

# Winterschulung 2002/2003

## Thema: Erste Hilfe als Aufgabe der Feuerwehr

### Vorbemerkungen

Die Einsätze der Feuerwehr werden immer mehr durch Hilfeleistungen an Notfallorten geprägt. Die Feuerwehr trifft häufig als erste Hilfsorganisation am Ort des Geschehens ein. Ein Verletzter, gleich ob leicht oder schwer verletzt, wird im Augenblick nicht auf Uniform oder Rangabzeichen sehen. Es bewegt ihn ein einziger Gedanke und der ist, dass ihm möglichst schnell geholfen wird. Jemand, der sich schon einmal in einer solchen Lage befand, wird wissen, wie gut eine schnelle und kompetente Hilfe, eine möglichst schmerzlose Lagerung oder auch nur ein guter Zuspruch sein kann. Denken wir nur einmal an die vielen Verletzten bei Verkehrsunfällen, die sich einen Arm oder ein Bein gebrochen haben und, nachdem sie aus dem demolierten Autowrack mittels eines Rettungsspreizers befreit und danach gehoben werden, dabei unerträgliche Schmerzen erleiden müssen.

Nun haben aber Entwicklung und Erfahrung in der Medizin, vor allem in der Notfallmedizin gezeigt, dass die richtig angewandte Erste Hilfe häufig schwere Folgeschäden vermeidet, ja sogar manchem Menschen das Leben rettet. Werden nicht die ersten Sekunden bis Minuten z. B. nach einem Atem- oder Kreislaufstillstand ausgenutzt, so ist auch die weitere Hilfe des Arztes im Bemühen um das Leben eines Patienten häufig vergeblich.

Wichtig im Kampf gegen den Tod auf den Straßen, in den Betrieben, aber auch in den Haushalten ist daher, dass alle Kräfte und Möglichkeiten gebündelt werden, um möglichst schnell und kompetent die Erste Hilfe leisten zu können. Die Hilfe durch Rettungsassistenten und Notärzte ist nur ein Glied der Rettungskette, an deren Anfang die Sofortmaßnahmen stehen. Zu den Kräften am Anfang der Rettungskette zählen auch die in der Ersten Hilfe ausgebildeten Feuerwehrdienstleistenden, die, wie anfangs bereits erwähnt, häufig als erste am Ort des Geschehens eintreffen. Von einem Feuerwehrangehörigen wird auch außerhalb der Dienstzeit eine kompetente Erste-Hilfe-Leistung erwartet. Ein Hilfeleistender, von dem man weiß, dass er zur Feuerwehr gehört, erfährt häufig mehr Respekt als ein „gewöhnlicher“ Hilfeleistender. Dieser Respekt darf nicht leichtsinnig aufs Spiel gesetzt werden, wenn durch fehlende Erste-Hilfe-Kenntnisse die Erwartungen des Verletzten oder der Anwesenden enttäuscht werden. Dies wirkt sich negativ auf die gesamte Feuerwehr aus.

Nicht umsonst wurde die Ausbildung in der Ersten Hilfe in die Feuerwehr-Grundausbildung nach FwDV 2 aufgenommen. Die dabei geforderte Ausbildungszeit von 16 Stunden (8 Unterrichtseinheiten Theorie und 8 Unterrichtseinheiten Praxis) entspricht dem Zeitaufwand für einen Erste-Hilfe-Kurs. Diese Ausbildung soll nach Vorgaben der Sanitätsorganisationen oder von diesen durchgeführt werden. Es ist aber ein trügerisches Gefühl, wenn man sich auf die Kenntnisse aus der Grundausbildung ein ganzes Leben lang verlässt. Es ist bekannt, dass schon nach 2 Jahren 50% der Kenntnisse verloren gegangen sind. Damit immer eine kompetente Hilfe gewährleistet ist, müssen diese Kenntnisse von Zeit zu Zeit aufgefrischt werden. Das kann im Rahmen von Auffrischkursen der Sanitätsorganisationen oder Winterschulungen bei den Feuerwehren erreicht werden. Auch bei der Winterschulung wird es sicherlich nicht an Unterstützung durch die Sanitätsorganisationen mangeln.

### Rahmenbedingungen

**Dauer des Unterrichtes:** je nach Bedarf

**Teilnehmerkreis:** alle Feuerwehrdienstleistenden

**Voraussetzung:** Feuerwehr-Grundausbildung

### Lernziele

Die Teilnehmer sollen nach dieser Ausbildung folgende Kenntnisse besitzen:

- Die Notwendigkeit der Ersten Hilfe erkennen
- Das erforderliche Vorgehen des Ersthelfers kennen
- Bewusstlosigkeit feststellen können
- Die Möglichkeiten der Hilfe durch Betreuung kennen
- Atemtätigkeit feststellen können
- Stabile Seitenlage durchführen können
- Anzeichen eines Atemstillstandes erkennen
- Maßnahmen bei Atemstillstand kennen und anwenden können (Atemspende)
- Anzeichen eines Kreislaufstillstandes erkennen
- Maßnahmen bei Kreislaufstillstand kennen und anwenden können (Herz-Lungen-Wiederbelebung)

- Maßnahmen bei Verbrennungen und Verbrühungen kennen und anwenden können
- Maßnahmen bei Vergiftungen kennen und anwenden können
- Schockanzeichen und Maßnahmen bei Schock kennen und anwenden können

### Ausbilderunterlagen

Unterlagen, die vom Ausbilder bei Bedarf zur Vertiefung und als Hintergrund eingesetzt werden können:

- Ausbilderleitfaden für die Freiwilligen Feuerwehren Bayerns „Truppmann, Teil 1: Feuerwehr-Grundausbildung“
- brandwacht 3/93, Seite 56, Für den Jugendwart Teil C: Erste Hilfe – Einführung
- Beilage zur brandwacht 9-10/1998, Winterschulung 1998/99, Thema „Verkehrsabsicherung von Einsatzstellen der Feuerwehr“
- Beilage zur brandwacht 9-10/1999, Winterschulung 1999/2000, Thema „Retten aus Unfallfahrzeugen“
- Beihefter zur brandwacht 1/2001, Für den Jugendwart, Thema „Notruf und die Erstmaßnahmen bei Unfällen“
- Unfallverhütungsvorschrift Erste Hilfe, BGVA5 (früher VBG 109)

- Anleitung zur Ersten Hilfe bei Unfällen, GUV 20.5, Bayer. Gemeindeunfallversicherungsverband, München
- Lehrunterlagen der Sanitätsorganisationen zur Ersten Hilfe
- Katastrophenmedizin, Leitfaden für die ärztliche Versorgung im Katastrophenfall, Bundesministerium des Innern, Berlin
- Zylmann, Erste Hilfe im Feuerwehrdienst, Rotes Heft 19, Verlag W. Kohlhammer, Stuttgart
- Der Feuerwehrmann, Ausgaben 5 bis 7/2002, Lebensrettende Sofortmaßnahmen

## Lernhilfen

- Folien für den Arbeitsprojektor sind von den Ausbildern selbst zu erstellen bzw. zu beschaffen
- Übungspuppe zur Durchführung der Beatmung und der Herzdruckmassage

## Vorbereitungen

- In Absprache mit der durchführenden Sanitätsorganisation

## Bemerkungen

- Im Rahmen dieser Winterschulung werden nur die Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der Vitalfunktionen des Verunfallten behandelt. Anatomische Grundlagen (Atmung, Kreislauf), Grundsätze zur Absicherung von Unfallstellen, zum Retten aus Unfallfahrzeugen, zur Rettung über Leitern, zum Transport mit der Krankentrage u.ä. sind nicht Bestandteil dieser Ausbildung und sollen, falls noch Nachholbedarf besteht, in gesonderten Ausbildungseinheiten vermittelt werden.

Entsprechende Ausbildungsanleitungen können u.a. den oben aufgeführten Lehrunterlagen entnommen werden

- Der hier vermittelte Lehrstoff kann auch bei der Vorbereitung auf die Leistungsprüfung „Die Gruppe im Löscheinatz“ (Zusatzaufgabe für die Stufe 4: Erste Hilfe) von den Ausbildern als Hintergrundinformation genutzt werden.

## Sicherheitsmaßnahmen

- Im Einsatz sind beim Umgang mit verletzten und erkrankten Personen immer Infektionsschutzhandschuhe zu tragen.

## 1. Einleitung

Wer im Notfall - bei einem Unfall, einer lebensbedrohlichen akuten Erkrankung oder Vergiftung - von seinen Mitmenschen sachgemäße Erste Hilfe erwartet, sollte selbst fähig sein und es als seine menschliche Pflicht ansehen, anderen zu helfen. Nach diesem Grundsatz dürfte jede andere Begründung für die Erste Hilfe hinfällig sein. Dennoch hat der Gesetzgeber die Pflicht zur Ersten Hilfe bei Notfällen auch rechtlich (z. B. im Strafgesetzbuch) verankert.

Die Pflicht, einer in Not geratenen Person nach Kräften zu helfen, trifft auf die Feuerwehrdienstleistenden auf eine besondere Weise zu und ist ihm auch zuzumuten. Hilfsbereitschaft steht ganz oben auf der Liste der Pflichtaufgaben eines jeden Feuerwehrdienstleistenden.

„Helfen wollen“ und „helfen können“ müssen jedoch nicht gleichbedeutend sein. Erst wenn Wille und Fähigkeiten im Einklang stehen, kann Hilfe geleistet werden, wie man das von der Feuerwehr erwartet. Im Rahmen der diesjährigen Winterschulung sollen deshalb die Kenntnisse und Fähigkeiten in der Ersten Hilfe aufgefrischt und auf den neuesten Stand gebracht werden.

*Da sich das Thema an die Feuerwehrdienstleistenden richtet, wird davon ausgegangen, dass der Notruf bereits abgesetzt ist.*

*Hinweise für den Ausbilder sind kursiv angegeben.*

## 2. Wann kann die Feuerwehr mit der Ersten Hilfe konfrontiert werden?

Für die Feuerwehr können folgende Situationen auftreten, bei denen eine Erste Hilfe notwendig ist:

- Erste Hilfe wird im Rahmen eines Feuerwehreinsatzes notwendig (Menschenrettung, Unfall an der Einsatzstelle u. ä.); der Rettungsdienst wird erst von der Feuerwehr nachalarmiert
- Die Feuerwehr wird zu einem Unfall mitalarmiert und trifft an der Unfallstelle vor dem Rettungsdienst ein
- Die Feuerwehr trifft an der Unfallstelle nach oder gleichzeitig mit dem Rettungsdienst ein, führt technische Maßnahmen durch und unterstützt den Rettungsdienst bei der medizinischen Betreuung
- Unterstützung der Rettungsdienste beim Massenanfall von Verletzten oder Erkrankten.

Im ersten und zweiten Fall muss die Feuerwehr auch Erste Hilfe leisten. Der Unterschied liegt nur in der Zeitspanne bis zum Eintreffen des Rettungsdienstes. Im dritten und vierten Fall unterstützt die Feuerwehr den Rettungsdienst im erforderlichen Umfang. Kenntnisse der Ersten Hilfe sind auch hier notwendig.

*In Bayern sind die Feuerwehren mit Ausnahme der Landeshauptstadt München keine Durchführende des Rettungsdienstes. Die oben beschriebenen Varianten beziehen sich also auf den Regelfall. Auch die sog. „First-Responder-Einheiten“ sind nicht Gegenstand des Unterrichtes.*

## 3. Wie soll die Feuerwehr bei der Ersten Hilfe grundsätzlich vorgehen?

Im Prinzip unterscheidet sich die Vorgehensweise der Feuerwehr nicht wesentlich von den Grundsätzen, die auch ein Laienhelfer anzuwenden hat (Erkennen – Überlegen – Handeln). Bei der Feuerwehr wird das allgemeine Taktikschema (Erkundung der Lage – Planung – Befehlsgebung/Ausführung) angewandt, das auch für solche Situationen geeignet ist.

Der Ersthelfer sollte sich nicht blind auf die hilfsbedürftige Person stürzen, sondern mit Bedacht vorgehen.

- Erkundung der Lage (Erkennen, was ist geschehen)  
Sich einen Überblick über die Situation verschaffen  
*Beispiele:*  
Was ist passiert?  
Sind Gefahren für die Feuerwehr und den Hilfsbedürftigen erkennbar?  
Wie viele Personen sind betroffen?  
Muss die hilfsbedürftige Person aus einer Notlage befreit werden?
- Planung (Überlegen)  
Vorgehen planen  
Was muss in welcher Reihenfolge getan werden?
- Befehlsgebung/Ausführung (Handeln)  
Für die eigene Sicherheit sorgen  
Hilfsmaßnahmen zielstrebig und zügig angehen  
Rückmeldung an die Einsatzzentrale oder die Leitstelle

#### 4. Was ist ein Notfall und welche Auswirkungen kann er haben?

Es können eine Vielzahl von lebensbedrohlichen Situationen auftreten, bei denen Personen in eine Lage geraten, in der sie ohne fremde Hilfe nachhaltige gesundheitliche Schäden erleiden oder ihr Leben verlieren können. Diese Situationen können z. B. durch Unfälle, Vergiftungen oder lebensbedrohliche akute Erkrankungen entstehen. Man spricht in diesen Fällen von einem Notfall.

Ein Notfall kann Auswirkungen haben auf

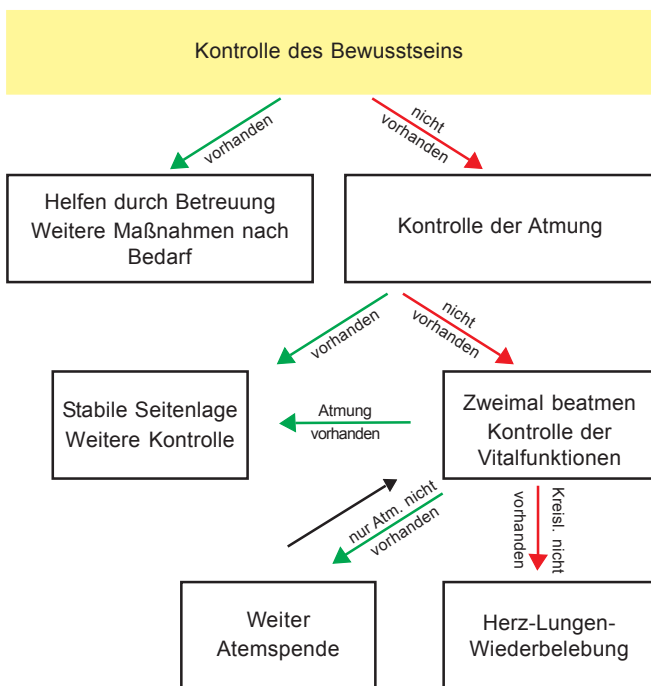
- Bewusstsein
- Atmung
- Kreislauf

Diese Körperfunktionen werden als (lebenswichtige) Vitalfunktionen bezeichnet.

Dementsprechend laufen die grundsätzlichen Maßnahmen der Ersten Hilfe in folgender Reihenfolge ab:

- ☑ Zuerst das Bewusstsein kontrollieren
- ☑ Bei Bewusstlosigkeit die Atmung überprüfen (ggf. Atemspende)
- ☑ Bei Atemstillstand die Kreislaufkontrolle durchführen (ggf. Herz-Lungen-Wiederbelebung)

Graphisch lässt sich diese Vorgehensweise wie folgt darstellen (Algorithmus):



#### 5. Kontrolle des Bewusstseins

Die Vorgehensweise bei der Ersten Hilfe hängt wesentlich von der Bewusstseinslage des Verletzten/Betroffenen ab.

Der Helfer kann sich einen Überblick durch folgende Maßnahmen verschaffen:

- Den Betroffenen ruhig ansprechen, ggf. Lautstärke erhöhen

Ist er nicht ansprechbar:

- Den Betroffenen an den Schultern rütteln oder durch Kneifen in den Nasensteg Schmerzreiz setzen.



Besteht keine Reaktion, so ist das ein Anzeichen für das fehlende Bewusstsein (siehe Nr.6)

Ist der Verletzte ansprechbar, so gehört die menschliche Zuwendung zu den wichtigsten Aspekten der Ersten Hilfe.

#### Helfen durch Betreuung

Das Verhalten des Helfers drückt sich durch Folgendes aus:

- Er sagt dem Betroffenen, dass er für ihn da ist und dass er nicht alleine ist.
- Er informiert den Betroffenen über getroffene Maßnahmen, z. B. dass der Rettungsdienst bereits unterwegs ist.
- Er schirmt ihn vor Zuschauern und Gaffern ab.
- Er versucht einen vertrauensvollen Kontakt zum Betroffenen herzustellen, hält ihm die Hand oder legt ihm die Hand auf die Schulter (Körperkontakt nur, wenn erwünscht).
- Er spricht ermutigend zum Betroffenen und hört ihm zu.

Weitere Maßnahmen des Helfers richten sich nach der Art der Verletzung / Erkrankung, z. B.

- Blutstillung / Wundabdeckung
- sachgerechte und schmerzfreie Lagerung und Ruhigstellung bei Knochenbrüchen
- Schockbekämpfung
- Maßnahmen gegen eine Unterkühlung / Wärmeverlust

*Einen Teilnehmer als Verletztendarsteller einteilen.*

*Andere Teilnehmer führen Maßnahmen zur Kontrolle des Bewusstseins und zur Betreuung des Verletzten (bei der Annahme, dass das Bewusstsein vorhanden ist) durch.*

#### 6. Kontrolle der Atmung

Ist die betroffene Person bewusstlos, so muss sofort die Funktion der Atmung kontrolliert werden. Atemstillstand geht mit der Bewusstlosigkeit einher und kann zu irreparablen Schäden am Gehirn bis hin zum Tod führen.

Die Feststellung der Atmung wird in folgender Reihenfolge durchgeführt:

- Daumen zwischen Unterlippe und Kinnspitze des Betroffenen legen, Kinn nach vorne oben ziehen (Esmarch-Handgriff, vgl. Bild).



Sichtbare Fremdkörper in der Mundraumhöhle entfernen (keine weitere Kontrolle der oberen Atemwege).





- Der Kopf wird in den Nacken gebeugt (vgl. Bild).

Dadurch werden automatisch Unterkiefer und Zungengrund angehoben, nach vorne geschoben und die Atemwege freigegeben.

- Den Mund leicht öffnen und eigenes Ohr über den Mund des Betroffenen halten und gleichzeitig den Brustkorb des

Betroffenen beobachten. Mit der Wange zusätzlich den Luftstrom fühlen.

- Handfläche auf die „Magengrube“/ unterer Rand des Rippenbogens legen und fühlen, ob Atembewegungen vorliegen.
- Beurteilung der Hautfarbe (blaugraue / „zyanotische“ Verfärbung)

Wenn keine Atemgeräusche hörbar, kein Luftstrom an der Wange fühlbar und keine Brustkorbbewegungen sichtbar sind, liegt eindeutig ein Atemstillstand vor.

*Einen Teilnehmer als Verletztendarsteller einteilen.*

*Andere Teilnehmer führen Maßnahmen zur Kontrolle der Atmung durch.*

### Stabile Seitenlage / Zweihelfer Methode

Könnte eine Atemtätigkeit festgestellt werden, ist die bewusstlose Person unverzüglich in die stabile Seitenlage zu bringen. Die stabile Seitenlage soll verhindern, dass die bewusstlose Person ihr Erbrochenes einatmet und dabei erstickt. Durch den Einsatz des zweiten Helfers sollen Verletzungen im Kopfbereich des Betroffenen verhindert werden. Die Vorgehensweise ist wie folgt:

- Ein Helfer tritt seitlich neben den Betroffenen.
- Das Gesäß des Betroffenen wird etwas angehoben und der dem Helfer nahe Arm längs unter seinen Körper geschoben.



- Das dem Helfer zugewandte Bein wird gebeugt und der Fuß an das Gesäß gestellt. Dies soll verhindern, dass der Betroffene in der Endphase in die Bauchlage gerät.



- Der ferne Arm wird über die Brust gelegt.



- Der Betroffene wird an der Hüfte und an der entfernten Schulter gefasst und behutsam in Richtung des Helfers gezogen.
- Der zweite Helfer führt den Kopf, so dass bei der Drehung der Kopf des Betroffenen nicht gegen den Boden aufschlägt.



- Der Nacken des Betroffenen wird überstreckt und das Gesicht zum Boden gerichtet.
- Die Finger der nahen Hand werden flach unter die Wange geschoben.
- Dabei ist darauf zu achten, dass der Mund der tiefste Punkt ist.

In dieser Endstellung sind das Bewusstsein, die Atmung und der Kreislauf des Betroffenen ständig zu kontrollieren.

**Bei Änderung der Lage ist entsprechend dem Diagramm unter Nr. 4 zu verfahren.**

*Einen Teilnehmer als Verletztendarsteller einteilen.  
Andere Teilnehmer führen stabile Seitenlage vor.*



## 7. Kontrolle der Vitalfunktionen

Bei bewusstlosen Personen mit Atemstillstand kommt in der Regel gleichzeitig Kreislaufstillstand vor. Wird Atemstillstand festgestellt (vgl. Nr. 6), so ist zunächst eine zweimalige Atemspende durchzuführen. Danach wird wieder auf Atemtätigkeit und sonstige Lebenszeichen kontrolliert. Diese Anzeichen können sein:

- Reaktion auf Beatmung
- Schlucken
- Husten
- Bewegungen

*Pulskontrolle wird im Erste-Hilfe-Kurs nicht mehr vermittelt, da viele Laien nicht in der Lage sind, einen Puls sicher zu ertasten. Um Verzögerungen der weiteren lebenswichtigen Maßnahmen zu vermeiden, wird auf die Pulskontrolle verzichtet. Die sonstigen Anzeichen geben ausreichend Anhaltspunkte zur Feststellung der Kreislauffähigkeit. Das bedeutet jedoch nicht, dass Helfer, die schnell und sicher einen Puls ertasten können, dies auch nicht tun sollen.*

Folgen der Überprüfung können sein:

- Keine von diesen Anzeichen sind feststellbar ⇒ sofort mit der **Herz-Lungen-Wiederbelebung** beginnen (siehe Nr. 8).
- Reaktionen sind zwar vorhanden, die Atemtätigkeit setzt aber trotzdem nicht ein ⇒ weiter **Atemspende**
- Atmung setzt ein, Bewusstsein fehlt ⇒ **stabile Seitenlage**

### Atemspende

*Es wird nur auf die Atemspende bei Jugendlichen (ab 8 Jahre) und Erwachsenen eingegangen.*

*Die Beatmungstechnik mit einer Beatmungsmaske und Beatmungsbeutel (die in der DIN-Ausstattung des Sanitätskastens auf den Feuerwehrfahrzeugen enthalten ist) ist erstens aus hygienischen und zweitens aus Gründen einer verbesserten Sauerstoffzufuhr immer einer Mund zu Mund oder Mund zu Nase-Beatmung vorzuziehen.*

### Anwendung der Beatmungsmaske mit Beatmungsbeutel

- Die Luft wird langsam eingeblasen, um ein Übertreten der Luft in die Speiseröhre und in den Magen zu verhindern.



- Der Helfer beobachtet ob sich der Brustkorb hebt, d.h. kontrolliert ob die Beatmung effektiv ist.

- Besteht der Eindruck, dass die Luft nicht in den Brustkorb gelangt, ist der Rachenraum bzw. die Überstreckung des Nackens zu kontrollieren.

- Die Beatmung (bei allen Methoden) wird in einem Rhythmus von ca. 15 Mal/Min fortgesetzt.

- Die Beatmung wird solange durchgeführt, bis die Eigenatmung des Betroffenen eingesetzt hat oder fachliche medizinische Hilfe (Rettungsdienst, Notarzt) zur Seite steht.

- Auch bei einsetzender Eigenatmung besteht durch das eingeschränkte Bewusstsein weiterhin die Gefahr des Erbrechens.

Der Betroffene sollte deshalb in die stabile Seitenlage gebracht werden und seine Vitalfunktionen müssen ständig kontrolliert werden.

*Die Masken-Beatmung soll an einer Übungspuppe trainiert werden. Alle Teilnehmer sollen die Gelegenheit bekommen, die Beatmungstechnik mit der Maske und dem Beatmungsbeutel auszuprobieren.*

### Mund zu Nase Beatmung

*Für Feuerwehren sollte die Beatmungstechnik mit der Beatmungsmaske die Regel sein. Diejenigen Feuerwehren, die über kein Feuerwehrfahrzeug mit einem Sanitätskasten verfügen, wird deshalb empfohlen, die Beatmungsmaske und den Beatmungsbeutel gesondert zu beschaffen. Sollte diese Ausstattung dennoch fehlen, so muss u. U. die Mund zu Nase bzw. Mund zu Mund Beatmung angewandt werden.*

Bei der Mund zu Nase Beatmung ist wie folgt vorzugehen:

- Der Mund des Betroffenen wird mit der Hand, die den Mund am Unterkiefer hält, geschlossen.



- Die Unterlippe muss gegen die Oberlippe so gepresst sein, dass keine Atemluft bei der späteren Beatmung entweichen kann.

- Der Helfer atmet tief ein und setzt seinen Mund um die Nase des Betroffenen herum fest auf das Gesicht auf.

- Die Luft wird jetzt vorsichtig und langsam (1,5 bis 2 sek.) eingeblasen.

- Der Helfer hebt seinen Kopf auf, dreht ihn zur Seite des Brustkorbes und atmet selbst tief ein. Dabei beobachtet er die Brustkorbbewegung.



Besteht der Eindruck, dass die Luft nicht in den Brustkorb gelangt, ist der Rachenraum bzw. die Überstreckung des Halses zu kontrollieren.

Hebt sich der Brustkorb nicht sichtbar, war die eingeblasene Luftmenge zu gering oder ist mangels Überstreckung des Nackens in den Magen gelangt.

### Mund zu Mund Beatmung

- Bei der Mund zu Mund Beatmung wird die Nase mit Daumen und Zeigefinger der an der Stirn liegenden Hand verschlossen.

- Der Mund des Betroffenen (Kopf bereits überstreckt) wird leicht geöffnet. Der Helfer atmet tief ein und setzt seinen Mund um den Mund des Betroffenen herum fest auf.



- Die Luft wird jetzt vorsichtig und langsam eingeblasen.

- Der Helfer hebt seinen Kopf auf, dreht ihn zur Seite des Brustkorbes und atmet selbst tief ein. Dabei beobachtet er die Brustkorbbewegung.

Besteht der Eindruck, dass die Luft nicht in den Brustkorb gelangt, ist der Rachenraum bzw. die Überstreckung des Halses zu kontrollieren.

Hebt sich der Brustkorb nicht sichtbar, war die eingeblasene Luftmenge zu gering oder ist mangels Überstreckung des Nackens in den Magen gelangt.

*Die Teilnehmer von Standorten, die über keine Ausstattung mit Beatmungsbeutel und Beatmungsmaske verfügen, sollen die Gelegenheit bekommen, die Beatmungstechniken Mund zu Nase und Mund zu Mund zu üben.*

## 8. Herz-Lungen-Wiederbelebung

Mit der Herz-Lungen-Wiederbelebung muss immer dann begonnen werden, wenn feststeht, dass ein Kreislaufstillstand vorliegt. Als Zeichen für einen Kreislaufstillstand ist die Kombination von Bewusstlosigkeit / Koma, Atemstillstand und fehlenden weiteren Lebenszeichen zu sehen.

- Der Betroffene muss auf einer harten Unterlage liegen. Weiche Unterlage (z. B. Bett) bietet zu wenig Widerstand für den Kompressionsvorgang.
- Wichtige Voraussetzung für eine effektive Wiederbelebung ist der richtig aufgesuchte Druckbereich.

### Aufsuchen des Druckbereiches



- Der Brustkorb muss soweit freigemacht werden, dass der Druckbereich sichtbar ist und ertastet werden kann.
- Mit Zeige- und Mittelfinger der ersten Hand das untere Ende des Brustbeins ertasten.
- Der Mittelfinger lokalisiert diese Stelle.
- Der Zeigefinger wird in Richtung des Kopfes auf das Brustbein gelegt.



- Den Ballen der anderen Hand direkt daneben auflegen; er sollte sich nun in der Mitte der unteren Brustbeinhälfte befinden.

- Den Ballen der zweiten Hand auf den Rücken der ersten setzen.  
Die Finger sind anzuheben, damit nur der Handballen auf dem Brustbein liegt.

### Durchführung der Herz-Lungen-Wiederbelebung

Die Herz-Lungen-Wiederbelebung wird als Einhelfer- oder Zweihelfermethode durchgeführt. Bei der Zweihelfermethode führt der eine Helfer die Beatmung und der andere die Herzdruckmassage durch. Bei beiden Methoden wird der gleiche Rhythmus von zweimal beatmen und 15mal drücken praktiziert.



- Wie vorher erwähnt (vgl. Nr. 7), wird zunächst die zweimalige Beatmung durchgeführt und die Vitalfunktionen werden überprüft.
- Der zweite Helfer drückt mit gestreckten Armen senkrecht auf den Druckbereich.
- Es wird 15mal ca. 4 bis 5 Zentimeter tief gedrückt.
- Die Druckfrequenz sollte 100/min betragen.
- Anschließend folgt die Beatmung und im steten Wechsel die Herzdruckmassage in einem Rhythmus wie oben.

Die Herz-Lungen-Wiederbelebung wird so lange durchgeführt, bis die Vitalfunktionen (Atmung und Puls) des Betroffenen eingesetzt haben oder fachliche medizinische Hilfe (Rettungsdienst, Notarzt) eintrifft.

## 9. Ausgewählte Notfallsituationen

*Nachfolgend sollen nur einige Fallbeispiele für häufig auftretende Notfallsituationen dargestellt werden. Diese Fallbeispiele sollen die Problematik der Ersten Hilfe abrunden und für die Vorbereitung auf die Leistungsprüfung „Die Gruppe im Löscheinsatz“ das erforderliche Hintergrundwissen liefern.*

*Sollte an den Standorten im Einzelnen ein Bedarf an weiteren Schulungen auf diesen Gebieten bestehen, so sind diese entsprechend den Richtlinien der unterstützenden Hilfsorganisation durchzuführen.*

### 9.1 Maßnahmen bei Verbrennungen und Verbrühungen

Verbrennungen bzw. Verbrühungen sind durch Hitze ausgelöste schwere Schädigungen der Haut und auch tieferliegender Gewebe mit nachhaltigen Auswirkungen auf den gesamten Organismus. Dadurch kann es zu Störungen der Vitalfunktionen wie Atmung und Kreislauf kommen.

#### Anzeichen

Die Schwere der Verbrennung richtet sich nach der Temperatur, Einwirkungsdauer und der Größe der geschädigten Körperoberfläche.

Die Verbrennung wird in drei Schweregrade eingeteilt:

- Verbrennung 1. Grades: Rötung, Schmerzen, Schwellung



- Verbrennung 2. Grades: Rötung, Schmerzen, Schwellung, Blasenbildung
- Verbrennung 3. Grades: Grau-Schwarz-Weiß lederartige Hautgebiete, tiefgreifende Zerstörung der Haut (Randbereiche gehen in die Verbrennung des 2. Grades über)

*Es wird davon ausgegangen, dass die Löschmaßnahmen an der betroffenen Person abgeschlossen sind.*

## Folgen

Infolge der Verbrennung bzw. Verbrühung kann es zu Schock (siehe Nr. 9.2), Ödembildung (Schwellung, z.B. im Bereich der Atemwege), Wärmeverlust, Atemstörungen (z. B. durch Brandgase) und Infektionen kommen.

## Maßnahmen des Ersthelfers

Betroffene Hautpartien mit Wasser (nicht kälter als 15-20°C, kein Eis oder Eiswasser) lokal mitbenetzen und hierdurch kühlen (Unterkühlung vermeiden, vor allem bei Kindern). Die Anwendung von Water-Jel-Verbandsmaterial kann ebenso mit gleichem Effekt durchgeführt werden.

Bei der Wasseranwendung im Gesicht darauf achten, dass kein Wasser in die Atemwege gelangt.

Wasseranwendung /Kühlung unterbrechen, wenn der Betroffene dadurch zusätzlich leidet.

Die nicht mit der Haut verklebte Kleidung rasch entfernen, ohne dabei die Kühlung zu verzögern.

Bei Verbrühungen durchtränkte Kleidung nur entfernen, wenn dies ohne Zeitverlust möglich ist; sonst erst kühlen und die Kleidung danach vorsichtig entfernen.

Bei Anzeichen von Schock entsprechende Maßnahmen (siehe Nr. 9.2) vornehmen.

Brandwunden mit sterilen Verbandtüchern / Metalline-Verbandtüchern / Water-Jel-Verbänden ohne Druck keimfrei abdecken (Brandblasen geschlossen lassen, sonst erhöhtes Infektionsrisiko).

## 9.2 Maßnahmen bei Schock

Der Schock kann durch Sauerstoffmangel im Organismus als Folge unzureichender Zirkulation des Blutes zu einem lebensgefährlichen Zustand werden.

Im Vordergrund stehen zwei Arten von Kreislaufstörungen, erstens Volumenmangel (vgl. „Nicht genügend Wasser an der Pumpe“) und kardiales Pumpversagen (vgl. „Pumpe defekt“) im Vordergrund. Volumenmangel tritt bei inneren und äußeren Blutungen und z.B. allergischen Reaktionen, Pumpversagen steht im Zusammenhang mit Herzinfarkt, oder chronischer Herzschwäche. Diese Unterscheidung ist wichtig für die sachgerechte Lagerung der Notfall-Patienten.

## Anzeichen

- Fahle Blässe
- Kalte Haut
- Frieren
- Kalter Schweiß auf der Stirn
- Auffallende Unruhe

Im weiteren Stadium des Schocks zunehmende Teilnahmslosigkeit, weite Pupillen und flache Atmung

Als weiteres Anzeichen ist ein schneller und schwächer werdender, schließlich kaum tastbarer Puls zu nennen.

*Die oben genannten Anzeichen treten nicht immer alle und nicht immer gleichzeitig auf. Häufig werden Funktionsausfälle durch verschiedene Mechanismen zeitweise kompensiert, so dass die Anzeichen oft auch verspätet auftreten. Das Bewusstsein ist zunächst meist erhalten.*

## Folgen

Es kommt zu einer Unterversorgung der Organe und in der Folge zu einem Kreislaufstillstand.

## Maßnahmen des Ersthelfers

Betroffenen beruhigen und betreuen (siehe auch Nr. 5).

Schockursache eingrenzen (Volumenmangel / Pumpversagen).

*Es muss mindestens zwischen Volumenmangel und Pumpversagen unterschieden werden, da Patienten mit Pumpversagen mit erhöhtem Oberkörper zu lagern sind.*

## Schocklage bei Volumenmangel

Person Ansprechbar



- Betroffenen im Volumenmangel in die Schocklage verbringen (mit und ohne Krankentrage, vgl. Bilder oben).
- Sauerstoff-Verabreichung (wenn vorhanden)
- Für Wärmeerhalt sorgen (Rettungsdecke/ Krankenhausdecke).
- Vitalfunktionen ständig kontrollieren.
- Weitere Maßnahmen je nach Schockursache (z. B. Blutstillung)

Person bewusstlos



- Bei bewusstlosen Personen mit Hilfe der Krankentrage zusätzlich stabile Seitenlage anwenden (vgl. Bild oben).

*Einen Teilnehmer als Verletztendarsteller einteilen.*

*Andere Teilnehmer führen Schocklage mit und ohne Krankentrage durch.*

## 9.3 Maßnahmen bei Vergiftungen

Gifte sind Stoffe, die durch Verdauungswege, Atemwege und Haut in den Körper gelangen können und dort schädigend wirken.

### Anzeichen

Übelkeit, Erbrechen, Durchfall  
Krampfartige Schmerzen im Bauch  
Kopfschmerzen, Schwindelgefühl  
Bewusstseinsbeeinträchtigung  
Atemstörung  
Beschleunigung oder Verlangsamung des Pulses

*Jedes Gift hat unterschiedliche Wirkungen, deshalb können auch die Anzeichen unterschiedlich sein.*

### Folgen

Je nach Schwere der Vergiftung können die Folgen unterschiedlich sein:

Schock  
Bewusstlosigkeit  
Atemstillstand  
Kreislaufstillstand  
Spätschäden der inneren Organe

### Maßnahmen

Eigenschutz beachten  
Für Frischluft sorgen  
Kontrolle der vitalen Funktionen des Betroffenen vornehmen.  
Bei Schock Maßnahmen zur Schockbekämpfung durchführen.  
Bei Bewusstlosigkeit, Atemstillstand und Kreislaufstillstand entsprechende Maßnahmen der Ersten Hilfe durchführen.  
Giftpackung (unter Beachtung des Eigenschutzes), verdächtige Verpackungen und ggf. Erbrochenes sicherstellen und aufbewahren.

## 10. Zusammenfassung, Wiederholung, Lernkontrolle

Die Menschenrettung steht bei den Aufgaben der Feuerwehr an der obersten Stelle. Dazu gehört nicht nur das Befreien aus lebensbedrohenden Situationen, sondern auch die Aufrechterhaltung der Vitalfunktionen der betroffenen Person(en) im Rahmen der Maßnahmen der Ersten Hilfe, zumindest bis zum Eintreffen des medizinischen Fachpersonals (Rettungsdienst, Notarzt). Damit diese Erste Hilfe von der Feuerwehr auch fachkompetent durchgeführt werden kann, müssen die Kenntnisse aus dem Erste-Hilfe-Kurs regelmäßig aufgefrischt werden. Diese Winterschulung sollte einen Beitrag dazu leisten. Mit der Ersten Hilfe sind natürlich viele andere Aufgaben der Feuerwehr verknüpft, die es erst ermöglichen, dass die Erste Hilfe durchgeführt werden kann. Dazu gehören zum Beispiel:

- Technische Maßnahmen zur Befreiung aus lebensbedrohenden Zwangslagen
- Rettung über Leitern
- Transport aus dem Gefahrenbereich mit und ohne Hilfsmittel (Krankentrage)
- Brandbekämpfung, um überhaupt zu den Betroffenen zu gelangen.

Im Mittelpunkt steht aber der hilfsbedürftige Mensch, dem diese Maßnahmen dienen. Dafür stellt jeder Feuerwehrdienstleistende seine gesamte Kraft und Fähigkeiten bereit.

*Zur Lernkontrolle einige Wiederholungsübungen durchführen lassen.*