlen?

Vergleicht eure Vermutungen anschließend mit den Informationen.

2. Informationstext lesen

Markiert Aussagen zu:

- Gehirn
- Körper
- Konzentration
- Gefühle

3. Schlafprotokoll

Führt drei Tage lang ein kleines Schlafprotokoll. Notiert:

- Schlafenszeit
- Aufstehzeit
- Schlafdauer
- Wie fit fühlt ihr euch morgens?
- Wie konzentriert wart ihr tagsüber?

4. Auswertung

Vergleicht eure Ergebnisse.
Erkennt ihr Zusammenhänge zwischen Schlaf und Wohlbefinden?

Lizenzhinweise: https://editor.mnweg.org/dokument/mission-4-stark-bleiben-was-haelt-koerper-und-seele-gesund-leitfr

Info: Warum schlafen wir?

Schlaf – mehr als nur Ausruhen
Jeden Tag braucht unser Körper Schlaf. Während wir schlafen, arbeitet unser Körper weiter. Das Gehirn verarbeitet die Erlebnisse des Tages, wichtige Informationen werden gespeichert und der Körper erholt sich.
Der Schlaf besteht aus verschiedenen **Schlafphasen**. In manchen Phasen träumen wir besonders viel. In anderen erholen sich Muskeln, Organe und das Immunsystem. Alle Schlafphasen sind wichtig und wiederholen sich mehrmals pro Nacht.
Wer regelmäßig zu wenig schläft, merkt das oft schnell. Man ist müde, kann sich schlechter konzentrieren und macht leichter Fehler. Auch die Stimmung verändert sich: Manche Menschen werden gereizt oder ungeduldig. Außerdem fällt das Lernen schwerer, weil das Gehirn neue Informationen schlechter speichern kann.
Jugendliche zwischen **13 und 18 Jahren** sollten im Durchschnitt **8 bis 10 Stunden** pro Nacht schlafen. Wie viel Schlaf ein Mensch genau braucht, ist jedoch unterschiedlich.
Ein regelmäßiger Schlafrhythmus hilft dem Körper. Auch Bewegung am Tag, frische Luft und eine ruhige Schlafumgebung fördern einen erholsamen Schlaf. Wer dagegen bis spät in die Nacht auf einen Bildschirm schaut, schläft oft später ein und fühlt sich am nächsten Morgen weniger ausgeruht.
Schlaf ist deshalb keine verlorene Zeit. Er ist wichtig, damit unser Körper gesund bleibt und wir am nächsten Tag leistungsfähig sind.

② **Forscherfragen**

Warum braucht unser Körper Schlaf?
Welche Aufgaben übernimmt das Gehirn während des Schlafs?
Welche Folgen kann Schlafmangel haben?
Was kannst du selbst tun, um besser zu schlafen?



Mögliche Produkte
Infoplakat
Diagramm zum Schlafprotokoll
Tipps für gesunden Schlaf

Lizenzhinweise: https://editor.mnweg.org/dokument/mission-4-stark-bleiben-was-haelt-koerper-und-seele-gesund-leitfr
CC BY SA

Forscherauftrag – Was stresst mich und was hilft mir?

③ **Auftrag**

Stress gehört zum Leben.
Findet heraus,
was Stress in eurem Körper auslöst,
welche Situationen euch stressen,
welche Methoden wirklich helfen.

Arbeitsschritte

1. Brainstorming

Sammelt typische Stresssituationen und ordnet sie:

- Schule
- Familie
- Freunde
- Freizeit

2. Informationstext

Erarbeitet:

- Was passiert im Körper bei Stress?
- Wozu ist Stress eigentlich gut?

3. Selbstexperimente

Probiert verschiedene Entspannungsmethoden aus, z.B.

- Atemübung
- Progressive Muskelentspannung
- kurze Meditation
- Bewegung
- Musik hören
- Malen oder Zeichnen

Bewertet jede Methode:

⭐
⭐⭐
⭐⭐⭐

Wie gut hat sie euch geholfen?

4. Reflexion

Erstellt eure persönliche Liste:
Das hilft mir gegen Stress.

Lizenzhinweise: https://editor.mnweg.org/dokument/mission-4-stark-bleiben-was-haelt-koerper-und-seele-gesund-leitfr
CC BY SA

Info – Stress verstehen

Stress ist nicht immer schlecht

Fast jeder Mensch kennt Stress. Er gehört zum Leben dazu und ist zunächst nichts Schlechtes.

Wenn wir vor einer wichtigen Aufgabe stehen oder schnell reagieren müssen, schüttet unser Körper Stresshormone aus. Das Herz schlägt schneller, wir atmen schneller und die Muskeln werden besser durchblutet. So ist unser Körper bereit, Leistung zu bringen oder auf eine Gefahr zu reagieren.

Diesen **kurzfristigen Stress** brauchen wir sogar. Er hilft uns zum Beispiel bei einer Klassenarbeit, einem Wettkampf oder wenn wir plötzlich bremsen müssen, um einen Unfall zu vermeiden.

Problematisch wird Stress erst, wenn er lange anhält und wir kaum noch Zeit haben, uns zu erholen. Dann bleibt unser Körper ständig in Alarmbereitschaft. Das kann Folgen haben:

- Schwierigkeiten beim Einschlafen
- Konzentrationsprobleme
- Kopfschmerzen oder Bauchschmerzen
- Gereiztheit
- Erschöpfung

Jeder Mensch erlebt Stress anders. Was den einen belastet, macht einem anderen vielleicht gar nichts aus. Deshalb ist es wichtig, die eigenen Stressauslöser zu kennen und rechtzeitig für Erholung zu sorgen.

Erholung bedeutet nicht nur, nichts zu tun. Für manche Menschen hilft Bewegung, für andere Musik, Lesen, Malen, Zeit in der Natur oder ein Gespräch mit vertrauten Menschen. Wichtig ist, eine Möglichkeit zu finden, die einem selbst guttut.

Stress lässt sich nicht immer vermeiden. Aber wir können lernen, gut mit ihm umzugehen.

④ **Forscherfragen**

Warum ist Stress nicht immer schlecht?
Woran merkst du, dass du gestresst bist?
Welche Folgen kann dauerhafter Stress haben?
Was hilft dir persönlich, nach einer stressigen Situation wieder zur Ruhe zu kommen?

Mögliche Produkte
persönlicher Anti-Stress-Plan
Entspannungskarte
Plakat mit Strategien

Lizenzhinweise: https://editor.mnweg.org/dokument/mission-4-stark-bleiben-was-haelt-koerper-und-seele-gesund-leitfr
CC BY SA

Forscherauftrag – Wer hilft mir, wenn es mir nicht gut geht?

⑤ **Auftrag**

Niemand muss alle Probleme allein lösen.
Findet heraus,
an wen ihr euch wenden könnt,
welche Hilfsangebote es gibt,
warum Hilfe holen Stärke zeigt.

Arbeitsschritte

1. Einstieg

Überlegt: Welche Menschen helfen euch bereits im Alltag?

2. Fallbeispiele

Bearbeitet verschiedene Situationen, z.B.:

- Streit zu Hause
- Mobbing
- große Angst
- Traurigkeit
- Gewalt
- Einsamkeit

Wer könnte helfen?

3. Hilfen kennenlernen

Informiert euch über:

- Vertrauenspersonen
- Schulsozialarbeit
- Beratungsstellen
- Kinder- und Jugendtelefon
- Notruf in akuten Notsituationen

4. Mein Unterstützungsnetz

Erstellt eure persönliche Hilfe-Insel.
Tragt Menschen und Anlaufstellen ein, an die ihr euch wenden könnt.

Lizenzhinweise: https://editor.mnweg.org/dokument/mission-4-stark-bleiben-was-haelt-koerper-und-seele-gesund-leitfr
CC BY SA

Info – Hilfe holen ist mutig

Niemand muss schwierige Situationen allein bewältigen
Jeder Mensch erlebt im Leben Situationen, die ihn belasten. Manchmal gibt es Streit in der Familie oder mit Freunden. Manche Menschen fühlen sich über längere Zeit traurig, einsam oder haben große Sorgen. Andere erleben Mobbing, Gewalt oder haben Angst vor der Schule.
In solchen Situationen ist es wichtig, **nicht allein zu bleiben**.
Mit einer vertrauten Person zu sprechen, kann helfen. Oft fällt es gemeinsam leichter, Lösungen zu finden oder den nächsten Schritt zu planen.
Vertrauenspersonen können zum Beispiel sein:

- Eltern oder andere Familienmitglieder
- Freundinnen und Freunde
- Lehrkräfte
- Schulsozialarbeiterinnen und Schulsozialarbeiter
- Beratungsstellen
- Ärztinnen und Ärzte

Manchmal ist professionelle Hilfe notwendig. Das ist nichts Ungewöhnliches und kein Grund, sich zu schämen. Viele Menschen nehmen im Laufe ihres Lebens Unterstützung in Anspruch.
Besonders wichtig ist es, schnell Hilfe zu holen, wenn jemand bedroht wird, Gewalt erlebt, sich selbst verletzen möchte oder große Angst hat. In solchen Situationen sollte sofort eine erwachsene Vertrauensperson informiert werden.
Hilfe anzunehmen ist kein Zeichen von Schwäche. Es zeigt, dass man Verantwortung für sich selbst übernimmt.

⑥ **Forscherfragen**

Warum fällt es manchen Menschen schwer, um Hilfe zu bitten?
Welche Menschen können dich in schwierigen Situationen unterstützen?
Woran erkennst du, dass professionelle Hilfe sinnvoll sein kann?
Warum ist es wichtig, Probleme nicht allein mit sich herumzutragen?

Mögliche Produkte
Hilfe-Insel
Netzwerk-Karte
Faltblatt „Wo bekomme ich Hilfe?“

Lizenzhinweise: https://editor.mnweg.org/dokument/mission-4-stark-bleiben-was-haelt-koerper-und-seele-gesund-leitfr
CC BY SA

Fallbeispiele

„Keiner hört mir zu“

Sofia hat zu Hause gerade viel Stress. Ihre Eltern streiten häufig. Sie fühlt sich deshalb oft traurig und weiß nicht, mit wem sie darüber reden kann. Im Jugendtreff kennt sie eine Person, der sie vertraut.

Frage:

Wer könnte Sofia zuhören und gemeinsam mit ihr überlegen, was sie tun kann?

„Immer müde“

Leon ist in letzter Zeit ständig müde. Im Sportunterricht wird ihm manchmal schwindelig. Morgens hat er oft keinen Hunger und fühlt sich schlapp. Seine Freunde sagen, dass er ganz blass aussieht.

Frage:

Wer könnte herausfinden, was mit Leon los ist?

„Stress in der Klasse“

Noah wird in seiner Klasse immer wieder geärgert. Andere nennen ihn blöde Namen und lachen über seine Kleidung. In der Pause versteckt er sich oft auf der Toilette, damit er seine Ruhe hat. Er hat Angst, dass es noch schlimmer wird, wenn er jemandem davon erzählt.

Frage:

Wer könnte Noah unterstützen? Mit wem könnte er darüber sprechen?

„Ich kann nicht mehr schlafen“

Seit einigen Wochen schläft Mia schlecht. Abends denkt sie sehr viel nach und hat oft Bauchschmerzen, wenn sie an den nächsten Schultag denkt. Im Unterricht kann sie sich kaum noch konzentrieren. Ihre Noten werden schlechter. Sie weiß selbst nicht genau, warum es ihr so schlecht geht. Mit ihren Eltern möchte sie darüber nicht sprechen.

Frage:

Wer könnte Mia helfen? An wen könnte sie sich zuerst wenden?

Lizenzhinweise: https://editor.mnweg.org/dokument/fallbeispiele-wer-kann-hier-helfen

„Das Video“

Ein Schüler aus der Schule hat ohne Erlaubnis ein peinliches Video von Amir gemacht. Jetzt wurde das Video in einer Gruppe herumgeschickt. Amir hat Angst, dass es noch mehr Menschen sehen. Er weiß nicht, was er tun soll.

Frage:

Wer kann Amir helfen? Was könnte er als Nächstes tun?

„Immer dieses Handy“

Finn verbringt jeden Tag viele Stunden am Handy. Besonders abends hört er kaum noch auf zu spielen. Wenn seine Eltern das Handy wegnehmen, wird er sehr wütend. Er hat schon mehrfach wegen des Spielens die Schule geschwänzt und bekommt seine Aufgaben nicht mehr hin.

Frage:

Wer könnte Finn und seine Familie dabei helfen, einen besseren Umgang damit zu finden?

„Der Streit in der Klasse“

In der Klasse gibt es seit Wochen Streit. Zwei Gruppen beschimpfen sich und wollen nichts mehr miteinander zu tun haben. Auch im Unterricht wird ständig dazwischen gerufen. Die Klassenleitung hat schon versucht, mit der Klasse darüber zu sprechen, aber der Streit geht weiter.

Frage:

Wer könnte dabei helfen, eine Lösung für die Klasse zu finden?

„Was ist eigentlich passiert?“

Ben kommt seit einiger Zeit häufig zu spät zur Schule. Im Unterricht ist er unkonzentriert und vergisst seine Hausaufgaben. Die Klassenleitung macht sich Sorgen, weil Ben sonst zuverlässig war. Ben sagt nur: „Zu Hause ist gerade alles schwierig.“

Frage:

Wer könnte gemeinsam mit Ben und vielleicht seiner Familie überlegen, welche Unterstützung er braucht?

Fallbeispiele - Wer kann hier helfen?

SDG 3 Gesundheit M 7

9

„Ich möchte dazugehören“

Samira hat das Gefühl, dass sie in ihrer Klasse nicht richtig dazugehört. Andere machen sich über ihren Namen und ihre Familie lustig. Sie fühlt sich allein und möchte manchmal gar nicht mehr in die Schule gehen.

Frage:

Wer könnte Samira unterstützen, wenn sie wegen ihrer Herkunft oder Zugehörigkeit schlecht behandelt wird?

„Ich traue mich nicht mehr“

Lina wird auf dem Schulweg immer wieder von älteren Jugendlichen angesprochen. Sie stellen sich ihr in den Weg und verlangen Geld. Einmal haben sie ihr den Rucksack weggenommen. Lina hat große Angst, ihnen wieder zu begegnen.

Frage:

Wer kann Lina helfen, wenn sie bedroht oder bestohlen wird?

„Du musst mitmachen“

Jannik ist neu in einem Sportverein. Einige ältere Jugendliche bieten ihm nach dem Training eine Zigarette und später auch andere Sachen an. Sie sagen: „Wenn du dazugehören willst, musst du das ausprobieren.“ Jannik möchte eigentlich nicht, hat aber Angst, dass die anderen ihn sonst nicht mehr mögen.

Frage:

Mit wem könnte Jannik darüber sprechen? Wer könnte ihm helfen, wenn er Unterstützung beim Thema Sucht braucht?

„Ich schaffe das nicht allein“

Emma hat in letzter Zeit sehr viel Ärger zu Hause und in der Schule. Sie ist oft traurig und zieht sich von ihren Freunden zurück. Ein Freund merkt, dass etwas nicht stimmt...

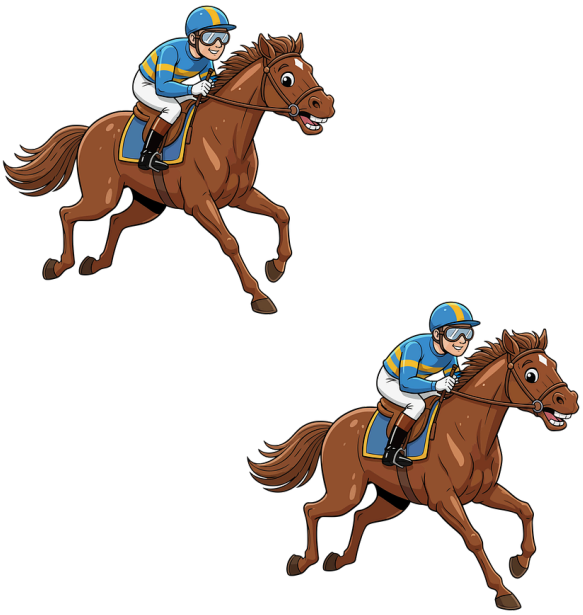
Frage:

Wer könnte Emma helfen? Muss sie das Problem allein lösen?

① Lies die Fallbeispiele und überlege, an welche Personen sich Betroffenen wenden können!

② Erstelle eine Netzwerk-Karte, aus der hervorgeht, bei wem du Hilfe suchen kannst. Teile die Karte z.B. in die Bereiche Familie, Freunde/Freizeit, Schule, Vereine/Sport ein.

Lizenzhinweise: https://editor.mnweg.org/dokument/fallbeispiele-wer-kann-hier-helfen



Pferderennen

Forscherauftrag – Kann man davon süchtig werden?

Einstieg
Auf dem Tisch liegen verschiedene Gegenstände:

- Handy
- Spielkonsole
- Energydrink
- Schokolade
- Cola
- Medikamente
- Zigarette
- Vape
- Alkohol (Bild)
- Spielkarten

① Ordnet jeden Gegenstand auf einer Skala ein:
niemals – eher nicht – möglicherweise – häufig
Begründet eure Entscheidungen.

Lizenzhinweise: https://editor.mnweg.org/dokument/mission-5-wann-wird-aus-spass-eine-sucht

Forscherauftrag - Was ist eigentlich eine Sucht?

Info:
Was ist eigentlich eine Sucht?
Warum schauen manche Menschen ständig auf ihr Handy? Warum können andere keine Zigarette weglassen oder hören trotz schlechter Schulnoten nicht auf zu zocken?
Viele Dinge machen Spaß. Wir essen gern Schokolade, spielen Fußball, hören Musik oder treffen Freunde. Das gehört zum Leben dazu und ist nicht schlimm. Schwierig wird es, wenn ein Mensch **nicht mehr selbst entscheiden kann**, ob er etwas tut oder nicht. Dann bestimmt nicht mehr der Mensch über sein Verhalten, sondern das Verhalten bestimmt den Menschen.
Menschen mit einer Sucht denken sehr oft an eine bestimmte Sache. Sie brauchen sie immer häufiger oder in größeren Mengen und machen weiter, obwohl sie wissen, dass sie ihnen schadet. Schule, Familie, Freundschaften oder Hobbys werden dabei manchmal immer unwichtiger.
Es gibt **stoffgebundene Süchte**, zum Beispiel Alkohol, Nikotin oder Medikamente. Es gibt aber auch **nicht stoffgebundene Süchte**, zum Beispiel Glücksspiel, Computerspiele oder soziale Medien.
Eine Sucht entsteht meist nicht von heute auf morgen. Deshalb ist es wichtig, Warnzeichen früh zu erkennen und sich Hilfe zu holen.

Woran würdest du erkennen, dass aus einem Hobby oder einer Gewohnheit eine Sucht geworden ist?

② Lest den Informationstext.
Ordnet anschließend verschiedene Fallbeispiele zu:
- Hobby
- Gewohnheit
- Genuss
- riskanter Konsum
- Sucht

Begründet eure Entscheidung.

Lizenzhinweise: https://editor.mnweg.org/dokument/mission-5-wann-wird-aus-spass-eine-sucht
CC BY SA

Forscherauftrag - Warum werden Menschen süchtig?

Warum werden Menschen süchtig?
Warum fällt es manchen Menschen leicht, das Handy wegzulegen – und anderen nicht? Warum probieren manche nur einmal eine Zigarette aus, während andere immer wieder danach greifen?
Darauf gibt es keine einfache Antwort.
Unser Gehirn möchte, dass wir Dinge wiederholen, die sich gut anfühlen. Wenn wir etwas Schönes erleben, werden Botenstoffe ausgeschüttet. Dadurch fühlen wir uns glücklich, entspannt oder stolz. Das Gehirn merkt sich dieses gute Gefühl und sagt gewissermaßen:
„Das war gut. Mach das noch einmal!“
Genau das hilft uns normalerweise im Alltag. Wir lernen, was uns guttut.
Manchmal wird daraus aber ein Problem. Manche Menschen versuchen immer häufiger, dieses gute Gefühl zu erleben. Andere möchten Stress, Langeweile, Angst oder Sorgen vergessen. Wieder andere machen etwas nur, weil Freundinnen oder Freunde es auch tun.
Oft glauben Menschen, sie könnten jederzeit aufhören. Doch mit der Zeit fällt genau das immer schwerer. Die betroffene Person entscheidet dann nicht mehr völlig frei. Das Verlangen wird immer stärker.
Eine Sucht entsteht deshalb meist nicht plötzlich. Sie entwickelt sich Schritt für Schritt.
Je früher Warnzeichen erkannt werden, desto besser kann geholfen werden.

③ Lest den Informationstext.
Bearbeitet anschließend die vier Fallbeispiele.
Diskutiert zu jeder Person:
Ist das Verhalten unbedenklich, problematisch oder könnte bereits eine Sucht entstehen?
Welche Anzeichen sprechen dafür?
Welche Gründe könnten dahinterstecken?
Welche Hilfe oder Veränderung könnte der Person guttun?
Wichtig:
Es gibt nicht immer nur eine richtige Antwort. Entscheidend ist, dass ihr eure Meinung gut begründet.

Lizenzhinweise: https://editor.mnweg.org/dokument/mission-5-wann-wird-aus-spass-eine-sucht
CC BY SA

Fallbeispiele

Fall 1 – **Emma**
Emma (13) spielt fast jeden Tag etwa eine Stunde auf ihrer Spielkonsole. Am Wochenende spielt sie manchmal länger. Sie trifft sich regelmäßig mit Freundinnen, macht ihre Hausaufgaben und hört sofort auf, wenn ihre Eltern sie zum Essen rufen.

Fall 2 – **Finn**
Finn (14) nimmt sein Handy morgens direkt nach dem Aufwachen in die Hand. Auch beim Essen schaut er immer wieder auf den Bildschirm. Wenn seine Eltern das Handy wegnehmen, wird er schnell gereizt.

Fall 3 – **Fabian**
Fabian (13) hat bei einem Geburtstag seinen ersten Zug an einer Vape ausprobiert. Seitdem benutzt er sie nur gelegentlich mit Freunden. Er sagt: „Ich könnte jederzeit wieder aufhören."

Fall 4 – **Vivian**
Vivian (14) trinkt fast jeden Tag Energydrinks. Vor Klassenarbeiten sogar zwei Dosen. Ohne Energydrink fühlt sie sich müde und glaubt, sich schlechter konzentrieren zu können.

④ Erstellt eine Übersicht:
Woran erkennt man, dass aus einer Gewohnheit eine Sucht werden könnte?
Sammelt eure wichtigsten Erkenntnisse.
Formuliert daraus **fünf Warnzeichen**, auf die Jugendliche achten sollten.

Lizenzhinweise: https://editor.mnweg.org/dokument/mission-5-wann-wird-aus-spass-eine-sucht
CC BY SA

An dieser Stelle ist ein Projekt in Zusammenarbeit mit der Fachstelle Suchtprävention sinnvoll:

Weidenplan 4, 06108 Halle
Kontakt 0159 06413 433
oder
praevention@stadtmission-halle.de



Lizenzhinweise: https://editor.mnweg.org/dokument/mission-5-wann-wird-aus-spass-eine-sucht

Forscherauftrag –
Wie kann ich mich und andere schützen?

⑤ Sammelt alle Ideen, die helfen können, eine Sucht zu vermeiden.
Ordnet sie in passende Gruppen, z.B.:
Freunde
Familie
Schule
Freizeit
Eigene Entscheidungen
Beratungsangebote

⑥ Bearbeitet die Situation.
Ein Freund schreibt dir:
„Ich glaube, ich verliere langsam die Kontrolle. Aber ich traue mich nicht, mit jemandem darüber zu sprechen.“
Wie könntest du reagieren?
Schreibt gemeinsam eine Antwort.

⑦ Erstellt eine **Notfallkarte**.
Sie soll Jugendlichen helfen, wenn sie selbst oder Freunde Unterstützung brauchen.
Überlegt:
Wer kann helfen?
Wo gibt es Hilfe?
Welche Telefonnummern oder Internetseiten sind wichtig?
Welche Vertrauenspersonen gibt es in der Schule?

Lizenzhinweise: https://editor.mnweg.org/dokument/mission-5-wann-wird-aus-spass-eine-sucht
CC BY SA

Hilfe holen ist mutig
Viele Menschen denken, sie müssten Probleme allein lösen. Das stimmt nicht. Wenn jemand merkt, dass ihm etwas nicht mehr guttut oder er die Kontrolle verliert, ist es wichtig, mit einer vertrauten Person zu sprechen.
Das können zum Beispiel Eltern, andere Familienmitglieder, Lehrkräfte, Schulsozialarbeiterinnen oder Schulsozialarbeiter oder Beratungsstellen sein.
Je früher Hilfe gesucht wird, desto besser kann verhindert werden, dass aus einem Problem eine Sucht wird.
Hilfe anzunehmen ist kein Zeichen von Schwäche. Es zeigt, dass jemand Verantwortung für sich selbst übernimmt.

⑧ Gemeinsam stark
Erstellt z.B. ein **Plakat oder eine digitale Infokarte** für Jugendliche.
Das Produkt soll zeigen:
Woran erkenne ich Warnzeichen?
Wie kann ich mich schützen?
Wo bekomme ich Hilfe?
Die Ergebnisse werden anschließend in der Schule ausgestellt oder digital veröffentlicht.

Mögliche Produkte
Plakat
Digitale Infokarte
Flyer
Entscheidungsbaum
Pocket-Card
Instagram-Post
Erklärvideo

Lizenzhinweise: https://editor.mnweg.org/dokument/mission-5-wann-wird-aus-spass-eine-sucht
CC BY SA

Exerner Partner: DRK

Das DRK führt mit Schülern der 7.Klasse einen abgespeckten 1.Hilfe-Kurs durch, für den sie auch ein Zertifikat erhalten.

Ansprechpartner:



Jordan Lee Eck
Koordinator | Erste Hilfe Aus- & Fortbildung
Verbandliche Belange | Suchdienstarbeit

Telefon 0345 2917855
Email: eck@kv-halle-sk-ml.drk.de

DRK-Kreisverband Halle-Saalkreis-Mansfelder Land e.V.
vertreten durch den Kreisgeschäftsführer Herrn Tobias Heinicke
Delitzscher Straße 118, 06116 Halle
Telefon: 0345 - 291780, Fax: 0345 - 2917899
Email: info@kv-halle-sk-ml.drk.de
Homepage: www.kv-halle-sk-ml.drk.de





Lizenzhinweise: https://editor.mnweg.org/dokument/mission-6-verantwortung-uebernehmen

Curriculum „Wiederbelebung an Schulen“
Klassenstufe 7

Modul 1				
	Inhalte	**Detail-Inhalts Beschreibung**	**Unterrichtsformate**	**Dauer**
1	**Notwendigkeit Erste Hilfe**	• Ich kann, will und muss helfen! • kann = Ich kann bereits… will = Hilfsbereitschaft und Menschlichkeit muss = Unterlassene Hilfeleistung und Verhalten bei Unfällen	Unterrichtsgespräch	**4 min**
2	**Eigenschutz**	• Wichtigkeit Handschuhe! • Eigenschutz bei Unfällen • Hinweis: ○ Strom/Gifte/Feuer/ Straßenverkehr	Mind Map→ zentrale Frage: Welche Gefahren drohen einem Helfer?	**6 min**
3	**Auffinde-schema**	• Erkennen • Bewusstseinskontrolle (anschauen, ansprechen und anfassen) • Hilferuf • Atemkontrolle ○ (sehen + hören + fühlen) • stabile Seitenlage • Notruf • Herzdruckmassage (6 cm und 100/min) • Beatmung	Frontalpräsentation Folie Schema und Kopfschnittmodell	**20 min**
4	**stabile Seitenlage**	Wann? (Bewusstlosigkeit und Atmung vorhanden) • Lageveränderung nach Praxisanleitung • Hals überstrecken und Kopf Richtung Bodendrehen	Demonstration LK[4]	**5 min**
5	**Praxis Teilnehmer**	• Herstellen einer stabilen Seitenlage	Übung Teilnehmer	**10 min**

Lizenzhinweise: https://editor.mnweg.org/dokument/mission-6-verantwortung-uebernehmen

Mein liebster Krankheitserreger - ein Steckbrief

SDG 3 Gesundheit M 7

13

Ihr wisst bereits, dass es Bakterien und Viren gibt und dass auch Parasiten Krankheiten verursachen können.
Heute könnt ihr die Welt der Mikroorganismen noch genauer kennenlernen!

① **Wählt einen Krankheitserreger aus, der euch besonders interessiert. Erstellt dazu einen Steckbrief.**
Findet heraus, was diesen Erreger besonders macht, wo er vorkommt und wie gefährlich er sein kann.
Ob ihr euren Steckbrief **auf Papier oder digital** gestaltet, ist euch freigestellt. Ihr könnt kreativ sein und selbst entscheiden, wie ihr eure Informationen präsentiert.

Das gehört in euren Steckbrief:
Die folgenden Kategorien helfen euch bei der Recherche. Ihr müsst nicht zu jeder Frage einen langen Text schreiben. Stichpunkte, kurze Erklärungen und Bilder sind ausdrücklich erlaubt.

Kategorie	Das könnt ihr herausfinden	Deine Notizen
1. Name	Wie heißt der Erreger? Hat er auch einen wissenschaftlichen Namen?	
2. Aussehen	Wie sieht er unter dem Mikroskop aus? Welche Form hat er?	
3. Vorkommen	Wo lebt er? (Boden, Haut, im Darm, in Lebensmitteln)	
4. Verbreitung	Wie wird er übertragen?	
5. Wirkung auf den Menschen	Ist er nützlich, harmlos oder kann er Krankheiten verursachen?	
6. Symptome	Welche Symptome treten auf?	
7. Schutz/ Vorbeugung	Wie können wir uns schützen?	
8. Besonderheiten	Was ist an diesem Erreger besonders spannend oder überraschend?	
9. Bild oder Zeichnung	~~Wie sieht der Erreger aus? Zeichnet~~ ihn selbst oder fügt ein passendes Bild ein.	

Lizenzhinweise: https://editor.mnweg.org/dokument/mein-liebster-krankheitserreger-ein-steckbrief

② Gestaltung:

Analog oder digital

- Plakat oder Blatt im Format DIN A4 oder DIN A3 / Präsentationsfolie, digitales Poster, Word-Datei, ...
- wichtige Informationen in kurzen Texten oder Stichpunkten, passende Überschriften und Bilder
- Zeichnungen, Bilder, Pfeile, Symbole ergänzen

Tipp: Ihr müsst nicht möglichst viel Text sammeln. Wichtiger ist, dass ihr die Informationen versteht und mit eigenen Worten erklären könnt.

Lizenzhinweise: https://editor.mnweg.org/dokument/mein-liebster-krankheitserreger-ein-steckbrief