

#koblenzdrückt

**Lebensrettende Maßnahmen:
Einführung in die Reanimation**

Reanimationsunterricht für die 7. - 10. Klasse



Inhaltsverzeichnis

| | |
|----------|---|
| Seite 3 | Allgemeine Kurzbeschreibung des Themas |
| Seite 3 | Ziele der Unterrichtseinheit |
| Seite 4 | KMK-Kompetenzen |
| Seite 5 | Bildungsplan |
| Seite 6 | Unterrichtsvorbereitung und benötigtes Kursmaterial |
| Seite 7 | Ablauf der Unterrichtseinheit |
| Seite 10 | Lösungen und Erwartungshorizont |
| Seite 17 | Arbeitsblätter |
| Seite 19 | Anhänge |

Wichtiger Hinweis

Bitte verwenden Sie die Unterlagen nur dann, wenn Sie an der Schulung
#koblenzdrückt – Schulung zum Reanimationsunterricht teilgenommen haben.



Lebensrettende Maßnahmen: Einführung in die Reanimation

Reanimationsunterricht

Klassenstufe: 7. - 10. Klasse aller Schularten

Dauer: 1 Doppelstunde (90 Minuten)

Allgemeine Kurzbeschreibung des Themas

In dieser fächerübergreifenden Unterrichtseinheit erlangen die Schülerinnen und Schüler ein grundlegendes Verständnis für das Thema der Reanimation bei einem Herzkreislaufstillstand, indem sie für Wiederbelebungsmaßnahmen 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 Herzdruckmassage (HDM) 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 Herzkreislaufsystem
- » Erkennen eines Herzkreislaufstillstands 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 Herzdruckmassage (HDM)
- » Abbau von Bedenken, Hemmungen und Ängsten gegenüber lebensrettenden Maßnahmen

Die genauen Kompetenzen für Reanimation im Unterricht variieren je nach Bundesland und Lehrplan. In Rheinland-Pfalz gibt es noch keine Erlasslage. 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 Wiederbelebensmaßnahmen.

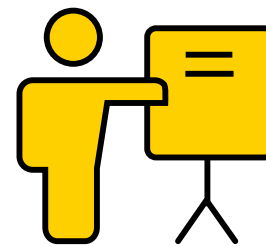
Kenntnis der Herzdruckmassage (HDM): Dies umfasst das Verständnis für die Bedeutung der Wiederbelebung sowie die Fähigkeit, die entsprechenden Maßnahmen korrekt durchzuführen.

Praktische Anwendung: Schülerinnen und Schüler sollen in der Lage sein, die HDM-Maßnahmen in verschiedenen Szenarien praktisch anzuwenden, einschließlich der richtigen Positionierung der Hände sowie der korrekten Frequenz bei der HDM.

Kommunikations- und Teamfähigkeit: Dies beinhaltet die Fähigkeit, bei der Durchführung von Wiederbelebensmaßnahmen 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.





Schulfächer

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» Herzdruckmassage (HDM) |
| Gesundheit/Ernährung | <ul style="list-style-type: none">» Vermittlung von Reanimationskenntnissen» Reanimationsmaßnahmen, einschließlich HDM» 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 HDM, z. B. der Bedeutung von Druck- und Volumenveränderungen bei der Beatmung oder der Kraft, die benötigt wird, um das Herz während der HDM 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.



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 zur Einheit

Weiterführendes Unterrichtsmaterial und Videos:

<https://www.schuelerrettenleben.de/unterrichtsmaterial.html>

<https://www.staying-alive.de/materials>

<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-Schuler-innen>

<https://www.bageh.de/projekte/herzensretter.html>

Interaktive Plattform:

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 in das Thema | » Video und gemeinsamer Austausch |
| Erarbeitung 1 | » Grundlagen des Herzkreislaufsystems und des Herzkreislaufstillstands |
| Erarbeitung 2 | » Notruf und Reanimation |
| Praxisphase | » Interaktive Gruppenaktivität und praktische Demonstration einer Herzdruckmassage (HDM) |
| Transfer 1 | » 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. Der Lehrkraft sollte bewusst sein, dass eine Schülerin oder ein Schüler vielleicht aktuelle und/oder emotionale Berührungspunkte mit dem Thema der Reanimation hat. 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, Präsentation, S. 2).</p> | 10 min |
| <p>Einstieg in das Thema – Video und gemeinsamer Austausch</p> <p>Video: Was hast du in dem Video gesehen? Was passiert bei einem Herzkreislaufstillstand?</p> <p>Einstiegsfrage im Plenum: Traust du dir zu, in einer Notfallsituation zu handeln?</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>Individuelle Abstimmung und gemeinsamer Austausch im Plenum.</p> | <p>Video: Fußballer Christian Eriksen erleidet Herzkreislaufstillstand bei Fußball-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 (S. 3 - 5) zeigen.</p> | 5 min |
| <p>Erarbeitung 1 – Grundlagen des Herzkreislaufsystems und des Herzkreislaufstillstands</p> <p>Erarbeitung des Arbeitsblatts 1. Wie funktioniert das Herzkreislaufsystem? Was passiert mit dem Körper bei einem Herzkreislaufstillstand? Was ist der Unterschied zwischen einem Herzstillstand und einem normalen Bewusstseinsverlust?</p> <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 (S. 6 - 8) zeigen.</p> | 15 min |

|  Ziel & Fragestellungen |  Methodik |  Medium |  Zeit |
|--|--|--|--|
| <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. Was sind die relevanten Schritte bei einer Reanimation? Wie lautet die einfache Formel?</p> <p>a) Bearbeitung des Arbeitsblatts 2. 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>Einzelarbeit und anschließende Besprechung im Plenum.</p> | <p>Analog: Arbeitsblatt 2 (S. 18) auf Papier ausdrucken.</p> <p>Digital: Inhalte aus Präsentation (S. 7 - 14) zeigen.</p> | <p>10 min</p> |
| <p>Praxisphase – Interaktive Gruppenaktivität und praktische Demonstration einer Herzdruckmassage (HDM)</p> <p>a) Die Lehrkraft zeigt das Bild aus der Präsentation. Was fällt euch bei der Körperhaltung auf?</p> <p>b) Die Lehrkraft zeigt und erklärt, wie eine Herzdruckmassage funktioniert.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Demonstration der HDM an einer Puppe. • Um freien Zugang zum Brustkorb zu erhalten, sollte zuerst die Kleidung entfernt werden, inklusive der Unterwäsche, was auch bei Frauen in Ordnung und manchmal notwendig ist. • Ängste ansprechen, z. B. den Bruch von Rippen. Angst nehmen: Das kann passieren, ist aber nicht schlimm, weil nur durch eine HDM das Überleben der Person möglich ist. Ein Rippenbruch kann heilen. <p>Das Wichtigste beim Drücken ist: Frequenz, Tiefe und Entlastung.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 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. Mit beiden Händen fest in der Mitte des Brustkorbs drücken – 100 - 200 Mal pro Minute, 5 - 6 cm tief. 3. Entlastung. 4. Ohne Pause immer weiterdrücken, bis Hilfe eintrifft. <p>Als praktische Hilfe kann ein Song mit dem nötigen Rhythmus (100 - 120 Kompressionen pro Minute) helfen (siehe Playlist bei Spotify). Die bekanntesten Songs sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • „Atemlos durch die Nacht“ von Helene Fischer • „Stayin' Alive“ von den Bee Gees <p>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!).</p> <p>d) In 2er-Gruppen üben die Lernenden unter Anleitung der Lehrkraft die Durchführung der Herzdruckmassage. Dabei wechseln sie sich ab. Jeweils 2 Minuten lang soll im richtigen Rhythmus geübt werden. Welches Lied habt ihr euch gemerkt?</p> <p>(Weitere Erklärungen im Erwartungshorizont)</p> | <p>Anleitung und Besprechung, Auswertung im Plenum.</p> <p>2er-Gruppen.</p> | <p>Analog: Demonstration an einer Puppe und Durchführung der Praxisaufgabe.</p> <p>Digital: Druckkurve bei Herzdruckmassage: https://www.youtube.com/watch?v=Z-Oljm4hiLw</p> <p>Inhalte aus Präsentation (S. 14 - 16) zeigen.</p> <p>Playlist Reanimation der ADAC Stiftung bei Spotify: https://open.spotify.com/playlist/6XlA54s0lWlthDv9o6gqqo?si=bf348a4e2a1d4c53&nd=1&dlsi=694c8151e9f04262</p>  | <p>30 min</p> |

|  Ziel & Fragestellungen |  Methodik |  Medium |  Zeit |
|--|---|---|--|
| <p><u>Transfer 1 – Interaktives Rollenspiel – simulierte Notfallsituation</u></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 HDM.</p> <p>Beispiel einer Rollenverteilung im Erwartungshorizont und im Anhang 3.</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 - 25) auf Papier ausdrucken.</p> | <p>15 min</p> |
| <p><u>Reflexion – Abschlussrunde</u></p> <p>Die Schülerinnen und Schüler reflektieren über ihre Erfahrungen und darüber, was sie gelernt haben.</p> <p>Abschlussfrage im Plenum: 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 (S. 17 - 18, folgende Frageseiten optional) zeigen.</p> | <p>5 min</p> |

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 einer 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 in das Thema – Video und gemeinsamer Austausch

Individuelle Antworten der Lernenden.

Hinweis: Ein Herzkreislaufstillstand kann von jetzt auf gleich passieren, es kann sehr schnell gehen. Es gibt allerdings auch Frühwarnsymptome, die auf einen drohenden Herzkreislaufstillstand hinweisen können (laut GRC-Leitlinie zur Reanimation 2022):

- » Präsynkope: Schwindel, Wahrnehmungsstörungen, Bewusstseinsbeeinträchtigung, Schweißausbruch, unkontrollierte und überschüssige Bewegungen (Ataxie), Herzklopfen
- » Synkope (insbesondere bei Anstrengung, im Sitzen oder in Rückenlage): Herzklopfen, Schwindel, plötzliche Atemnot, die mit einer Arrhythmie einhergehen
- » 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.

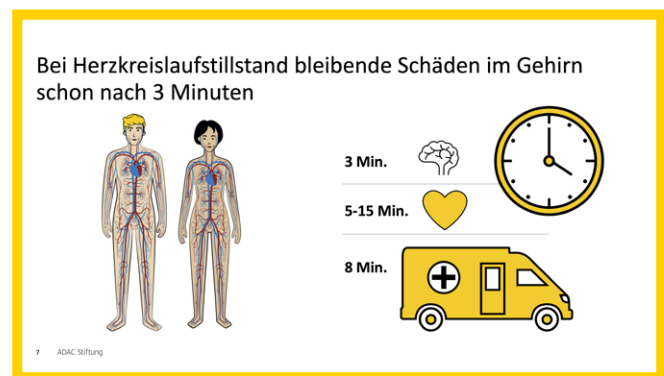
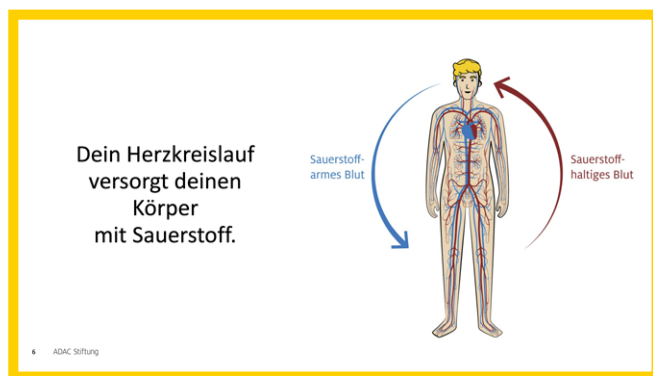
Es ist von entscheidender Bedeutung, zu wissen, wie man in Notfallsituationen effektiv Hilfe leistet. Diese Fähigkeiten können lebensrettend sein, insbesondere in Situationen wie einem plötzlichen Herzkreislaufstillstand. Die schnelle Reaktion und die Anwendung von Erste-Hilfe-Maßnahmen wie einer Herzdruckmassage 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 Herzkreislaufsystems und des Herzkreislaufstillstands

Erläuterungen zu den Folien „Reanimation geht uns alle an“ und „Erläuterung des Herzkreislaufsystems und des Herzkreislaufstillstands und seiner Folgen“.

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

Bei einem Herzkreislaufstillstand treten bleibende Schäden im Gehirn schon nach 3 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 8 Minuten kommt, haben wir bereits bleibende Schäden! Damit das nicht passiert, kann jede und jeder helfen – mit einer Herzdruckmassage.



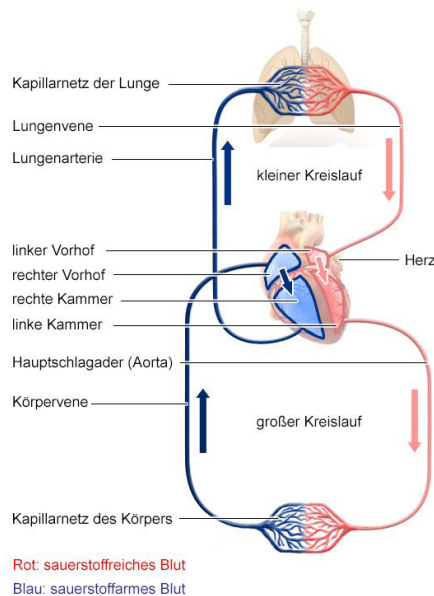
Wie funktioniert das Herzkreislaufsystem?

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 an 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 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.

Erarbeitung 1 – Grundlagen des Herzkreislaufsystems und des Herzkreislaufstillstands

Pro Minute pumpt dein Herzkreislauf 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.



Quelle Bild: <https://www.gesundheitsinformation.de/wie-funktioniert-der-kreislauf.html>

Was passiert mit dem Körper bei einem Herzkreislaufstillstand?

Ein Herzkreislaufstillstand 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 Herzkreislaufstillstand 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 HDM, 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 das Bewusstsein für lebensbedrohliche Situationen zu schärfen und Menschen zu befähigen, angemessen 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.

Arbeitsblatt 1 – Das Herzkreislaufsystem und der Herzstillstand Lückentext und Lösungen

Dieser Lückentext kann Schülerinnen und Schülern helfen, ihr Verständnis für das Herzkreislaufsystem 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

Arbeitsblatt 2

Die relevanten Schritte (Dreiklang) sind:

- 1. Prüfen** Das sind lebensrettende Maßnahmen, mit denen du Leben retten kannst.
- 2. Rufen** Weil das Gehirn dringend mit Sauerstoff versorgt werden muss, muss das alles schnell passieren!
- 3. Drücken**



1. Prüfen.

- Keine Reaktion?
- Keine oder keine normale Atmung?

2. Rufen.

- 112 anrufen oder anrufen lassen.

3. Drücken.

- Mit beiden Händen fest in der Mitte des Brustkorbs drücken.
- 100 - 120 Mal pro Minute, 5 - 6 cm tief.
- Nicht aufhören, bis Hilfe eintrifft.

Prüfen

1. Schritt: Selbstschutz geht immer vor! Besteht eine Gefahrenlage?

Kann ich der Person dort helfen, ohne mich selbst zu gefährden?

2. Schritt: Bewusstsein kontrollieren

Ist die Person ansprechbar?

Person laut ansprechen und an den Schultern berühren.

Antwortet die Person? Öffnet sie die Augen? Keine Reaktion!

3. Schritt: Atmung prüfen

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 dem Patienten oder der Patientin mit Blick Richtung Bauch:

Wichtig: alle Sinne verwenden!

Sehen: Senkt oder hebt sich der Brustkorb/Bauch?

Hören: Gibt es ein Atemgeräusch?

Fühlen: Gibt es einen Atemstrom an der Wange?

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 Herzdruckmassage begonnen.

Rufen

- » **Andere ansprechen:** Warum? → Beim Drücken abwechseln, AED holen, Wohnungstür aufmachen, 112 wählen, dann kannst du sogar früher mit der Herzdruckmassage anfangen, denn jede Sekunde zählt!
- » **Wie spreche ich andere an, um sie um Hilfe zu bitten?**
Sie im schwarzen T-Shirt! Kommen Sie her! Ich brauche Hilfe!
- » **112 wählen** und das Telefon auf Lautsprecher neben sich legen, Mitarbeitende der Leitstellen leiten an.

Drücken

- » 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 HDM beginnen.

Praxisphase– Interaktive Gruppenaktivität und praktische Demonstration einer Herzdruckmassage (HDM)

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

Die Herzdruckmassage funktioniert wie ein Schwamm. 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 aus 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 1 – Interaktives Rollenspiel – simulierte Notfallsituation

Anhang 3

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 Person sollte bewusstlos sein 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 den Notruf wählt, 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 Herzkreislaufsystem 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 Herzkreislaufsystem ist wie eine große Transportmaschine in unserem _____². Das Herz ist ein muskuläres Hohlgorgan, 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 Herzdruckmassage und wenn möglich einer Beatmung sowie die Verwendung eines automatisierten externen _____¹⁰ (AED), falls verfügbar. Die Herzdruckmassage sollte im Rhythmus von _____¹¹ Kompressionen pro Minute durchgeführt werden, um den Blutfluss zum Gehirn und anderen Organen aufrechtzuerhalten.

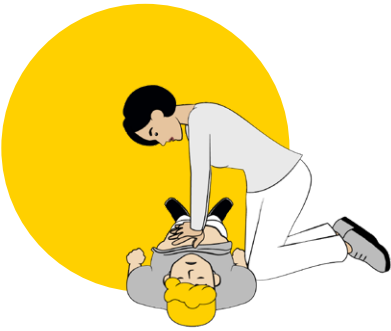
Eine schnelle und korrekte Reaktion auf einen Herzstillstand kann die Überlebenschancen der betroffenen Person erheblich _____¹². Daher ist es wichtig, dass jede und jeder die grundlegenden Kenntnisse und Fähigkeiten zur Reanimation erlernt und in Notfallsituationen angemessen handeln kann.

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.

- Auf den Bildern siehst du die drei Schritte. Nummeriere die Bilder nach der Reihenfolge, welchen Schritt du zuerst machen solltest.
- Überlege dir einzelne Wörter als Überschriften.
- Notiere anhand des jeweiligen Bildes, was du machen musst.



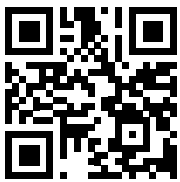




mindwendel

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 oder 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!





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.

Rollenspiel 1: Bushaltestelle

Du bist auf dem Weg zur Schule und wartest an der Bushaltestelle auf den Bus. Mit dir warten einige andere Personen verschiedenen Alters. Aus dem Augenwinkel 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

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

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: Geburtstagsfeier

Du bist auf dem Geburtstag deiner Oma. Einige ihrer Freundinnen und Freunde sind ebenfalls eingeladen und unterhalten sich lautstark auf dem Sofa. Als ein Freund plötzlich mitten im Gespräch auf dem Sofa zur Seite kippt und bewusstlos wird, werden die anderen Gäste panisch. Du bemerkst das Geschehen. Die Person liegt auf dem weichen Sofa.

(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 (für 5 Schülerinnen und Schüler): Supermarkt

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.