



Einführung für Lehrkräfte (7. bis 10. Klasse)

Reanimation im Unterricht



Inhalt



Lebensrettende Maßnahmen: Einführung in die Reanimation	3
Ziele der Unterrichtseinheit	3
KMK-Kompetenzen	4
Bildungsplan	5
Vorbereitung und benötigtes Material	6
Wichtige Links	6
Ablauf der Unterrichtseinheit	7
Lösungen und Erwartungshorizont	11
Arbeitsblatt 1 – Das Herz-Kreislauf-System und der Herzstillstand	17
Arbeitsblatt 2 – Schritte einer Reanimation	18
Anhang 1 – mindwendel	19
Anhang 2 – Smileys	20
Anhang 3 – Rollenspiele	21

Lebensrettende Maßnahmen: Einführung in die Reanimation



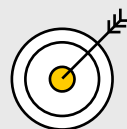
- » **Reanimationsunterricht**
- » **1 Doppelstunde** (90 Minuten)
- » für die **7. bis 10. Klasse** aller Schularten

In dieser fächerübergreifenden Unterrichtseinheit erlangen die Schülerinnen und Schüler ein grundlegendes Verständnis für das Thema der Reanimation bei einem Herz-Kreislauf-Stillstand, indem sie für Wiederbelebensmaßnahmen in Notsituationen sensibilisiert werden. Sie werden befähigt, in diesen Situationen eigenständig und verantwortungsbewusst zu handeln, um Menschen mit lebensrettenden Maßnahmen das Leben retten zu können. Diese Fähigkeiten sind nicht nur wichtig für den Notfall, sondern tragen auch dazu bei, dass die Schülerinnen und Schüler als verantwortungsbewusste Mitglieder unserer Gesellschaft angemessen handeln sowie an Vertrauen und Sicherheit gewinnen.

In dieser Unterrichtseinheit werden die Lernenden verstehen, warum es entscheidend ist, Erste Hilfe und Reanimation zu erlernen. Die Schülerinnen und Schüler lernen die Schritte der Thoraxkompression (Herzdruckmassage) kennen, führen praktische Übungen durch, um lebensrettende Maßnahmen zu trainieren, und diskutieren darüber, wie das eigene Verhalten angepasst werden kann, damit sie im Notfall effektiv handeln können. Das Ziel ist, dass jede und jeder am Ende dieser Unterrichtseinheit in der Lage ist und das Selbstvertrauen hat, in einem medizinischen Notfall angemessen zu handeln und damit potenziell Leben zu retten.

Insgesamt bietet die Unterrichtseinheit den Schülerinnen und Schülern eine praktische und interaktive Erfahrung, bei der sie lebensrettende Fähigkeiten erlernen und üben. Durch die Kombination von Theorie, praktischem Training und simulierten Notfallsituationen werden die Schülerinnen und Schüler gut darauf vorbereitet, in echten Notfallsituationen angemessen zu handeln.

Ziele der Unterrichtseinheit



- » Bedeutung von Erster Hilfe und Reanimationskenntnissen
- » Verständnis für das Herz-Kreislauf-System
- » Erkennen eines Herz-Kreislauf-Stillstands und seiner Folgen
- » Angemessene Reaktion in einer Notfallsituation und Ergreifen lebensrettender Maßnahmen
- » Absetzen eines Notrufs und Aktivierung professioneller Hilfe
- » Prüfung der Atmung der betroffenen Person
- » Durchführung einer Thoraxkompression (Herzdruckmassage)
- » Abbau von Bedenken, Hemmungen und Ängsten gegenüber lebensrettenden Maßnahmen

KMK-Kompetenzen



Die genauen Kompetenzen für Reanimation im Unterricht variieren je nach Bundesland und Lehrplan. In der Regel umfassen die Kompetenzen jedoch folgende Aspekte:

- » **Erste-Hilfe-Kompetenz:** Schülerinnen und Schüler sollen grundlegende Kenntnisse und Fertigkeiten in der Ersten Hilfe erwerben, einschließlich der Fähigkeit zur Durchführung von Wiederbelebungsmaßnahmen.
- » **Kenntnis der Thoraxkompression (Herzdruckmassage):** Dies umfasst das Verständnis für die Bedeutung der Wiederbelebung sowie die Fähigkeit, die entsprechenden Maßnahmen korrekt durchzuführen.
- » **Praktische Anwendung:** Schülerinnen und Schüler sollen in der Lage sein, die Reanimationsmaßnahmen in verschiedenen Szenarien praktisch anzuwenden, einschließlich der richtigen Positionierung der Hände sowie der korrekten Frequenz bei der Thoraxkompression.
- » **Kommunikations- und Teamfähigkeit:** Dies beinhaltet die Fähigkeit, bei der Durchführung von Wiederbelebungsmaßnahmen effektiv in einem Team zu arbeiten, sowie die Fähigkeit, in Notfallsituationen angemessen zu kommunizieren und Hilfe zu organisieren.
- » **Selbstsicherheit und Entscheidungsfähigkeit:** Schülerinnen und Schüler sollen Selbstsicherheit bei der Durchführung von Erste-Hilfe-Maßnahmen entwickeln und in der Lage sein, in Notfallsituationen schnell und angemessen zu handeln.

Bildungsplan



Schulfach	Bezug zum Bildungsplan
Biologie	<ul style="list-style-type: none">» Anatomie des Herzens und der Lunge, des Kreislaufs und der Bedeutung von Sauerstoff für den Körper» Thoraxkompression (Herzdruckmassage)
Gesundheit/Ernährung	<ul style="list-style-type: none">» Vermittlung von Reanimationskenntnissen» Reanimationsmaßnahmen, einschließlich Thoraxkompression (Herzdruckmassage)» Förderung der Gesundheit und des Wohlbefindens
Ethik	<ul style="list-style-type: none">» Moralische und ethische Aspekte der Reanimation» Verantwortung, anderen in Not zu helfen» Bedeutung von Solidarität und Empathie
Sport	<ul style="list-style-type: none">» Aspekte der Wiederbelebung im Zusammenhang mit Verletzungen oder plötzlichen medizinischen Notfällen, die während sportlicher Aktivitäten auftreten können» Bedeutung von Fitness und körperlicher Gesundheit
Chemie	<ul style="list-style-type: none">» Verständnis für die chemischen Prozesse im menschlichen Körper im Zusammenhang mit der Sauerstoffversorgung und der Kohlenstoffdioxidabgabe während der Atmung
Physik	<ul style="list-style-type: none">» Erläuterung der mechanischen Prinzipien bei einer Thoraxkompression (Herzdruckmassage), z. B. der Bedeutung von Druck- und Volumenveränderungen bei der Beatmung oder der Kraft, die benötigt wird, um das Herz während der Thoraxkompression (Herzdruckmassage) zu komprimieren
Sozialkunde/ Gemeinschaftskunde	<ul style="list-style-type: none">» Diskussion der gesellschaftlichen Aspekte der Ersten Hilfe und Wiederbelebung, einschließlich rechtlicher Fragen, der Rolle des Individuums in der Gesellschaft und der Bedeutung von Solidarität und Hilfeleistung in einer Gemeinschaft
Religionslehre/Ethik/ Philosophie	<ul style="list-style-type: none">» Diskussion über die moralischen und ethischen Aspekte der Ersten Hilfe und Wiederbelebung, einschließlich Fragen der Menschlichkeit, des Lebensschutzes und der Verantwortung gegenüber anderen

Durch die Integration von Wiederbelebungskompetenzen in eine breite Palette von Schulfächern können die Schülerinnen und Schüler nicht nur die praktischen Fertigkeiten erlernen, sondern auch ein umfassenderes Verständnis für die biologischen, ethischen, sozialen und technologischen Aspekte der Reanimation entwickeln.

Vorbereitung und benötigtes Material



Kursmaterial für die Lehrkräfte

- » Übungspuppen
- » Präsentationsmaterialien
- » Tablet oder Laptop zur Ergebnissammlung (optional)
- » Beamer (wenn vorhanden), sonst Tafel/Whiteboard
- » Möglichkeit, Video zu zeigen
- » Arbeitsblätter
- » Erwartungshorizont/Lösungen

Kursmaterial für die Lernenden

- » Stifte und Schulheft für Notizen
- » Arbeitsblätter
- » Tablet oder Laptop für die digitalen Aufgaben (wenn möglich)

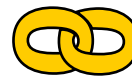
Unterrichtsvorbereitung

- » Video testen
- » Arbeitsblätter ausdrucken
- » Mit Online-Tools vertraut machen
- » Mit dem Erwartungshorizont vertraut machen

Sozialformen

- » 2er-Gruppen
- » Gruppenarbeit
- » Plenum
- » Einzelarbeit

Wichtige Links



Weiterführendes Unterrichtsmaterial und Videos:

<https://www.staying-alive.de/projectmaterials>
<https://www.schuelerrettenleben.de/unterrichtsmaterial.html>
<https://www.schuelerrettenleben.de/docman/downloads/131-einfuehrung-des-bls-unterrichts-in-den-schulunterricht/file.html>

Weiterführende Informationen:

<https://www.gesundheitsinformation.de/wie-funktioniert-der-kreislauf.html>
<https://www.grc-org.de/medien/infomaterialien-downloads>
<https://www.grc-org.de/laien-schulen/50-45-Reanimationstraining-fur-Schulerinnen>
<https://www.bageh.de/projekte/herzensretter.html>

Interaktive Plattform:

<https://www.life-saver.org.uk>

Online-Material und Werkzeuge in der Einheit (DSGVO-konform):

<https://idea.kits.blog/>



Ablauf der Unterrichtseinheit

Brainstorming – Definition von Reanimation

Einstieg – Video und gemeinsamer Austausch

Erarbeitung 1 – Grundlagen des Herz-Kreislauf-Systems und des Herz-Kreislauf-Stillstands

Erarbeitung 2 – Notruf und Reanimation

Praxisphase – Interaktive Gruppenaktivität und Demonstration einer Thoraxkompression (Herzdruckmassage)

Transfer – Interaktives Rollenspiel (simulierte Notfallsituation)

Reflexion – Abschlussrunde

Ziel & Fragestellungen	Methodik	Medium	Zeit
<p>Brainstorming – Definition von Reanimation</p> <p>Die Unterrichtsstunde wird mit den Fragen eröffnet:</p> <ul style="list-style-type: none">» Was weißt du zum Thema Reanimation?» Warum ist es wichtig, Kenntnisse in diesem Bereich zu haben? <p>Hinweis: Diese Thematik bedarf eines sensiblen Umgangs im Klassenkontext. Möglicherweise hat eine Schülerin oder ein Schüler aktuelle und/oder emotionale Berührungspunkte mit dem Thema der Reanimation. In diesem Fall sollte der oder dem Lernenden ein Einzelgespräch mit der Lehrkraft ermöglicht werden.</p>	<p>Sammeln der Antworten im Plenum (Fragen und offene Antworten)</p>	<p>Analog: Ergebnisse an der Tafel oder am Whiteboard festhalten oder mit Post-its arbeiten</p> <p>Digital: mit mindwendel Antworten online in Echtzeit sammeln. Link kann geteilt werden: https://idea.kits.blog/ (Anleitung Anhang 1, S. 19, und Präsentation)</p>	<p>10 min</p>
<p>Einstieg – Video und gemeinsamer Austausch</p> <p>Video:</p> <ul style="list-style-type: none">» Was hast du in dem Video gesehen?» Was passiert bei einem Herz-Kreislauf-Stillstand? <p>Einstiegsfrage im Plenum:</p> <ul style="list-style-type: none">» Traust du dir zu, in einer Notfallsituation zu handeln? <p>Individuelle Abstimmung durch Smiley-System und danach Austausch im Plenum und Aufklärung seitens der Lehrkraft.</p> <p>😊 Ja, ich weiß, wie ich helfen kann, und würde auch eingreifen. 😐 Ich habe eine Idee, aber ich traue mich nicht. 😞 Nein, ich weiß es überhaupt nicht.</p>	<p>Individuelle Abstimmung und gemeinsamer Austausch im Plenum</p>	<p>Video: Fußballer Christian Eriksen erleidet Herz-Kreislauf-Stillstand bei EM: https://www.youtube.com/watch?v=tftT23nyXOE</p> <p>Analog: Smileys (Anhang 2, S. 20) auf Papier ausdrucken oder an die Tafel/das Whiteboard schreiben</p> <p>Digital: Inhalte aus Präsentation zeigen</p>	<p>5 min</p>

Ziel & Fragestellungen	Methodik	Medium	Zeit
<p>Erarbeitung 1 – Grundlagen des Herz-Kreislauf-Systems und des Herz-Kreislauf-Stillstands</p> <ul style="list-style-type: none"> » Erarbeitung des Arbeitsblatts 1 (S. 17). » Wie funktioniert das Herz-Kreislauf-System? » Was passiert mit dem Körper bei einem Herz-Kreislauf-Stillstand? » Was ist der Unterschied zwischen einem Herzstillstand und einem normalen Bewusstseinsverlust? <p>Anschließende Aufklärung und Impulse seitens der Lehrkraft</p> <p>Fachinformationen im Erwartungshorizont und auf: https://www.gesundheitsinformation.de/wie-funktioniert-der-kreislauf.html</p>	<p>Einzelarbeit oder 2er-Gruppen</p> <p>Besprechen der Ergebnisse im Plenum und Impuls seitens der Lehrkraft</p>	<p>Analog: Arbeitsblatt 1 (S. 17) auf Papier ausdrucken</p> <p>Digital: Inhalte aus Präsentation zeigen</p>	<p>15 min</p>
<p>Erarbeitung 2 – Notruf und Reanimation</p> <p>Jede und jeder kann helfen! Weil das Gehirn dringend mit Sauerstoff versorgt werden muss, muss das alles schnell passieren.</p> <ul style="list-style-type: none"> » Was sind die relevanten Schritte bei einer Reanimation? » Wie lautet die einfache Formel? <p>a) Bearbeitung des Arbeitsblatts 2 (S. 18).</p> <p>b) Besprechung der Formel Prüfen, Rufen (112), Drücken im Plenum und weitere Ausführung durch die Lehrkraft (siehe Erwartungshorizont) sowie Erläuterung anderer Erste-Hilfe-Maßnahmen, die vor dem Eintreffen des Rettungsdienstes ergriffen werden können, z. B. die Verwendung eines automatisierten externen Defibrillators (AED).</p>	<p>Individuelle Abstimmung und gemeinsamer Austausch im Plenum</p>	<p>Video: Fußballer Christian Eriksen erleidet Herz-Kreislauf-Stillstand bei EM: https://www.youtube.com/watch?v=tftT23nyXOE</p> <p>Analog: Smileys (Anhang 2, S. 20) auf Papier ausdrucken oder an die Tafel/das Whiteboard schreiben</p> <p>Digital: Inhalte aus Präsentation zeigen</p>	<p>10 min</p>

Ziel & Fragestellungen

Methodik

Medium

Zeit

Praxisphase – Interaktive Gruppenaktivität und praktische Demonstration einer Thoraxkompression

- a) Die Lehrkraft zeigt das Bild aus der Präsentation.
» Was fällt euch bei der Körperhaltung auf?
- b) Die Lehrkraft zeigt und erklärt, wie eine Thoraxkompression (Herzdruckmassage) funktioniert.
» Demo der Thoraxkompression an einer Puppe.
» Kleidung kann, muss aber nicht entfernt werden. Es ist wichtiger, schnell zu beginnen, anstatt Zeit für das Ausziehen aufzuwenden. Ausziehen wird empfohlen, wenn es zur Orientierung für den Druckpunkt hilft.
» Ängste ansprechen, z. B. den Bruch von Rippen. Angst nehmen: Das kann passieren, ist aber nicht schlimm, weil nur durch eine Thoraxkompression (Herzdruckmassage) das Überleben der Person möglich ist. Ein Rippenbruch kann heilen.

Das Wichtigste beim Drücken ist:

1. **Frequenz:** Eine Hand in der Mitte des Brustkorbs platzieren, sodass der Druck über den Handballen auf die Brust ausgeübt wird, und dann die andere Hand darüberlegen.
2. **Tiefe:** Mit beiden Händen fest in der Mitte des Brustkorbs drücken – 100 bis 200 Mal pro Minute, 5 bis 6 cm tief.
3. **Entlastung**
4. **Ohne Pause immer weiterdrücken, bis Hilfe eintrifft.**

Als Hilfe kann ein Song mit dem nötigen Rhythmus (100–120 Kompressionen pro Minute) helfen (siehe Playlist bei Spotify). Die bekanntesten Songs sind:

- » „Atemlos durch die Nacht“ von Helene Fischer
- » „Stayin' Alive“ von den Bee Gees

- c) Demonstration an der Puppe: Die Lehrkraft spielt den Ablauf von Prüfen, Rufen (112), Drücken einmal durch und eine Schülerin oder ein Schüler misst die Zeit (maximal 60 Sekunden!).
- d) In 2er-Gruppen üben die Lernenden unter Anleitung der Lehrkraft die Durchführung der Thoraxkompression. Dabei wechseln sie sich ab. Jeweils 2 Minuten lang soll im richtigen Rhythmus geübt werden.
» Welches Lied habt ihr euch gemerkt?

Anleitung und Besprechung, Auswertung im Plenum

2er-Gruppen

Analog: Demonstration an einer Puppe und Durchführung der Praxisaufgabe

Digital: Druckkurve bei Thoraxkompression:
<https://www.youtube.com/watch?v=Z-Oljm4hiLw>

Inhalte aus Präsentation zeigen

Playlist Reanimation der ADAC Stiftung bei Spotify:
<https://open.spotify.com/playlist/6XLA54s0LWltHDv9o6gqqo?si=bf348a4e2a1d4c53&nd=1&dlsi=694c8151e9f04262>



(Weitere Erklärungen im Erwartungshorizont)

Ziel & Fragestellungen	Methodik	Medium	Zeit
<p>Transfer – Interaktives Rollenspiel (simulierte Notfallsituation)</p> <p>Ein Rollenspiel zur Reanimation soll das erlernte Wissen verstärken und ist eine wirksame Möglichkeit, den Umgang mit einem Herzstillstand in einer Gruppensituation zu üben.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler werden in Gruppen von 4 bzw. 5 Personen eingeteilt und in eine simulierte Notfallsituation versetzt, z. B. ein Mensch ist bewusstlos und hat keinen normalen Herzschlag. Die Gruppe erhält über die Karten Informationen, welche Situation sie vorfindet. Sie soll diese bewältigen und lebensrettende Maßnahmen ergreifen, einschließlich der Thoraxkompression (Herzdruckmassage).</p> <p>Beispiel einer Rollenverteilung im Erwartungshorizont und im Anhang 3 (S. 21 ff.).</p> <p>Das Rollenspiel wird im Anschluss im Plenum präsentiert und von der Lehrkraft begleitet, um sicherzustellen, dass alle Lernenden den optimalen Ablauf einer Reanimation verstanden haben.</p>	<p>Interaktives Rollenspiel in Gruppenarbeit (4 bzw. 5 Personen) und anschließende Präsentation im Plenum</p>	<p>Analog: Anhang 3 (S. 21 ff.) auf Papier ausdrucken</p>	<p>15 min</p>
<p>Reflexion – Abschlussrunde</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler reflektieren über ihre Erfahrungen und darüber, was sie gelernt haben.</p> <p>Abschlussfrage im Plenum:</p> <p>» Traust du dir jetzt zu, in einer Notfallsituation angemessen zu reagieren?</p> <p>Individuelle Abstimmung durch Smiley-System und danach Austausch im Plenum und Aufklärung seitens der Lehrkraft.</p> <p>😊 Ja, ich weiß, wie ich helfen kann, und würde auch eingreifen. 😐 Ich habe eine Idee, aber ich traue mich nicht. 😞 Nein, ich weiß es überhaupt nicht.</p> <p>Abschlussdiskussion über die Bedeutung von Reanimationskenntnissen im echten Leben.</p>	<p>Individuelle Abstimmung und gemeinsamer Austausch im Plenum</p>	<p>Analog: Smileys (Anhang 2, S. 20) auf Papier ausdrucken oder an die Tafel/das Whiteboard schreiben</p> <p>Digital: Inhalte aus Präsentation zeigen</p>	<p>5 min</p>

Lösungen und Erwartungshorizont



Brainstorming – Definition von Reanimation

Individuelle Antworten der Lernenden.

Bei dieser Aufgabe ist die schriftliche Fixierung der Begrifflichkeiten zur Reanimation wichtig. Die Lehrkraft kann die Aufgabe entweder in Gruppenarbeit oder digital durchführen. Das Brainstorming erfolgt digital oder auf der Tafel/dem Whiteboard.

Definition Reanimation: Die Reanimation ist ein medizinischer Prozess, der darauf abzielt, eine Person, die einen plötzlichen Herzstillstand, Atemstillstand oder einen anderen lebensbedrohlichen Zustand erlitten hat, wiederzubeleben oder ihre lebenswichtigen Funktionen aufrechtzuerhalten. Die Reanimation umfasst eine Reihe von lebenserhaltenden Maßnahmen, die darauf abzielen, die Herzfunktion zu stimulieren, die Atmung zu unterstützen und den Kreislauf des Blutes im Körper aufrechtzuerhalten.

Einstieg – Video und gemeinsamer Austausch

Individuelle Antworten der Lernenden.

Hinweis: Ein Herz-Kreislauf-Stillstand kann von jetzt auf gleich passieren, es kann sehr schnell gehen. Es gibt allerdings auch Frühwarnsymptome, die auf einen drohenden Herz-Kreislauf-Stillstand hinweisen können (laut GRC-Leitlinien zur Reanimation 2025):

- » Präsynkope (Zustand kurz vor Ohnmacht):
z. B. Schwindel, Übelkeit, Kaltschweißigkeit, Blässe
- » Synkope (Ohnmacht, insbesondere bei Anstrengung, im Sitzen oder in Rückenlage):
z. B. Herzklopfen, Schwindel, plötzliche Atemnot
- » Brustschmerz
- » Herzklopfen

Wichtig ist, dass das Video bei den Schülerinnen und Schülern ein Bewusstsein für die Notwendigkeit einer Unterstützung in Notsituationen erzeugt. Die Lernenden sollen sich darüber bewusst werden, wie wichtig es ist, Kenntnisse im Bereich der Reanimation zu haben und im Notfall Leben retten zu können.

Es ist von entscheidender Bedeutung, zu wissen, wie man in Notfallsituationen effektiv Hilfe leistet. Diese Fähigkeiten können lebensrettend sein, insbesondere in Situationen wie einem plötzlichen Herz-Kreislauf-Stillstand. Die schnelle Reaktion und die Anwendung von Erste-Hilfe-Maßnahmen wie einer Thoraxkompression können die Überlebenschancen der betroffenen Person erheblich verbessern und mögliche Folgeschäden minimieren. Darüber hinaus zeigt die Bereitschaft, Erste Hilfe zu leisten, Mitgefühl und Solidarität gegenüber anderen Menschen in Not und trägt dazu bei, eine unterstützende Gemeinschaft zu fördern. Insgesamt ist das Wissen um Erste-Hilfe-Maßnahmen eine grundlegende Kompetenz, die nicht nur lebensrettend sein kann, sondern auch einen Teil dazu leistet, unsere Gesellschaft sicherer und unterstützender zu machen.

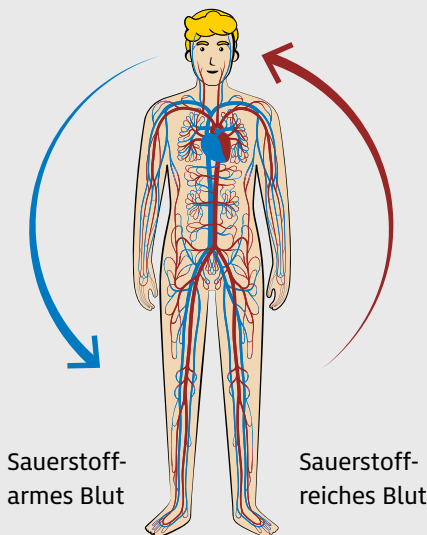
Erarbeitung 1 – Grundlagen des Herz-Kreislauf-Systems und des Herz-Kreislauf-Stillstands

Erläuterungen zu den Folien „Reanimation geht uns alle an“ und „Erläuterung des Herz-Kreislauf-Systems und des Herz-Kreislauf-Stillstands und seiner Folgen“.

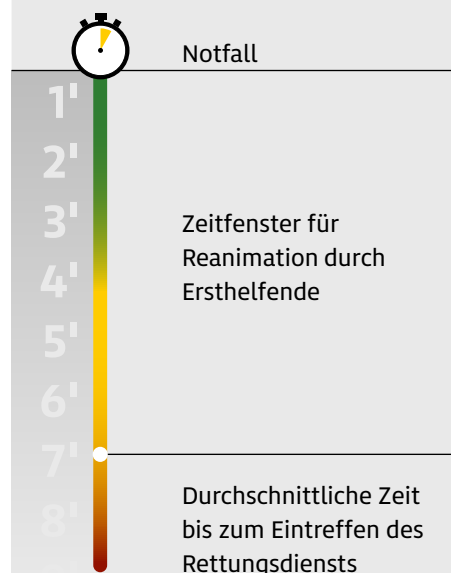
Es ist gar nicht so unwahrscheinlich, dass man in seinem Leben Zeugin oder Zeuge eines Herz-Kreislauf-Stillstands wird. In 75 % der Fälle sind es die Angehörigen, die als Ersthelfende zuerst vor Ort sind.

Bei einem Herz-Kreislauf-Stillstand treten bleibende Schäden im Gehirn schon nach drei Minuten ein. Wenn das Herz stillsteht, steht auch das Blut still und dann fehlt den Zellen der essenzielle Sauerstoff. Nur mit Sauerstoff in den Zellen kann der Körper überleben. Wenn der Rettungswagen erst nach sieben Minuten kommt, haben wir bereits bleibende Schäden! Damit das nicht passiert, kann jede und jeder helfen – mit einer Thoraxkompression.

Dein **Herz-Kreislauf-System** versorgt deinen Körper mit Sauerstoff:



Bei **Herz-Kreislauf-Stillstand** bleibende Schäden im Gehirn schon ab drei Minuten:



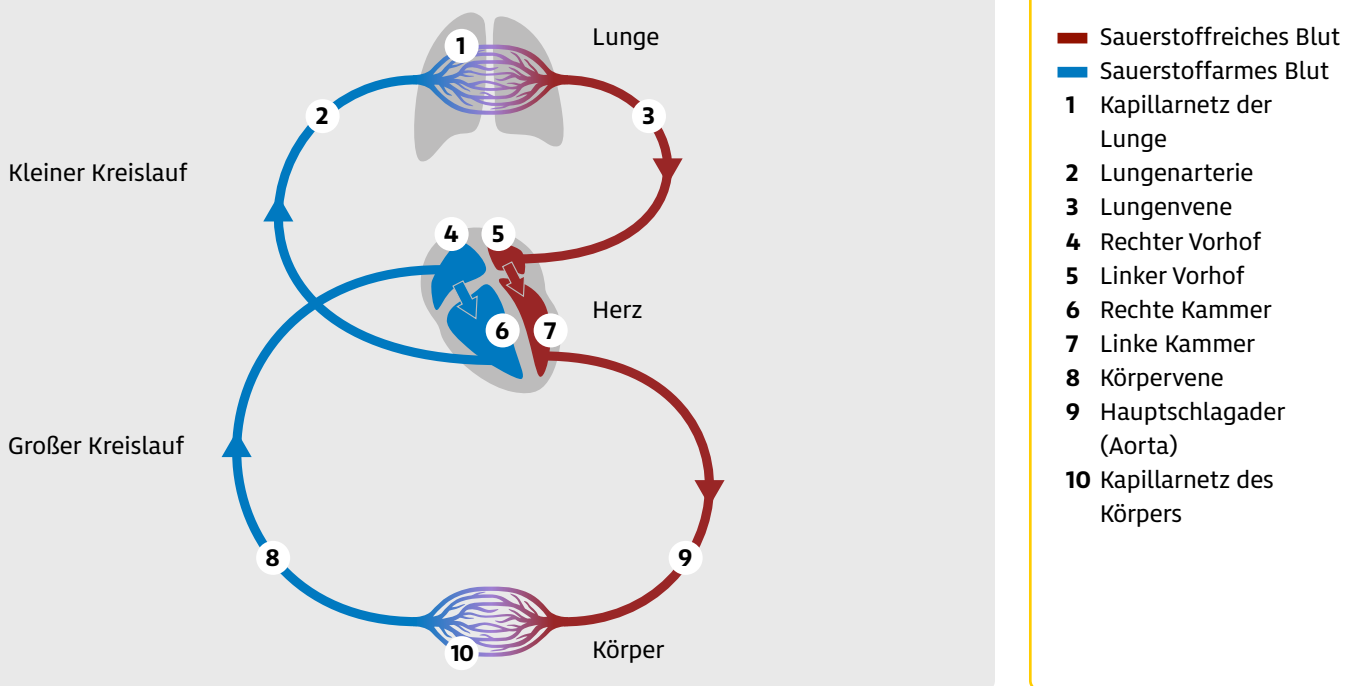
Mit jeder Minute: steigt das Risiko für bleibende Schäden und sinkt die Überlebenschance.

Wie funktioniert das Herz-Kreislauf-System?

Jede menschliche Zelle benötigt Sauerstoff (O_2) zur Erfüllung ihrer Aufgaben. Der Sauerstoff wird aus der Umgebungsluft bei Atmung in die Lunge gebracht und dort auf die roten Blutkörperchen (Erythrozyten) im Blut geladen. Das Blut zirkuliert nun im Kreislauf zu jeder Zelle des Körpers. Dieser Kreislauf wird in den Körperkreislauf und den Lungenkreislauf aufgeteilt. Im Körperkreislauf (großer Kreislauf) pumpt das Herz sauerstoffreiches Blut durch den Körper. Arterien transportieren sauerstoffreiches Blut zu den Zellen, Venen bringen sauerstoffarmes Blut zurück zum Herz. Von dort wird das sauerstoffarme Blut über den Lungenkreislauf (kleiner Kreislauf) zur Lunge transportiert, wo es erneut mit Sauerstoff beladen wird.

Kapillaren verbinden Arterien und Venen, ermöglichen den Austausch von Nährstoffen und Sauerstoff. In der Lunge wird Blut mit Sauerstoff beladen. So kommt das sauerstoffreiche Blut aus der Lunge und versorgt deinen ganzen Körper und vor allem dein Gehirn mit Sauerstoff. Denn jede Zelle benötigt Sauerstoff zum Leben. Das sauerstoffarme Blut wird wieder zur Lunge transportiert, damit es dort erneut mit Sauerstoff angereichert werden kann. Das Herz treibt diesen Kreislauf an.

Pro Minute pumpt dein Herz-Kreislauf-System 5 Liter Blut durch deinen Körper. Beim Sport können es sogar über 30 Liter pro Minute sein. Dafür schlägt dein Herz im Ruhezustand 100–120 Mal pro Minute.



Was passiert mit dem Körper bei einem Herz-Kreislauf-Stillstand?

Ein Herz-Kreislauf-Stillstand passiert, wenn das Herz plötzlich aufhört zu schlagen. Das bedeutet, dass kein Blut mehr durch den Körper fließt. Ohne Blutversorgung bekommen die Organe und das Gehirn keinen Sauerstoff mehr. Das ist gefährlich, weil der Körper Sauerstoff braucht, um zu funktionieren.

Wenn jemand einen Herz-Kreislauf-Stillstand hat, kann die Person das Bewusstsein verlieren und keine normale Atmung mehr haben. Das ist eine Notfallsituation und erfordert schnelle Hilfe. Die wichtigste Maßnahme ist die sofortige Durchführung einer Thoraxkompression (Herzdruckmassage), um das Blut wieder in Bewegung sowie Sauerstoff zum Gehirn und zu den Organen zu bringen, bis professionelle Hilfe eintrifft.

Was ist der Unterschied zwischen einem Herzstillstand und einem normalen Bewusstseinsverlust?

Die Diskussion über die Anzeichen eines Herzstillstands und den Unterschied zwischen einem Herzstillstand und einem normalen Bewusstseinsverlust ist äußerst wichtig, um Menschen zu befähigen, lebensbedrohliche Situationen zu erkennen und angemessen darauf zu reagieren.

Zu den Anzeichen eines Herzstillstands gehören Bewusstlosigkeit, fehlende oder unregelmäßige Atmung, kein Puls oder kein Herzschlag, blasse oder bläuliche Hautfarbe und mangelnde Reaktion auf äußere Reize. Es ist wichtig, zu verstehen, dass ein Herzstillstand nicht dasselbe ist wie ein normaler Bewusstseinsverlust. Während ein Bewusstseinsverlust durch verschiedene Ursachen wie Ohnmacht, Schock oder Unterzuckerung verursacht werden kann und in der Regel reversibel ist, ist ein Herzstillstand ein lebensbedrohlicher Zustand, bei dem das Herz aufhört zu schlagen und dringend medizinische Hilfe benötigt wird. Bei einem Herzstillstand sind sofortige Maßnahmen erforderlich, um die Überlebenschancen der betroffenen Person zu maximieren.

Lösungen zu Arbeitsblatt 1 (S. 17) – Das Herz-Kreislauf-System und der Herzstillstand

Dieser Lückentext kann Schülerinnen und Schülern helfen, ihr Verständnis für das Herz-Kreislauf-System und den Herzstillstand zu vertiefen, indem sie die fehlenden Wörter identifizieren und einsetzen.

Die Lösungswörter für die Lücken sind:

1. Sauerstoff
2. Körper
3. Blut
4. sauerstoffreiches
5. sauerstoffarmes
6. Lungenkreislauf
7. schlagen
8. lebensbedrohlicher Zustand
9. Notrufs
10. Defibrillators
11. 100 bis 120
12. verbessern

Erarbeitung 2 – Notruf und Reanimation

Lösungen zu Arbeitsblatt 2 (S. 18)

Die relevanten Schritte (Dreiklang) sind: **Prüfen – Rufen – Drücken**

Das sind lebensrettende Maßnahmen, mit denen du Leben retten kannst. Weil das Gehirn dringend mit Sauerstoff versorgt werden muss, muss das alles schnell passieren!



- » Eigene Sicherheit beachten!
- » Bewusstsein prüfen.



- » Notruf 112 anrufen oder anrufen lassen.
- » Atmung prüfen mit Unterstützung der Leitstelle.



- » Mit beiden Händen fest in der Mitte des Brustkorbs drücken.
- » 100 bis 200 mal pro Minute, 5 bis 6 cm tief.
- » Drücken, bis Hilfe eintrifft.

1. Prüfen

- » **Selbstschutz** geht immer vor! Besteht eine Gefahrenlage?
Kann ich der Person dort helfen, ohne mich selbst zu gefährden?
- » **Bewusstsein kontrollieren**
Ist die Person ansprechbar?
Person laut ansprechen und an den Schultern berühren.
Antwortet die Person? Öffnet sie die Augen? Keine Reaktion!

2. Rufen

- » **Andere ansprechen:** Warum? » Beim Drücken abwechseln, AED holen, Wohnungstür aufmachen, 112 wählen, dann kannst du sogar früher mit der Thoraxkompression (Herzdruckmassage) anfangen, denn jede Sekunde zählt!
- » **Wie spreche ich andere an, um sie um Hilfe zu bitten?**
Z. B.: „Sie im schwarzen T-Shirt! Kommen Sie her! Ich brauche Hilfe!“
- » **112 wählen** und das Telefon auf Lautsprecher neben sich legen, Mitarbeitende der Leitstelle leiten an.
- » **Atmung prüfen** (mit Unterstützung der Leitstelle): Unter das Kinn und an die Stirn fassen, so überstreckst du den Kopf nach hinten. Wieso machen wir das? Bei Bewusstlosigkeit erschlaffen alle Muskeln, auch die Zunge. Durch das Überstrecken des Kopfes ist gewährleistet, dass der Atemweg im Rachen offen bleibt. Dann 10 Sekunden die Atmung prüfen mit dem Kopf über der Patientin oder dem Patienten mit Blick Richtung Bauch. Da es für Laien nicht immer ganz einfach ist, die Atmung zu prüfen, helfen die Mitarbeitenden der Leitstelle.

Wichtig: alle Sinne verwenden:

- » **Sehen:** Senkt oder hebt sich der Brustkorb/Bauch?
- » **Hören:** Gibt es ein Atemgeräusch?
- » **Fühlen:** Gibt es einen Atemstrom aus Mund oder Nase?

Ergänzung: Schnappatmung

Eine Schnappatmung ist ein kraftloses Schnappen nach Luft der betroffenen Person. Auch für Nichtkundige ist klar erkennbar, dass es kein normales Atmen ist. Da auch dies lebensbedrohlich ist, wird zwingend mit der Thoraxkompression begonnen.

3. Drücken

- » Wenn möglich, Oberkörper frei machen
- » Hand in der Mitte des Brustkorbs platzieren
- » Die andere Hand darüberlegen
- » Schnell und tief **drücken**
- » Durchgängig drücken und richtig entlasten (das Herz ist ein Hohlorgan und reagiert wie ein Schwamm!), bis der Rettungswagen kommt. Ziel ist, das Gehirn mit Sauerstoff zu versorgen. Mit jeder Unterbrechung entsteht eine Pause, was eine Schädigung wahrscheinlicher macht.
- » Entlasten, ohne die Hände vom Brustkorb zu entfernen

Zusätzliche Erklärung eines AED (automatisierter externer Defibrillator)

Ein AED kann bei bestimmten Herzrhythmusstörungen helfen. Er sollte nur geholt werden, wenn man zu zweit ist. Auf alle Fälle immer als Allererstes mit der Thoraxkompression (Herzdruckmassage) beginnen.

Praxisphase – Interaktive Gruppenaktivität und Demonstration einer Thoraxkompression

Für eine Thoraxkompression (Herzdruckmassage) brauchen wir nur unsere beiden Hände – das kann jede und jeder! Die Lehrkraft zeigt und erklärt, wie eine Thoraxkompression abläuft:

Die Thoraxkompression funktioniert wie das Drücken eines Schwamms. Durch das Drücken wird das sauerstoffhaltige Blut aus dem Herz in den Kreislauf und damit auch ins Gehirn gepumpt. Die Entlastung ermöglicht, dass das Herz wieder mit Blut volllaufen kann. Mit dem erneuten Druck wird das Blut wieder in den Umlauf geschickt. Damit ist gewährleistet, dass das Gehirn mit Sauerstoff versorgt wird.

Lehrkraft zeigt das Bild der Präsentation. Was fällt euch bei der Körperhaltung auf?

- » Seitlich neben dem Brustkorb auf die Knie
 - » Schultern über dem Brustkorb
 - » Arme gerade halten, also durchstrecken
 - » Es wird mit dem ganzen Oberkörper gedrückt » kraftsparend
-

Transfer – Interaktives Rollenspiel (simulierte Notfallsituation)

Lösungen zu Anhang 3 (S. 21 ff.)

Simulierte Notfallsituation als Rollenspiel

Nach jedem Durchgang wird eine Reflexionsphase durchgeführt, um die Erfahrungen zu besprechen, das Gelernte zu reflektieren und Feedback zu geben. Dies ermöglicht es den Schülerinnen und Schülern, ihr Verständnis zu vertiefen und ihre Fähigkeiten zu verbessern.

Beispiel einer Rollenverteilung:

1. Die betroffene Person: Eine Person spielt die Rolle der Person, die einen Herzstillstand erleidet. Diese sollte sich bewusstlos stellen und keine normale Atmung zeigen. Sie kann auf dem Boden liegen und regungslos bleiben, um den Zustand realistisch darzustellen.
 2. Anruferin oder Anrufer: Eine Person spielt die Rolle der Person, die den Notruf absetzt. Diese Person sollte den Notruf realistisch simulieren, indem sie so tut, als würde sie den Notruf wählen, den Standort angibt, die Situation beschreibt und auf Anweisungen der Disponentin oder des Disponenten hört.
 3. Leiterin oder Leiter der Reanimation: Eine Person spielt die Rolle der Person, die die Reanimation leitet, die Rettungsmaßnahmen koordiniert und Anweisungen an die anderen Teilnehmenden gibt. Diese Person sollte über Kenntnisse in Erster Hilfe und Reanimation verfügen und die anderen Beteiligten durch den Prozess führen.
 4. Helferin oder Helfer: Eine Person spielt die Person, die bei der Reanimation assistiert. Die Helferin oder der Helfer unterstützt je nach den Anweisungen der Leiterin oder des Leiters bei der Reanimation.
 5. Beobachterin oder Beobachter: Eine Person spielt die Rolle der Person, die den Ablauf der Reanimation beobachtet und Feedback gibt. Die Beobachterin oder der Beobachter sollte auf die Durchführung der Maßnahmen, die Teamarbeit sowie die Effektivität der Reanimation achten und Verbesserungsvorschläge machen.
-

Reflexion – Abschlussrunde

Individuelle Antworten der Lernenden.

Nach der Unterrichtseinheit sollten die Schülerinnen und Schüler mehr Selbstvertrauen in ihrem Verhalten in Notsituationen gewonnen haben und sich insgesamt gestärkt in ihrem Handeln fühlen.

Arbeitsblatt 1 – Das Herz-Kreislauf-System und der Herzstillstand

Lies dir den Text in Ruhe durch und ergänze die fehlenden Wörter.

- » **sauerstoffreiches**
- » **lebensbedrohlicher Zustand**
- » **Körper**
- » **Notrufs**
- » **Blut**
- » **verbessern**
- » **Lungenkreislauf**
- » **Sauerstoff**
- » **schlagen**
- » **sauerstoffarmes**
- » **Defibrillators**
- » **100 bis 120**

Jede Zelle des Körpers braucht _____¹ zum Überleben. Das Herz-Kreislauf-System ist wie eine große Transportmaschine in unserem _____². Das Herz ist ein muskuläres Hohlorgan, das _____³ durch den Körper pumpt. Dabei wird _____⁴ Blut in den Körperkreislauf und _____⁵ Blut aus dem Körperkreislauf in den _____⁶ gepumpt.

Ein Herzstillstand tritt auf, wenn das Herz plötzlich und unerwartet aufhört zu _____⁷. Dies kann beispielsweise durch Herzkrankheiten, Erstickung, Elektroschocks oder Unfälle verursacht werden. Ein Herzstillstand ist ein _____⁸, der sofortige Maßnahmen erfordert, um die Überlebenschancen der betroffenen Person zu maximieren.

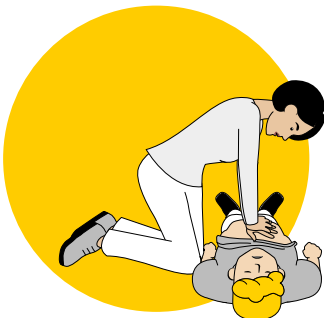
Im Fall eines Herzstillstands ist schnelles Handeln entscheidend. Die wichtigsten Maßnahmen sind das Wählen des _____⁹, die Durchführung einer Thoraxkompression (Herzdruckmassage) und wenn möglich einer Beatmung sowie die Verwendung eines automatisierten externen _____¹⁰ (AED), falls verfügbar. Die Thoraxkompression sollte im Rhythmus von _____¹¹ Kompressionen pro Minute durchgeführt werden, um den Blutfluss zum Gehirn und zu anderen Organen aufrechtzuerhalten.

Eine schnelle und korrekte Reaktion auf einen Herzstillstand kann die Überlebenschancen der betroffenen Person erheblich _____¹². Daher ist es wichtig, dass jede und jeder die grundlegenden Kenntnisse und Fähigkeiten zur Reanimation erlernt und in Notfallsituationen angemessen handeln kann.

Arbeitsblatt 2 – Schritte einer Reanimation

Die einzelnen Schritte einer Reanimation sind wichtig, um in lebensbedrohlichen Notfallsituationen schnell und richtig zu reagieren und das Leben einer betroffenen Person zu retten. Dazu gibt es eine einfache und leicht zu merkende Formel, die die ersten Schritte bei der Reanimation einer Person zusammenfasst.

1. Auf den Bildern siehst du die drei Schritte.
Nummeriere die Bilder nach der Reihenfolge, in der du die drei Schritte machen solltest.
2. Überlege dir einzelne Wörter als Überschriften.
3. Notiere anhand des jeweiligen Bildes, was du machen musst.







Anhang 1 – mindwendel

Wie lege ich ein Brainstorming auf mindwendel an, um digital Ideen zu sammeln?

1. Rufen Sie die DSGVO-konforme Internetseite <https://idea.kits.blog/> auf.
2. Sie und Ihre Schülerinnen und Schüler benötigen keinen Account und keine Anmeldung für diese Seite.
3. Geben Sie Ihre Frage ein und klicken Sie auf Okay.
4. Klicken Sie rechts oben auf das Teilen-Symbol und geben Sie den Link an die Schülerinnen und Schüler bzw. an die Gruppe weiter. (Sie haben auch die Möglichkeit, die einzelnen Posts zu liken oder mit Labels zu versehen.)
5. Los geht's!



Anhang 2 – Smileys



Ja, ich weiß, wie ich helfen kann,
und würde auch eingreifen.



Ich habe eine Idee,
aber ich traue mich nicht.



Nein, ich weiß es
überhaupt nicht.

Anhang 3 – Rollenspiele

Rollenspiel 1: Bushaltestelle

(für 4 Schülerinnen und Schüler)

Du bist auf dem Weg zur Schule und wartest an der Bushaltestelle auf den Bus. Mit dir warten einige andere Personen verschiedenen Alters. Aus den Augenwinkeln siehst du, wie der ältere Herr rechts von dir sich auf den Oberschenkeln abstützt und dann bewusstlos zu Boden geht.

(Die Übungspuppe wird der Situation entsprechend platziert.)

Notfallzeugin oder Notfallzeuge:

Du spielst die Person, die die Situation beobachtet hat und die Maßnahmen einleitet. Simuliere eine realistische Situation gemäß Prüfen, Rufen, Drücken.

Mitarbeiterin oder Mitarbeiter der Leitstelle:

Du spielst die Person, die in der Leitstelle den Notruf erhält, die Rettungsmaßnahmen koordiniert und Anweisungen an die anderen Teilnehmenden gibt. Du verfügst über Kenntnisse in Erster Hilfe und Reanimation und führst die Notfallzeugin oder den Notfallzeugen durch den Prozess.

Helferin oder Helfer:

Du spielst eine helfende Person, die bei der Reanimation assistiert. Du unterstützt die Notfallzeugin oder den Notfallzeugen und befolgst ihre oder seine Anweisungen.

Beobachterin oder Beobachter:

Du spielst eine beobachtende Person, die den Ablauf der Reanimation verfolgt und Feedback gibt. Du achtest auf die Durchführung der Maßnahmen, die Teamarbeit, die Effektivität der Reanimation und machst am Ende der Übung Verbesserungsvorschläge.

Rollenspiel 2: Fußballspiel

(für 4 Schülerinnen und Schüler)

Du schaust beim Fußballspiel deines großen Bruders zu. Es steht unentschieden und dein Team hat Einwurf. Ein Spieler will den Ball mit dem Kopf annehmen, geht aber plötzlich mit dem Gesicht voran zu Boden. Er bewegt sich nicht mehr und macht keine Anstalten aufzustehen.

(Die Übungspuppe wird der Situation entsprechend platziert.)

Notfallzeugin oder Notfallzeuge:

Du spielst die Person, die die Situation beobachtet hat und die Maßnahmen einleitet. Simuliere eine realistische Situation gemäß Prüfen, Rufen, Drücken.

Mitarbeiterin oder Mitarbeiter der Leitstelle:

Du spielst die Person, die in der Leitstelle den Notruf erhält, die Rettungsmaßnahmen koordiniert und Anweisungen an die anderen Teilnehmenden gibt. Du verfügst über Kenntnisse in Erster Hilfe und Reanimation und führst die Notfallzeugin oder den Notfallzeugen durch den Prozess.

Helferin oder Helfer:

Du spielst eine helfende Person, die bei der Reanimation assistiert. Du unterstützt die Notfallzeugin oder den Notfallzeugen und befolgst ihre oder seine Anweisungen.

Beobachterin oder Beobachter:

Du spielst eine beobachtende Person, die den Ablauf der Reanimation verfolgt und Feedback gibt. Du achtest auf die Durchführung der Maßnahmen, die Teamarbeit, die Effektivität der Reanimation und machst am Ende der Übung Verbesserungsvorschläge.

Rollenspiel 3: Weihnachtsmarkt

(für 4 Schülerinnen und Schüler)

Du bist mit deinen Freundinnen und Freunden auf dem Weihnachtsmarkt. Ihr freut euch, dass es endlich angefangen hat zu schneien, und schlendert dick eingemummt auf der Suche nach Süßem über den Weihnachtsmarkt. Plötzlich bemerkst du, wie einem Mann in dicker Winterjacke vor dir am Süßigkeitenstand die Beine wegsacken und er bewusstlos zu Boden geht.

(Die Übungspuppe wird der Situation entsprechend platziert.)

Notfallzeugin oder Notfallzeuge:

Du spielst die Person, die die Situation beobachtet hat und die Maßnahmen einleitet. Simuliere eine realistische Situation gemäß Prüfen, Rufen, Drücken.

Mitarbeiterin oder Mitarbeiter der Leitstelle:

Du spielst die Person, die in der Leitstelle den Notruf erhält, die Rettungsmaßnahmen koordiniert und Anweisungen an die anderen Teilnehmenden gibt. Du verfügst über Kenntnisse in Erster Hilfe und Reanimation und führst die Notfallzeugin oder den Notfallzeugen durch den Prozess.

Helferin oder Helfer:

Du spielst eine helfende Person, die bei der Reanimation assistiert. Du unterstützt die Notfallzeugin oder den Notfallzeugen und befolgst ihre oder seine Anweisungen.

Beobachterin oder Beobachter:

Du spielst eine beobachtende Person, die den Ablauf der Reanimation verfolgt und Feedback gibt. Du achtest auf die Durchführung der Maßnahmen, die Teamarbeit, die Effektivität der Reanimation und machst am Ende der Übung Verbesserungsvorschläge.

Rollenspiel 4: Supermarkt

(für 5 Schülerinnen und Schüler)

Du bist im Supermarkt und biegst gerade in die Gemüseabteilung ein, als du siehst, dass ein Mann reglos am Boden liegt. Du rufst lautstark nach Hilfe und eilst zu dem Mann, um nach ihm zu sehen. Du beginnst mit den Reanimationsmaßnahmen, wie du es in der Schule gelernt hast. Plötzlich bemerkst du eine andere Person, die ihr Handy in der Hand hat und filmt.

(Die Übungspuppe wird der Situation entsprechend platziert.)

Notfallzeugin oder Notfallzeuge:

Du spielst die Person, die die Situation beobachtet hat und die Maßnahmen einleitet. Simuliere eine realistische Situation gemäß Prüfen, Rufen, Drücken.

Mitarbeiterin oder Mitarbeiter der Leitstelle:

Du spielst die Person, die in der Leitstelle den Notruf erhält, die Rettungsmaßnahmen koordiniert und Anweisungen an die anderen Teilnehmenden gibt. Du verfügst über Kenntnisse in Erster Hilfe und Reanimation und führst die Notfallzeugin oder den Notfallzeugen durch den Prozess.

Helferin oder Helfer:

Du spielst eine helfende Person, die bei der Reanimation assistiert. Du unterstützt die Notfallzeugin oder den Notfallzeugen und befolgst ihre oder seine Anweisungen.

Beobachterin oder Beobachter:

Du spielst eine beobachtende Person, die den Ablauf der Reanimation verfolgt und Feedback gibt. Du achtest auf die Durchführung der Maßnahmen, die Teamarbeit, die Effektivität der Reanimation und machst am Ende der Übung Verbesserungsvorschläge.

Filmende Person:

Du spielst eine Person, die den Ablauf der Reanimation beobachtet. Da du das Geschehen faszinierend findest und dir sicher bist, dass deine Freundinnen und Freunde sowie deine Familie das auch gerne sehen würden, zückst du dein Handy und filmst das Szenario.

Impressum

Herausgeber:

ADAC Stiftung
Hansastraße 19
80686 München

+49 89 76 76 41 00
info@stiftung.adac.de
stiftung.adac.de

**Auf Basis der Broschüre „Laienreanimation im Kontext.
Frequently asked questions? Infoheft“ von:**

Universität Bielefeld

Biologiedidaktik
Osthushenrich-Zentrum für Hochbegabungsforschung
Universitätsstraße 25 | 33615 Bielefeld

Prof. Dr. Claas Wegner | claas.wegner@uni-bielefeld.de
Rico Dumcke | rico.dumcke@uni-bielefeld.de

Franziskus Hospital Bielefeld

Klinik für Anästhesiologie und operative Intensivmedizin
Kiskerstraße 26 | 33615 Bielefeld

Prof. Dr. Dr. Niels Rahe-Meyer | anaesthesie@franziskus.de



Akademisches Lehrkrankenhaus der
Medizinischen Hochschule Hannover