

SAVELIFE GUIDE!

HANDBOOK AND GUIDE

Preparing young people for emergency and civil protection situations

HANDBUCH UND LEITFADEN

Vorbereitung junger Menschen auf Notfälle und Katastrophenschutzsituationen



Készült a Save Life! projekt keretében
Projektszám: 2023-1-HU01-KA220-YOU-00016484



Erasmus+

Az Európai Unió Erasmus+
programjának támogatásával

welcome.

willkommen.

We would like to present
our project that gives new
skills to the youth.

Wir möchten gerne unser
Projekt vorstellen, das
Jugendlichen neue
Fähigkeiten vermittelt.

APPLICANT



PARTNERS



Vorwort.

Das vorliegende Handbuch wurde im Rahmen des internationalen Erasmus+Partnerschaftsprojekts „Save Life!“ erstellt, mit dem Ziel, Jugendbetreuer, Fachkräfte im Zivilschutz und CommunityOrganisatoren bei der sicherheitsbewussten Erziehung junger Menschen zu unterstützen. Die heutige junge Generation steht vor Herausforderungen, die nicht nur körperliche, sondern auch psychosoziale Vorbereitung erfordern. Ziel des Projekts ist es, die Altersgruppe der 18- bis 30Jährigen mit praktischem Wissen und einer entsprechenden Einstellung auszustatten, die ihnen hilft, alltägliche Gefahrensituationen zu erkennen, zu verhindern und/oder zu bewältigen.

Die Themen des SavelifeGuide Handbuchs stammen aus dem Alltag: Sie zeigen versteckte Gefahren im Haushalt, im Garten, im Badezimmer, im Heizungsraum und an anderen Orten im Haus auf und bieten auf leicht verständliche Weise Lösungen zu deren Vermeidung oder Bewältigung. Die Kapitel sind zielgerichtet aufgebaut: Neben der Beschreibung der Gefahren enthalten sie auch praktische Tipps zur Vorbeugung sowie Kenntnisse zur Ersten Hilfe. Darüber hinaus zielt das Handbuch darauf ab, die sozialen Kompetenzen junger Menschen – wie Teamarbeit, Kommunikation und Entscheidungsfähigkeit – zu fördern, da ein sicheres Verhalten auch im sozialen Umfeld von grundlegender Bedeutung ist.

Die Publikation ist das Ergebnis des Projekts „Save Life!“, das zwischen 2023 und 2026 im Rahmen einer Partnerschaft zwischen vier Ländern – Ungarn, Österreich, Rumänien und Italien – durchgeführt wird. Ziel der internationalen Zusammenarbeit ist es, durch die Zusammenführung unterschiedlicher sozialer und kultureller Erfahrungen ein methodisches Instrument zu schaffen, das europaweit für die Ausbildung junger Menschen angepasst werden kann.

Die Module des Handbuchs können sowohl eigenständig genutzt als auch als vollständige Ausbildungseinheit in Trainingsprogramme, Schulunterricht oder Grundausbildungen für Freiwillige integriert werden. Die praktischen Vorschläge, Tests und der strukturierte Aufbau erleichtern die Arbeit von Lehrkräften und Trainern. Wir sind zuversichtlich, dass das Handbuch ein nützliches Werkzeug für alle Fachkräfte sein wird, die die ihnen anvertrauten Jugendlichen zu bewussten und gut vorbereiteten Bürgern der nächsten Generation formen möchten.

Unser Dank gilt den Fachleuten, Jugendlichen und Freiwilligen, die zur Erstellung dieses Handbuchs beigetragen haben, sowie dem Erasmus+Programm der Europäischen Union, das diese internationale Zusammenarbeit ermöglicht hat. Im Namen der Partner des Save Life!- Projekts
Oktober 2024

Foreword.

This handbook was developed as part of the Save Life! Erasmus+ Strategic Partnership project to support youth workers, civil protection trainers, educators and community organizers in raising awareness among young people about safety, preparedness, and selfprotection. Today’s generation of young people faces challenges that require not only physical readiness, but also psychosocial resilience. The aim of the project is to equip individuals aged 18–30 with the practical knowledge and mindset needed to recognize, prevent, and/or respond to everyday emergencies.

The SavelifeGuide Handbook draws on everyday settings – such as kitchens, bathrooms, gardens, garages, and utility spaces – to present hidden dangers on the one hand, and clear, practical methods to avoid or handle them on the other. Each chapter is structured to cover: a description of potential hazards, preventive tips, and first aid guidelines. Beyond physical safety, this handbook also seeks to foster key soft skills in youth, including teamwork, communication, and decisionmaking – skills that are essential in both emergency response and everyday social cooperation.

This publication is one of the outcomes of the Save Life! project, carried out between 2023 and 2026 through the cooperation of four countries: Hungary, Austria, Romania, and Italy. The international partnership enriches the content by blending diverse social and cultural perspectives, creating a methodology that is adaptable for youth education across Europe.

The modules in this handbook can be used independently or as part of a complete training programme. It is suitable for use in youth workshops, schoolbased sessions, or as a component of volunteer preparedness courses. The clear structure, practical tools and exercises included aim to support educators and trainers in their mission to shape the next generation into more conscious, prepared, and responsible citizens.

We would like to thank the many experts, youth participants, and volunteers who contributed to the development of this publication, as well as the Erasmus+ Programme of the European Union, which made this international collaboration possible.

On behalf of the Save Life! project partners,
October 2024

INHALTSVERZEICHNIS

UNFALLPRÄVENTION IM HAUSHALT	6	GEFAHREN IN DER NATUR	52
I. GEFAHREN IN DER KÜCHE	6	I. GEFAHREN IN DER NATUR	53
1.1. Häufige Gefahren und Vorsichtsmaßnahmen	6	1. Unfälle durch Vegetationsbrände	53
1.2. Notfallmaßnahmen und Erste Hilfe	8	2. Angriffe durch Wildtiere	55
1.3. Besonderer Schutz für Kinder	9	3. Durch Naturereignisse verursachte Unfälle	57
II. GEFAHREN IM BADEZIMMER	11	4. Unfälle in den Bergen	67
2.1. Gefahrenquellen im Badezimmer, Stürze und Ausrutschen	11	5. Unfälle im Wasser	76
2.2. Besondere Gefahrenquellen im Badezimmer	14	6. Die Gefahren von Eis	79
2.3. Notfallmaßnahmen und Erste Hilfe im Badezimmer	16	GEFAHREN IN KOMPLEXEN UMGEBUNGEN ODER SITUATIONEN	83
2.4. Notfallmaßnahmen und Erste Hilfe im Badezimmer	17	I. GEFAHREN IN KOMPLEXEN UMWELTSITUATIONEN	84
III. Gefahren im Garten, im Keller und in der Garage	19	1. Arten von Gefahren	84
3.1. Gefahren bei der Gartenarbeit	19	1.2. Sicherheit bei Naturkatastrophen	90
3.2. Gefahren in der Garage	22	2. METHODEN ZUM KRISENMANAGEMENT: DIE ROLLE VON PLANUNG UND LOGISTIK	98
3.3 Heizungsraum	24	2.1. Logistik in Notfällen	99
3.4. Sicherheit im Keller	25	2.2. Kommunikationssysteme in Notfällen	103
3.5. Haustiere und Insekten	26	3. SCHLUSSFOLGERUNGEN UND ABSCHLIESSENDE EMPFEHLUNGEN FÜR DEN LEHRER	105
VERKEHRSUNFÄLLE	28	ERSTE HILFE	107
I. UNFÄLLE IM STRASSENVERKEHR	29	I. ERSTE HILFE	108
1. ZUGANG ZUR UNFALLSTELLE, SICHERHEITSVORSCHRIFTEN FÜR DIE SICHERE ANFAHRT	31	1. VORGEHENSWEISE BEI UNFÄLLEN, UNWOHLSEIN ODER HERZLUNGENREANIMATION	108
1.1. Regeln für die sichere Anfahrt	31	2. UNBEWUSSTSEINSUNTERSUCHUNG UND ERSTE HILFE BEI EINER PERSON IM BEWUSSTLOSEN ZUSTAND	109
1.2. Sicherung der Unfallstelle	33	3. REANIMATION	111
2. INFORMATIONSSAMMLUNG, NOTRUF	34	4. KOPFVERLETZUNGEN	113
2.2. Kleinere Unfälle (innerhalb von Ortschaften)	36	4.1. Verletzungen	113
2.3. Schwerere Unfälle (Hauptstraße, Schnellstraße, Autobahn)	36	4.2. Verletzungen der Kopfhaut	115
2.4. Besonderheiten von Elektrofahrzeugen	38	5. BRÜCHE	116
3. UNFÄLLE IN ORTSCHAFTEN	39	6. VERRENKUNG, VERSTAUCHUNG	121
3.1. Unfall mit dem Fahrrad oder Roller – was ist zu tun?	39	7. WUNDEN	123
3.2. Ein Fahrzeug überfährt einen Fußgänger – was ist zu tun?	41	8. BLUTUNGEN	124
3.3. Verkehrsunfälle im Stadtverkehr und Maßnahmen	42	9. SCHOCKZUSTAND	127
3.4. Öffentliche Verkehrsmittel auf festen Strecken und Unfallgefahr	44	10. VERBRENNUNGSVERLETZUNGEN	129
4. UNFÄLLE AUF LANDESSTRASSEN	45	11. ERFRIERUNG	131
4.1. Unfälle mit Motorrädern oder Mopeds	46	12. STROMSCHLAG	132
4.2. Verkehrsunfälle – was soll man tun?	47	13. VERGIFTUNG	133
4.3. Unfälle mit Lastkraftwagen – Worauf sollten Sie achten?	49	14. ERSTICKEN	136

UNFALLPRÄVENTION IM HAUSHALT

I. GEFAHREN IN DER KÜCHE

Die Küche ist der Mittelpunkt des Hauses, aber auch eine der häufigsten Unfallquellen. Dieses Kapitel enthält Informationen zu Gefahren, Präventionsmaßnahmen und ErsteHilfeMaßnahmen, die Lehrer an Kinder und Jugendliche weitergeben können.

1.1. Häufige Gefahren und Vorsichtsmaßnahmen

1. Schnittverletzungen

- » Gefahrenquellen:
 - Unsachgemäßer Umgang mit Messern oder scharfen Gegenständen (z. B. Reiben, Schneidegeräte).
 - Zerbrochene Gläser oder Teller.
- » Vorbeugung:
 - Bewahren Sie Messer sicher in einem Messerblock oder an einer Magnetleiste auf!
 - Verwenden Sie nur scharfe Messer; stumpfe Messer rutschen leichter ab!
 - Entfernen Sie zerbrochene Gegenstände sofort!
 - Verwenden Sie beim Schneiden die „Klauentechnik“.

2. Verbrennungen und Verbrühungen

- » Gefahrenquellen:
 - Heiße Kochplatten, Töpfe oder Pfannen.
 - Spritzendes Fett oder Dampf.
- » Vorbeugung:
 - Drehen Sie die Griffe der Töpfe nach innen!
 - Bringen Sie einen Herdschutz für Kinder an!
 - Tragen Sie hitzebeständige Handschuhe und/oder eine Schürze!
 - Lassen Sie den Kochvorgang niemals unbeaufsichtigt!

3. Elektrizität

- » Gefahrenquellen:
 - Defekte Geräte oder Kabel.
 - Unsachgemäßer Gebrauch von Elektrogeräten in der Nähe von Wasser
- » Vorbeugung:
 - Überprüfen Sie die Geräte regelmäßig auf Beschädigungen!
 - Versehen Sie die Steckdosen mit Kindersicherungen!
 - Bedienen Sie die Geräte nur mit trockenen Händen!

4. Chemikalien und Reinigungsmittel

- » Gefahrenquellen:
 - Ätzende oder giftige Stoffe.
 - Falsche Lagerung von Chemikalien.
- » Vorbeugung:
 - Reinigungsmittel müssen in kindersicheren Schränken aufbewahrt werden.
 - Sorgen Sie bei der Verwendung giftiger Stoffe für eine gute Belüftung der Räume!
 - Weisen Sie Kinder auf die Gefahren hin!

5. Rutschgefahr

- » Gefahrenquellen:
 - Verschüttete Flüssigkeiten oder Fett.
 - Rutschige Schuhe auf rutschigem Boden.
- » Vorbeugung:
 - Wischen Sie verschüttete Flüssigkeiten sofort auf!
 - Verwenden Sie rutschfeste Matten!



Schild „Rutschgefahr“

1.2. Notfallmaßnahmen und Erste Hilfe

1. Schnittwunden

- » Kleinere Wunden:
 - Reinigen Sie die Wunde mit Wasser!
 - Stoppen Sie die Blutung durch Druck mit einem sterilen Verband!
- » Tiefe Wunden:
 - Stoppen Sie die Blutung und heben Sie die Wunde an!
 - Rufen Sie die Notrufnummer 112 an!

2. Verbrennungen und Verbrühungen

- » Sofortmaßnahmen:
 - Halten Sie die verbrannte Stelle 10–20 Minuten lang unter lauwarmes Wasser!
 - Verwenden Sie keine Eiswürfel oder Fett!
- » Wann sollten Sie einen Arzt aufsuchen?
 - Bei Blasenbildung oder ausgedehnten Verbrennungen.

3. Stromunfälle

- » Sofortmaßnahmen:
 - Schalten Sie die Stromquelle aus!
 - Berühren Sie die betroffene Person nicht direkt!

4. Verschlucken von Lebensmitteln oder Fremdkörpern

- » Teilweise Obstruktion (Husten möglich):
 - Ermutigen Sie die Person, weiter zu husten!
- » Vollständige Obstruktion (Atemnot):
 - Geben Sie bis zu 5 kräftige Schläge zwischen die Schulterblätter!
 - Wenden Sie bei Erwachsenen den **Heimlich-Griff** an (Abbildung): Legen Sie Ihre Faust oberhalb des Bauchnabels an und üben Sie nach oben gerichteten Druck aus!
 - Bei Bewusstlosigkeit: Rufen Sie die Notrufnummer 112 an und beginnen Sie mit der Herz-Lungen-Wiederbelebung!

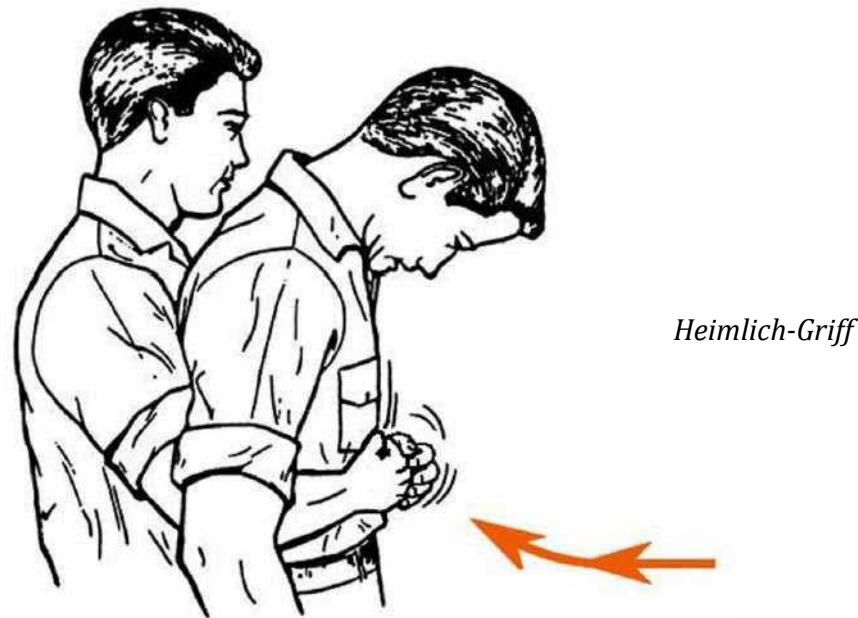
1.3. Besonderer Schutz für Kinder

- » Sicherheitsmaßnahmen:
 - Halten Sie Messer, Chemikalien und Elektrogeräte von Kindern fern!
 - Bringen Sie Kindersicherungen an Schränken, Schubladen und Steckdosen an!
 - Zeigen Sie Kindern, wie sie Küchengeräte altersgerecht und sicher benutzen können!
 - Lassen Sie Kinder niemals unbeaufsichtigt in der Küche!



Steckdosenschutz

- » Aufklärung:
 - Aufklärung der Kinder über Gefahren in der Küche.
 - Üben wir gemeinsam sicherheitsbewusste Abläufe.



Weitere Maßnahmen in Bezug auf Haushaltsgeräte

1. Regelmäßige Wartung:

- Überprüfen Sie die Geräte und Kabel auf Beschädigungen!
- Ersetzen Sie alte Geräte durch moderne, sicherere Modelle!

2. Brandschutz:

- Halten Sie eine Löschdecke und ein geeignetes Feuerlöschgerät bereit!
- Installieren Sie Rauchmelder in der Nähe der Küche!

3. Korrekte Verwendung:

- Lesen Sie die Gebrauchsanweisungen und verwenden Sie die entsprechenden Geräte ordnungsgemäß!
- Erhitzen Sie Fett oder Öl niemals unbeaufsichtigt!

II. GEFAHREN IM BADEZIMMER

Das Badezimmer ist ein Ort des Wohlbefindens, birgt jedoch auch zahlreiche Gefahrenquellen. Unfälle im Badezimmer gehören aufgrund der Kombination aus Wasser, Elektrogeräten und anderen potenziell gefährlichen Stoffen zu den häufigsten Gefahrenquellen im Haushalt. Dieses Unterrichtsmaterial soll Lehrkräften dabei helfen, das Sicherheitsbewusstsein zu fördern und vorbeugende Maßnahmen zu vermitteln, die darauf abzielen, das Risiko von Verletzungen und Unfällen im Badezimmer zu minimieren.

2.1. Gefahrenquellen im Badezimmer, Stürze und Ausrutschen

Das Badezimmer ist aufgrund der ständigen Feuchtigkeit ein besonders gefährlicher Ort, was Stürze betrifft. Der nasse Boden, Wasseransammlungen und Seifenreste bilden eine rutschige Oberfläche, die für ältere Menschen, Kinder und Menschen mit eingeschränkter Mobilität besonders gefährlich ist.

- » Statistiken: Etwa 80 % der Unfälle im Badezimmer sind auf Stürze zurückzuführen.
- » Risikogruppen: Ältere Menschen und Kleinkinder sind besonders gefährdet. Bei älteren Menschen werden etwa 70–80 % der Unfälle im Badezimmer durch Stürze verursacht, während bei Kindern viele Stürze durch die unsachgemäße Verwendung von Badezimmerutensilien oder mangelnde Aufsicht passieren.
- » Vorbeugende Maßnahmen:
 - Rutschfeste Matten in der Dusche, in der Badewanne und auf dem Boden verwenden.
 - Wischen Sie angesammeltes Wasser sofort auf!
 - Haltegriffe an strategischen Stellen, z. B. in der Dusche, in der Badewanne oder am WC.

1. Elektrische Gefahren

Das Badezimmer ist ein Raum, in dem regelmäßig Elektrogeräte wie Haartrockner, Rasierapparate oder elektrische Zahnbürsten verwendet werden. Da Wasser ein sehr guter Stromleiter ist, erhöht dies das Risiko von Stromschlägen und Stromunfällen.

» Gefahrenquellen:

- Unachtsamer Umgang mit Elektrogeräten, defekte Geräte, nasse Hände und unsachgemäß installierte Steckdosen.



*Steckdosen mit
Spritzwasserschutz*

» Vorbeugende Maßnahmen:

- Verwenden Sie spritzwassergeschützte Geräte!
- Bedienen Sie Geräte niemals mit nassen Händen!
- Installieren Sie Steckdosen mit Spritzwasserschutz (Abbildung) und Fehlerstrom-Schutzschalter (RCCD), um den Stromkreis bei Auftreten eines Fehlerstroms sofort zu unterbrechen!
- Stellen Sie Elektrogeräte nicht in der Nähe von Wasserquellen (Waschbecken, Badewanne, Dusche) auf!



Haltestange

2. Verbrennungsgefahr

Wasser, Heizkörper oder beheizte Wände stellen aufgrund ihrer hohen Temperatur eine erhebliche Gefahr für Verbrennungen und Verbrühungen dar. Kinder und ältere Menschen sind aufgrund ihrer empfindlichen Haut besonders gefährdet.

» Gefahr:

- Zu heißes Wasser in der Badewanne oder unter der Dusche.
- Heiße Oberflächen, z. B. Heizkörper oder Wandflächen.
- Vorbeugende Maßnahmen:
- Regeln Sie die Wassertemperatur in der Dusche und in der Badewanne möglichst mit thermostatisch regelbaren Armaturen!
- Bringen Sie an Heizkörpern und anderen heißen Oberflächen im Badezimmer Schutzabdeckungen an oder überprüfen Sie diese regelmäßig!

3. Vergiftungsgefahr

In Badezimmern befinden sich häufig Stoffe, die bei unsachgemäßer Handhabung oder Lagerung gesundheitsschädlich sein können. Insbesondere Reinigungsmittel und Medikamente stellen solche Substanzen mit Vergiftungsgefahr dar.

» Gefahr:

- Reinigungsmittel wie WC-Reiniger, Desinfektionsmittel und Entkalker sind oft giftig und ätzend.
- Medikamente (Schmerzmittel, Hustenmittel, Salben) können bei unsachgemäßer Lagerung von Kindern verschluckt werden.

» Maßnahmen zur Vermeidung:

- Bewahren Sie Medikamente und Reinigungsmittel immer in verschlossenen, kindersicheren Schränken auf!
- Verwenden Sie kindersichere Verschlüsse für Medikamente!
- Klären Sie Erwachsene und Kinder über die Gefahren von Chemikalien und Medikamenten auf!



Kohlenmonoxid-Melder

2.2. Besondere Gefahrenquellen im Badezimmer

1. Gefahren durch Kohlenmonoxid (CO) und Kohlendioxid (CO₂)

Gasbetriebene Geräte wie Heizkessel oder Heizkörper können Kohlenmonoxid erzeugen, ein farbloses und geruchloses Gas, das bei schlechter Belüftung des Raums oder unsachgemäßer Installation des Gerätes sehr gefährlich ist.

- » Gefahr:
 - Bei unzureichender Belüftung kann die CO-Konzentration im Badezimmer auf ein gefährliches Niveau ansteigen.
- » Vorbeugende Maßnahmen:
 - Installieren Sie im Fachhandel erhältliche Kohlenmonoxid-Melder (Abbildung), insbesondere in Badezimmern, die mit gasbetriebenen Geräten ausgestattet sind.
 - Regelmäßige Wartung von gasbetriebenen Geräten, wie z. B. Heizkesseln und Heizkörpern.
 - Sorgen Sie für eine gute Belüftung durch Fenster oder eine mechanische Lüftungsanlage!
 - Vermeiden Sie offene Flammen wie Kerzen in schlecht belüfteten Räumen!

2. Unfälle durch Strom und Wasser

Das Badezimmer ist einer der gefährlichsten Räume in der Wohnung, was Stromunfälle betrifft.

- » Gefahr:
 - Bei Kontakt mit Wasser kann es zu einem Stromschlag kommen.
- » Vorbeugende Maßnahmen:
 - Verwenden Sie Fehlerstromschutzschalter (RCCB), um den Stromkreis im Falle eines Fehlers sofort zu unterbrechen!
 - Lassen Sie die elektrischen Installationen im Badezimmer von einer Fachkraft auf Fehlerfreiheit prüfen und regelmäßig warten.
 - Achten Sie bei der Benutzung elektrischer Geräte darauf, dass Ihre Hände trocken sind, und verwenden Sie die Geräte nicht in der Nähe von Wasserquellen!

3. Ertrinkungsgefahr in der Badewanne

Die Gefahr von Ertrinkungsunfällen ist hoch, insbesondere bei Kleinkindern, und dies selbst in sehr flachem Wasser. Auch ältere Menschen sind aufgrund von Kreislaufproblemen und Stürzen gefährdet.

- » Gefahr:
 - Ertrinken in der Badewanne, insbesondere bei Bewusstlosigkeit oder einem Anfall.



Badethermometer

- » Vorbeugende Maßnahmen:
 - Lassen Sie Kinder niemals unbeaufsichtigt in der Badewanne!
 - Verwenden Sie rutschfeste Matten und Haltegriffe für ältere Menschen oder Menschen mit gesundheitlichen Problemen!
 - Überprüfen Sie die Wassertemperatur, um einen Hitzeschock zu vermeiden!
 - Weisen Sie Kinder auf die Ertrinkungsgefahr hin und klären Sie sie über das richtige Verhalten in der Badewanne auf!

2.3. Notfallmaßnahmen und Erste Hilfe im Badezimmer

1. Erste Hilfe bei Stürzen und Verletzungen

- » Sofortmaßnahmen:
 - Bleiben Sie bei einem Sturz immer ruhig und bewegen Sie die Person nicht, es sei denn, sie befindet sich in unmittelbarer Gefahr!
 - Bei schweren Verletzungen (z. B. Kopf, Rücken- oder Nackenverletzungen) rufen Sie die Notrufnummer 112 an.
 - Leichtere Verletzungen, z. B. Prellungen oder Schnittwunden, können durch Kühlung oder einen Druckverband behandelt werden.

2. Erste Hilfe bei Stromunfällen

- » Sofortmaßnahmen:
 - Schalten Sie den Strom ab (Hauptschalter oder Sicherungskasten).
 - Trennen Sie die betroffene Person nur dann mit einem nicht leitenden Gegenstand (z. B. einem Holzstab) von der Stromquelle, wenn sich der Strom nicht abschalten lässt!
 - Wenn die Person nicht atmet oder keinen Puls hat, führen Sie eine Herz-Lungen-Wiederbelebung durch, bis der Notarzt eintrifft!

3. Erste Hilfe bei Verbrennungen und Verbrühungen

- » Sofortmaßnahmen:
 - Um Verbrennungen zu lindern, kühlen Sie die betroffene Stelle sofort mit kaltem Wasser (mindestens 10 Minuten lang)!
 - Legen Sie einen sterilen Verband auf die Wunde und rufen Sie einen Facharzt!

4. Erste Hilfe bei Stürzen und Verletzungen

- » Sofortmaßnahmen:
 - Bleiben Sie bei einem Sturz immer ruhig und bewegen Sie die Person nicht, es sei denn, sie befindet sich in unmittelbarer Gefahr!
 - Bei schweren Verletzungen (z. B. Kopf, Rücken- oder Nackenverletzungen) rufen Sie die Notrufnummer 112 an.
 - Leichtere Verletzungen, z. B. Prellungen oder Schnittwunden, können durch Kühlung oder einen Druckverband behandelt werden.

5. Erste Hilfe bei Stromunfällen

- » Sofortmaßnahmen:
 - Schalten Sie den Strom ab (Hauptschalter oder Sicherungskasten).
 - Trennen Sie die betroffene Person nur dann mit einem nicht leitenden Gegenstand (z. B. einem Holzstab) von der Stromquelle, wenn sich der Strom nicht abschalten lässt!
 - Wenn die Person nicht atmet oder keinen Puls hat, führen Sie eine Herz-Lungen-Wiederbelebung durch, bis der Notarzt eintrifft!

6. Erste Hilfe bei Verbrennungen und Verbrühungen

- » Sofortmaßnahmen:
 - Um Verbrennungen zu lindern, kühlen Sie die betroffene Stelle sofort mit kaltem Wasser (mindestens 10 Minuten lang)!
 - Legen Sie einen sterilen Verband auf die Wunde und rufen Sie einen Facharzt!

7. Erste Hilfe bei Vergiftungen

- » Sofortmaßnahmen:
 - Wenn giftige Substanzen verschluckt wurden, lassen Sie den Betroffenen nicht erbrechen, es sei denn, die Giftnotrufzentrale oder ein Arzt rät dazu!
 - Wenn die giftige Substanz mit den Augen in Kontakt gekommen ist, spülen Sie diese mehr als 10 Minuten lang mit klarem Wasser aus!
 - Rufen Sie die Notrufnummer 112 an und geben Sie die Art der giftigen Substanz an!



Rutschhemmendes Band

III. GEFAHREN IM GARTEN, IM KELLER UND IN DER GARAGE

3.1. Gefahren bei der Gartenarbeit

Allgemeine Gefahren

1. Schnittverletzungen

Ursachen: Unsachgemäßer Umgang mit Heckenscheren, Rasenmähern oder scharfen Werkzeugen.

- » Vorsichtsmaßnahmen:
 - Tragen Sie immer Schutzhandschuhe!
 - Überprüfen Sie die Werkzeuge vor dem Gebrauch auf Beschädigungen und schärfen Sie sie regelmäßig, um ein Abrutschen zu verhindern!
- » Erste Hilfe:
 - Reinigen und desinfizieren Sie die Wunde!
 - Decken Sie sie mit einem sterilen Verband ab!
 - Stoppen Sie starke Blutungen; rufen Sie bei tiefen Schnittwunden oder nicht stillbaren Blutungen den Rettungsdienst!

2. Stürze und Rutschunfälle

Ursachen: Glatte oder unebene Oberflächen, Arbeiten auf Leitern.

- » Vorbeugung:
 - Tragen Sie rutschfeste Schuhe!
 - Reinigen Sie die Wege regelmäßig von Laub, Schmutz oder Wasser!
 - Stellen Sie Leitern immer auf einen stabilen Untergrund und sichern Sie sie!
- » Erste Hilfe:
 - Das verletzte Körperteil muss ruhiggestellt werden.
 - Bei Verdacht auf einen Bruch oder starken Schmerzen suchen Sie bitte sofort einen Arzt auf!

3. Hitzschlag und Dehydrierung

Ursachen: Arbeit in der prallen Sonne ohne ausreichende Pausen oder Flüssigkeitszufuhr.

- » Vorbeugung:
 - Trinken Sie regelmäßig Wasser und legen Sie Pausen im Schatten ein!
 - Tragen Sie leichte Kleidung und eine Kopfbedeckung!

- » Erste Hilfe:
 - Bringen Sie eine dehydrierte Person in den Schatten!
 - Geben Sie Wasser oder elektrolythaltige Getränke!
 - Bei Bewusstlosigkeit oder schwerer Verwirrung rufen Sie einen Krankenwagen!

4. Insektenstich

Bei gefährlicher Allergie oder wiederholten Stichen.

- » Vorbeugung:
 - Tragen Sie Schutzkleidung und verwenden Sie Insektenschutzmittel!
 - Überprüfen Sie den Arbeitsbereich auf Bienen- oder Wespennester!
- » Erste Hilfe:
 - Entfernen Sie den Stachel (z. B. bei einem Bienenstich) vorsichtig!
 - Kühlen Sie die Einstichstelle!
 - Bei Atembeschwerden, Gesichtsschwellungen oder Kreislaufproblemen: Verwenden Sie **einen Adrenalin-Autoinjektor** (falls vorhanden, siehe Abbildung) der die durch die allergische Reaktion verursachten Ödeme, Schwellungen, Hautausschläge sowie Juckreiz lindert, und rufen Sie anschließend den Rettungsdienst!



Adrenalin-Autoinjektor

5. Giftige Pflanzen und Chemikalien

Gefährliche Pflanzen: Oleander, Eibe, Rhododendron (der Verzehr führt zu schwerer Vergiftung).

- » Vorbeugung:
 - Machen Sie sich mit den Pflanzen in Ihrem Garten vertraut!
 - Tragen Sie Handschuhe und vermeiden Sie Hautkontakt!
- » Erste Hilfe:
 - Bei Hautkontakt: Sofort gründlich mit Wasser abspülen!
 - Bei Verschlucken: Wenden Sie sich an eine Giftnotrufzentrale (Notrufnummer 112)



Rhododendron – schön, aber giftig

3.2. Gefahren in der Garage

Typische Gefahren

1. Schnitt- und Stichwunden

Ursachen: Unsachgemäßer Umgang mit Werkzeugen, z. B. Sägen, Schraubendrehern.

- » Vorbeugung:
 - Bewahren Sie scharfe und spitze Werkzeuge sicher auf!
 - Tragen Sie bei der Arbeit Schutzhandschuhe und eine Schutzbrille!
- » Erste Hilfe:
 - Reinigen, desinfizieren und kleinere Wunden abdecken!
 - Bei tiefen Wunden rufen Sie den Rettungsdienst!

2. Unfälle mit Maschinen

Die unsachgemäße Verwendung von Kreissägen, Schleifmaschinen oder Bohrmaschinen ist gefährlich.

- » Vorbeugung:
 - Lesen Sie die Bedienungsanleitung des Geräts und tragen Sie Schutzausrüstung!
 - Tragen Sie Schutzkleidung, z. B. festes Schuhwerk, eine Schutzbrille und einen Gehörschutz!
- » Erste Hilfe:
 - Verbinden Sie die Wunde, stillen Sie die Blutung!
 - Legen Sie das verletzte Körperteil ruhig und rufen Sie einen Krankenwagen!

3. Unfälle mit Strom

Ursachen: Defekte Kabel, unsachgemäße Verwendung elektrischer Geräte.

- » Vorbeugung:
 - Verwenden Sie nur geprüfte Geräte, verwenden Sie keine provisorischen Kabel!
 - Lassen Sie von einem Fachmann einen FehlerstromSchutzschalter (Abbildung) einbauen!

40A - 4P - A



Stromunterbrechung

- » Erste Hilfe:
 - Schalten Sie sofort die Stromversorgung ab!
 - Bei Herzstillstand: Führen Sie eine Herz-Lungen-Wiederbelebung durch und rufen Sie den Rettungsdienst!

4. Gefahren durch Abgase

Lassen Sie den Motor niemals in einer geschlossenen Garage laufen! Die Abgase können zu einer Kohlenmonoxidvergiftung führen. Das Einatmen von CO kann Kopfschmerzen und Atemprobleme verursachen und bei Einatmen großer Mengen sogar zum Tod führen



Abgase sind lebensgefährlich

- » Erste Hilfe:
- Die wichtigste Aufgabe ist es, die vergiftete Person so schnell wie möglich vom Ort der Vergiftung zu befreien und an die frische Luft zu bringen, falls sie bewusstlos ist, die Mundhöhle zu reinigen, die Atemwege freizumachen und mit der Beatmung zu beginnen. Die Beatmung mit 100%igem Sauerstoff muss auf jeden Fall begonnen werden, auch wenn der Patient bei Bewusstsein ist und keine starken Beschwerden oder Symptome angibt; daher muss bei Verdacht auf eine Gasvergiftung in jedem Fall ein Krankenwagen gerufen werden.

3.3 Heizungsraum

Hauptgefahren

1. Brandgefahr

Ursache: Heizungsanlagen arbeiten bei hohen Temperaturen; Funken können leicht entzündliche Materialien in Brand setzen.

- » Vorbeugung:
 - Halten Sie einen Abstand von 1 m zu brennbaren Materialien ein!
 - Installieren Sie Rauchmelder und Feuerlöscher!
- » Maßnahmen im Brandfall:
 - Verlassen Sie den Raum und wählen Sie die Notrufnummer! (112)
 - Löschen Sie kleinere Brände mit einem Feuerlöscher, wenn keine Gefahr für Sie selbst besteht!

2. Kohlenmonoxidvergiftung

Ursache: Unvollständige Verbrennung in defekten Heizungsanlagen.

- » Vorbeugung:
 - Sorgen Sie für ausreichende Belüftung und installieren Sie einen COMelder!
- » Erste Hilfe:
 - Die betroffene Person muss an die frische Luft gebracht werden.
 - Wenn die Person bewusstlos ist: Wiederbelebung und Notruf.

3. Explosionen

Ursache: Gasleck oder defektes Heizölsystem.

- Vorbeugung:
 - Überprüfen Sie regelmäßig die Gasleitungen, es darf keine offene Flamme im Heizraum sein!
- Maßnahmen:
 - Verlassen Sie den Raum, meiden Sie Stromquellen, schlagen Sie Alarm!

3.4. Sicherheit im Keller

Risiken

1. Kellerbrand

Ursache: Defekte Kabel, unsachgemäße Lagerung von Brennstoffen.

- » Vorbeugung:
 - Installieren Sie Rauchmelder und Feuerlöscher!
 - Regelmäßige Kontrollen in brandgefährdeten Räumen.

2. Gasleck

Ursache: Defekte Gasgeräte, schlechte Belüftung.

- » Vorbeugung:
 - Einbau von Kohlenmonoxid- und Gaswarngeräten.
 - Lassen Sie die Geräte regelmäßig warten!



Feuerlöscher

3. Elektrische Unfälle

Ursache: Wasseraustritt in Verbindung mit Stromquellen.

- » Vorbeugung:
 - Verwenden Sie Schutzschalter und überprüfen Sie Elektrogeräte regelmäßig!

4. Kohlendioxidvergiftung

Eine häufige Gefahr in Weinkellern ist die Kohlendioxidvergiftung. Kohlendioxid ist ein farbloses, geruchloses Gas, dessen Vorhandensein kaum wahrnehmbar ist. In geschlossenen Räumen kann es sich jedoch leicht ansammeln, und da es schwerer als Luft ist, passiert dies in Bodennähe. Deshalb können Weinkeller besonders gefährlich sein, da sich das Kohlendioxid in den unteren Bereichen des Kellersystems ansammelt und so während der Gärungsprozesse sogar ein lebensbedrohlicher Sauerstoffmangel entstehen kann. Vorbeugung: Eine ausreichende Belüftung des Kellers ist die einfachste und wichtigste Vorsichtsmaßnahme. Eine weitere Maßnahme ist, niemals allein im Keller zu arbeiten, insbesondere wenn die Gärungsprozesse – auch in Mostkellern – im Gange ist.

3.5. Haustiere und Insekten

Risiken

1. Biss- und Kratzwunden

Ursache: Stress oder Angst bei den Haustieren.

- » Vorbeugung:
 - Ausbildung der Tiere, Impfungen.
- » Erste Hilfe:
 - Reinigen, desinfizieren und verbinden Sie die Wunde!



Impfung ist Pflicht – Quelle: mormost.hu

2. Parasitenbefall (z. B. Zecken)

- » Vorbeugung:
 - Regelmäßige Kontrolle der Tiere, Verwendung von Insektenschutzmitteln.
- » Erste Hilfe bei Zeckenbissen:
 - Entfernen Sie die Zecke vollständig und desinfizieren Sie die Bissstelle!

3. Insektenstiche

Stiche von Bienen, Wespen oder Mücken.

- » Vorbeugung:
 - Überprüfen Sie Arbeits- und Spielplätze, tragen Sie Insektenschutzmittel!
- » Erste Hilfe:
 - Kühlen Sie die Einstichstelle, zur Linderung allergischer Symptome ggf. Antihistaminika verabreichen.
 - Bei allergischen Reaktionen: Notruf!

VERKEHRSUNFÄLLE

I. UNFÄLLE IM STRASSENVERKEHR

In diesem Kapitel geht es nicht um die Hilfeleistung für uns selbst oder in unserem engsten Umfeld, wo Sie eine Bindung zu den Betroffenen haben, sondern darum, dass Sie auch dann aktiv sein und handeln sollten, wenn nicht Sie selbst oder Ihre Angehörigen in Not geraten sind.

Das Funktionieren der Gesellschaft beruht darauf, dass sich die Menschen in Zeiten der Not gegenseitig helfen. Die Jugendlichen, die heute lernen, wie man sich in solchen Situationen verantwortungsbewusst verhält, werden morgen verantwortungsbewusste Erwachsene sein, die diese Haltung an die nächste Generation weitergeben. Deshalb ist das Anhalten und Helfen bei Unfällen nicht nur eine individuelle Entscheidung, sondern auch eine gesellschaftliche Verpflichtung. Das Engagement in solchen Situationen stärkt die Bindungen zwischen den Menschen und trägt zur Entstehung einer sichereren und solidarischeren Gesellschaft bei. Dieses Verhalten kann nicht nur Menschenleben retten, sondern trägt auch zur Gestaltung einer verantwortungsbewussteren und einfühlsameren Gesellschaft bei. Das in diesem Kapitel Gelernte kann dazu beitragen, dass diejenigen, die sich die darin enthaltenen Gedankengänge und Kenntnisse aneignen, es wagen, an einem Unfallort anzuhalten und verantwortungsbewusst und selbstbewusst an einer fachgerechten und für alle sicheren Lösung der Situation mitzuwirken. Das Erkennen und Üben der Bedeutung von Hilfeleistung ist ein unverzichtbarer Schritt, damit aus jungen Menschen verantwortungsbewusste, fürsorgliche Erwachsene werden.

Statistiken zufolge sind in Österreich, Rumänien, Italien und Ungarn mehr als 60 Millionen Kraftfahrzeuge im Verkehr.



Es ist unsere Pflicht, bei Unfällen anzuhalten – Quelle: kozlekedesbiztonsag.kti.hu



Airbag

In den letzten Jahren ist der Mobilitätsbedarf der Menschen deutlich gestiegen. Jedes Jahr kommen viele neue Fahrzeuge auf die Straße, da Menschen nicht an Fahrpläne gebunden sein möchten, Angst vor Ansteckungen haben oder ihre Arbeitszeiten dies erfordern. Aufgrund des gestiegenen Verkehrsaufkommens und zunehmender Aggressivität der Fahrer sind Verkehrsunfälle mit stetig steigenden Zahlen zur täglichen Realität geworden. Die meisten führen glücklicherweise nur zu Sachschäden. Leider kommt es in zahlreichen Fällen auch zu Personenschäden: Bei geringer Geschwindigkeit entstehen oft leichte Verletzungen wie Schürfwunden, Prellungen und kleine Schnittwunden. Jedoch gelten Beteiligte oft ohne sichtbare Verletzungen ebenfalls als verletzt, da ausgelöste passive Sicherheitsvorrichtungen wie Airbags und Sicherheitsgurte den Fahrzeuginsassen nicht sichtbare Verletzungen zufügen können. Natürlich sind dies weitaus weniger schwere Verletzungen, als wenn Sie keine Sicherheitsausrüstung verwenden würden.

In den schwerwiegendsten Fällen sind die am Unfall beteiligten Fahrzeuge so stark beschädigt, dass die Insassen nicht aussteigen können, zwischen Fahrzeugteilen eingeklemmt werden und schwere Verletzungen erleiden. In solchen Situationen können die ersten Minuten entscheidend sein, um das Leben der Verletzten zu retten. Erhält jemand kurz nach einem Unfall keine Hilfe, kann dies zu noch schwereren Verletzungen oder sogar zum Tod führen. In solchen Fällen müssen Feuerwehr, Rettungsdienst und Polizei alarmiert werden, um eine professionelle und sichere Bergung und Erstversorgung durchzuführen.

Wie aus dem Vorstehenden hervorgeht, benötigen Unfallopfer oft Hilfe von außen. Es ist wichtig, dass sie so schnell wie möglich die notwendige Versorgung erhalten oder dass einfach jemand bei ihnen ist, bis professionelle Hilfe eintrifft.

Leider stammen in unserer hektischen Welt viele Unfallmeldungen von Vorbeifahrenden, die während der Fahrt den Notruf wählen, ohne die Lage vor Ort einzuschätzen. Dadurch fehlen oft aussagekräftige Informationen über die Anzahl und Schwere der Verletzten oder über eventuell in den Trümmern eingeklemmte Personen. Es ist jedoch äußerst wichtig, dass Zeugen anhalten und Hilfe leisten. Dies ist nicht nur eine gesetzliche, sondern auch eine menschliche und gesellschaftliche Pflicht. Viele fürchten, ohnehin nicht helfen zu können oder Fehler zu machen. Doch allein das Einschätzen der Lage und das Rufen von Krankenwagen oder Polizei kann Leben retten, da so die geeigneten Rettungskräfte eintreffen, um die Betroffenen bedarfsgerecht zu versorgen.

Zudem muss bedacht werden, dass die personellen und materiellen Ressourcen der Ersthelfer – wie Rettungssanitäter, Feuerwehr und Polizei – begrenzt sind. Da im Einsatzgebiet zeitgleich weitere Unfälle oder Brände auftreten können, muss stets die exakt angemessene Anzahl an Kräften entsandt werden. Dies ist nur mit ausreichenden Informationen zur Beurteilung des Vorfalls möglich. Nur Personen direkt am Unfallort können den Einsatzleitern aussagekräftige Details liefern: wie viele und welche Fahrzeuge (Pkw, Lkw, Motorräder usw.) zusammengestoßen sind, die Zahl der Verletzten sowie Hinweise auf Brände oder Eingeklemmte. Auf Basis dieser genauen Informationen werden schließlich die entsprechenden Rettungsteams mit der notwendigen Ausrüstung entsandt, um die Verletzten professionell zu versorgen und Eingeklemmte zu befreien.

1. ZUGANG ZUR UNFALLSTELLE, SICHERHEITSVORSCHRIFTEN FÜR DIE SICHERE ANFAHRT

1.1. Regeln für die sichere Anfahrt

Da wir bei einem Unfall zu Hause oder am Arbeitsplatz die Besonderheiten des Ortes kennen, könnten Sie sogar mit geschlossenen Augen in den anderen Raum oder Flur gehen, da Sie genau wissen, wo sich die Gegenstände befinden und was Sie wo finden. Im Gegensatz dazu müssen Sie uns bei einem Unfall auf der öffentlichen Straße auf relativ unbekanntem, sich ständig veränderndem Gelände bewegen und Hilfe leisten. **In jedem Fall ist es am wichtigsten, dass Sie besonnen und überlegt handeln.** Bevor Sie sich dem Unfallort nähern, sollten Sie uns vergewissern, dass Sie dies gefahrlos tun können.

Warum ist das wichtig? Die Teilnahme am Straßenverkehr ist immer mit Gefahren verbunden. Schon eine kleine Unachtsamkeit, ein paar Sekunden Unaufmerksamkeit können zu einem Unfall mit schwerwiegenden Folgen führen. Sie gehen auf dem Gehweg und neben uns ereignet sich ein Unfall, z. B. wird auf der anderen Straßenseite ein Fußgänger angefahren. Sie wollen helfen und laufen sofort über die Straße, Sie haben es also so eilig, dass Sie uns nicht umsehen und selbst von einem Auto erfasst werden. In diesem Fall muss leider nicht nur für den ersten Unfall, sondern auch für uns Hilfe gerufen werden. Ausgehend von dem obigen Beispiel handeln wir richtig, wenn Sie schauen, ob ein Fahrzeug kommt, und erst loslaufen, wenn Sie uns vergewissert haben, dass Sie sicher auf die andere Seite gelangen. Bei einem Unfall auf einem Gehweg oder Radweg sollten Sie uns immer umsehen, ob sich in unserer Nähe ein Radfahrer oder Rollerfahrer befindet, der nicht anhalten oder uns ausweichen kann, wenn Sie plötzlich zur Unfallstelle gehen. Wenn Sie in der Stadt auf einen Unfall stoßen und zu Fuß unterwegs sind, sollten Sie, bevor Sie versuchen, sich der Unfallstelle zu nähern, immer sicherstellen, dass die Fahrer der auf der Fahrbahn befindlichen Fahrzeuge den Unfall ebenfalls bemerkt haben, unsere Absicht, dorthin zu gehen, erkannt haben und beim Näherkommen zur Unfallstelle langsamer werden und anhalten. Es ist sehr sinnvoll, Blickkontakt mit den Fahrzeugführern aufzunehmen. So wird deutlich, dass sie uns bemerkt haben, und Sie sehen, wie sie auf Sie reagieren. Wenn Sie mit dem Auto unterwegs sind und angehalten haben, sollten Sie nicht aussteigen, bevor Sie uns vergewissert haben, dass der hinter uns fahrende Verkehrsteilnehmer nicht versucht, uns zu umfahren. Es kann sein, dass er den Unfall nicht bemerkt hat, sondern nur gesehen hat, dass Sie anhalten und ihn am Weiterfahren hindern, und nun versucht, an uns vorbeizufahren. Auf Hauptstraßen und Autobahnen sollten Sie in jedem Fall eine Warnweste tragen, um auf uns aufmerksam zu machen.

» **Wichtig:**

• **Bleiben Sie ruhig und überlegt!**

• **Vergewisseren Sie sich, dass Sie den Unfallort sicher erreichen können!**

Achten Sie auf den Verkehr, bevor Sie die Fahrbahn betreten!

Nehmen Sie Blickkontakt mit den Fahrzeugführern auf, damit sie Sie sicher bemerken!

Achten Sie bei Verkehrsmitteln (Fahrrad, Roller) darauf, dass Sie nicht angefahren werden!

• **Vor dem Aussteigen aus dem Fahrzeug:**

Achten Sie auf den Verkehr hinter dir!

Schalten Sie die Warnblinkanlage ein!

Öffnen Sie die Tür erst, wenn es sicher für Sie ist!

1.2. Sicherung der Unfallstelle

Wenn Sie bereits am Unfallort sind, besteht der nächste wichtige Schritt darin, sicherzustellen, dass Sie nicht selbst in Gefahr geraten, während Sie Informationen sammeln, die Verletzten versorgen und Hilfe rufen.

Leider gibt es bei jedem Unfall immer wieder Personen, die vor Ort nicht helfen wollen, sondern nur Fotos oder Videos machen. Dies tun sie leider auch während der Fahrt, während sie am Unfallort vorbeifahren. In solchen Fällen richtet sich ihre Aufmerksamkeit nicht auf das Fahren, sondern auf den Unfall; sie sehen nicht, wenn Sie beispielsweise etwas weiter auf die Fahrbahn treten, weil Sie gerade mit einem Verletzten sprechen, dem schwindelig wird und der sich auf Sie stützt; Sie treten zwei Schritte in die Fahrbahn, um ihn zu stützen, und werden selbst angefahren. Deshalb ist es sehr wichtig, dass der Unfallort sowohl für die Verletzten als auch für uns relativen Schutz vor dem weiterfließenden Verkehr bietet. Sie müssen versuchen, diesen Sicherheitsbereich zu schaffen, was auch die eintreffenden Rettungskräfte tun werden, bevor sie ihre Arbeit am Unfallort aufnehmen. Wie können Sie das tun? Wenn Sie selbst mit dem Auto unterwegs sind, können Sie Ihr eigenes Fahrzeug nutzen, um die Unfallstelle sicher zu machen. Halten Sie mit unserem Fahrzeug so in der Nähe des Unfalls an, dass andere Fahrzeuge nur mit einem Abstand von mindestens einem Meter daran vorbeifahren können. Wenn der Unfall auf den ersten Blick schwerwiegend erscheint und Sie das Gefühl haben, dass der Platz zu eng ist, sollten Sie ruhig quer in der Fahrspur stehen bleiben und andere Fahrzeuge daran hindern, weiterzufahren. Ihre Sicherheit steht immer an erster Stelle! Bevor Sie aussteigen, schalten Sie die Warnblinkanlage des Fahrzeugs ein, um den anderen Verkehrsteilnehmern zu signalisieren, dass auf der Fahrbahn eine Gefahr besteht und sie besonders aufmerksam sein sollen. Steigen Sie erst dann aus Ihrem Fahrzeug aus, wenn Sie sich vergewissert haben, dass es sicher ist!



Auch der Helfer muss in Sicherheit sein – Quelle: alapjarat.hu



Sicherung der Unfallstelle

» **Wichtig:**

- **Schützen Sie sich und die Verletzten vor weiteren Gefahren!**

Es gibt Leute, die nur Fotos und Videos machen wollen und dabei nicht auf den Verkehr achten!

Achten Sie darauf, dass Sie kein unaufmerksamer Autofahrer überfährt!

- **Einsatz von Fahrzeugen zum Absichern der Unfallstelle:**

Halten Sie so an, dass andere Fahrzeuge in sicherem Abstand vorbeifahren können!

Bei einem schweren Unfall können Sie auch quer auf der Straße stehen bleiben, um ein gefährliches Überqueren zu verhindern.

Die eigene Sicherheit und die Sicherheit anderer muss immer an erster Stelle stehen!

Das Ziel ist es, nicht nur zu helfen, sondern auch selbst sicher zu bleiben!

2. INFORMATIONSSAMMLUNG, NOTRUF

2.1. Die Bedeutung der Meldung und die Pflicht zur Hilfeleistung

Wenn Menschen einen Unfall sehen oder daran vorbeifahren, rufen viele die Notrufnummer an, um zu melden, dass sich an einem bestimmten Ort ein Unfall ereignet hat. Wenn der Telefonist Folgefragen stellt – beispielsweise, um welche Art von Unfall es sich handelt, wie viele Personen verletzt wurden, ob alle das Fahrzeug verlassen haben, welche Verletzungen sie erlitten haben usw. –, können sie diese nicht beantworten. Sie haben den Unfall nur im Vorbeifahren gesehen und nicht angehalten, weil sie es eilig hatten. Sie haben ihn lediglich gemeldet. Abgesehen davon, dass jeder gesetzlich verpflichtet ist, anzuhalten und Hilfe zu

leisten, sollte sich jeder einmal überlegen, wie er sich fühlen würde, wenn er in einen Unfall verwickelt wäre und niemand anhalten würde, um zu helfen oder zu fragen, ob er verletzt sei. Ein Notruf kann nur dann wirklich wirksam sein, wenn der Anrufer am Unfallort bleibt, Informationen sammelt, diese an die zuständigen Stellen weiterleitet, dort auf deren Eintreffen wartet und ihnen mitteilt, was sich seit dem Anruf geändert hat. Gleichzeitig bietet seine Anwesenheit den Unfallopfern Unterstützung, und wenn er in Erster Hilfe geschult ist, kann er den Verletzten Hilfe leisten.



Genaue Angaben gegenüber der Notrufzentrale sind wichtig – Quelle: hgv.hu

» **Wichtig:**

- **Das Gesetz verpflichtet jeden, anzuhalten und Hilfe zu leisten.**
- **Denken Sie einmal darüber nach: Wenn Sie selbst in einen Unfall verwickelt wären, wären Sie doch auch froh, wenn jemand anhalten und helfen würde!**

» **Ein Notruf ist nur dann effektiv, wenn der Anrufer:**

- **am Unfallort anhält.**
- **Informationen sammelt und den Disponenten genau informiert.**
- **in kurzen, prägnanten Sätzen formuliert!**
- **Hören Sie sich die Fragen des Disponenten an und antworten Sie präzise!**
- **Wenn Sie etwas nicht wissen, sollten Sie keine Daten erfinden – sondern einfach sagen, dass Sie es noch nicht wissen!**
- **Vor Ort bleiben und melden, wenn sich etwas ändert.**
- **Essenziell ist das Unterstützen der Verletzten, wenn sie beherrscht wird, Erste Hilfe leisten!**

2.2. Kleinere Unfälle (innerhalb von Ortschaften)

Bei kleineren Unfällen in Ortschaften und Städten, die hauptsächlich Sachschäden verursachen, ist nicht immer ersichtlich, wer an dem Unfall beteiligt war; wenn man die Situation betrachtet, könnte man meinen, es handle sich nur um Schaulustige. Versuchen Sie in solchen Fällen zunächst, jemanden zu finden, der Ihnen sagen kann, was passiert ist. So erfahren Sie mit großer Wahrscheinlichkeit, wie viele und welche Personen an dem Unfall beteiligt waren und ob sie verletzt wurden. Wenn Sie den Unfall anschließend melden, können Sie dem Disponenten bereits genaue Informationen geben. Sie können bereits am Unfallort mitteilen, wie viele Personen in den Fahrzeugen saßen, ob alle aus den Fahrzeugen ausgestiegen sind, ob es Personen gibt, die über stärkere Schmerzen klagen oder ob nur leichte Verletzungen vorliegen. Anhand dieser Angaben weiß die Leitstelle bereits, wie viele und welche Art von Rettungswagen benötigt werden und dass ggf. keine Feuerwehr zum Unfallort geschickt werden muss, da keine eingeklemmten Verletzten vorhanden sind.

» Wichtig:

- **Diese Unfälle gehen in der Regel mit Sachschäden einher, und auf den ersten Blick ist nicht immer klar, wer die Beteiligten sind.**

» Was sollen Sie tun?

- **Fragen Sie jemanden, der das Geschehen beobachtet hat!**
- **Versuchen Sie festzustellen, wie viele Personen betroffen sind und ob es Verletzte gibt!**
- **Geben Sie bei der Meldung an:**
 - Wie viele Personen sind betroffen?
 - Gibt es Verletzte?
 - Sind alle Personen aus den Fahrzeugen ausgestiegen?

Mit diesen Informationen weiß der Disponent genau, welche Hilfe benötigt wird.

2.3. Schwerere Unfälle (Hauptstraße, Schnellstraße, Autobahn)

Auf Hauptstraßen, zweispurigen Straßen und Autobahnen haben Unfälle aufgrund der höheren Geschwindigkeiten tendenziell schwerwiegendere Folgen. Infolgedessen werden Fahrzeuge stärker beschädigt, Türen lassen sich nicht öffnen und Insassen können nicht aussteigen. In solchen Fällen konzentriert sich die Aufmerksamkeit aller auf die im Fahrzeug eingeklemmten Verletzten, doch ist es ebenso wichtig, die Verletzungen derjenigen zu beurteilen, denen es gelungen ist, die Unfallfahrzeuge zu verlassen. Bei Unfällen mit höheren Geschwindigkeiten nimmt auch die Schwere der Verletzungen zu. Das Sammeln von Informationen vor dem Notruf ist umso wichtiger, da die Rettungskräfte von weiter her anreisen; somit ist es unerlässlich, dass die richtigen Einsatzkräfte alarmiert werden.



*Das weiß rauchende Elektrofahrzeug deutet auf eine beschädigte Batterie hin
Quelle: infostart.hu*

Versuchen Sie herauszufinden, ob sich noch Personen in den Fahrzeugen befinden! Falls Sie mit ihnen kommunizieren können, sollten Sie ihnen versichern, dass Hilfe unterwegs ist. Verletzte dürfen nur bei Lebensgefahr, wie etwa einem Fahrzeugbrand, aus dem Fahrzeug geborgen werden. Feuer darf nicht mit schnell verfliegendem Kühlmitteldampf oder aufwirbelndem Airbagstaub verwechselt werden. Ein tatsächlicher Brand ist an anhaltendem dunklem Rauch oder – bei Elektrofahrzeugen – an weißem Rauch aus dem Unterboden zu erkennen. Rufen Sie nach der Lagebeurteilung den Notruf an. Nennen Sie nach dem Ort die Anzahl der verwickelten Fahrzeuge und schildern Sie diese nacheinander: Wie viele Personen saßen darin, gibt es Verletzte, ist jemand eingeklemmt oder steigt Rauch auf? Auf diese Weise übersehen Sie keine wichtigen Informationen. Bei jeder Veränderung der Situation – etwa wenn sich der Zustand eines Verletzten verschlechtert oder ein Auto zu rauchen beginnt – rufen Sie sofort erneut den Rettungsdienst an, damit sich die anrückenden Rettungssanitäter auf die erforderlichen Maßnahmen vorbereiten können.

» Wichtig:

- Höhere Geschwindigkeit - **schwerere Verletzungen, stark beschädigte Fahrzeuge** - schwierigere Rettung.

» Worauf müssen Sie achten?

- **Ist jemand im Fahrzeug eingeklemmt?**
- **Können Sie mit ihnen kommunizieren? Beruhigen Sie sie!**
- **In welchem Zustand befinden sich diejenigen, die ausgestiegen sind?**

Versuchen Sie nicht, Verletzte zu bergen, es sei denn, es besteht Lebensgefahr!

- » **Was gilt als Lebensgefahr?**
 - **Wenn das Fahrzeug in Brand gerät!**
- » **Feuer erkennen:**
 - Nicht zu verwechseln mit **Kühlwasserdampf** oder **AirbagStaub** (diese verziehen sich schnell).
 - Wenn **ständig dunkler oder** (bei Elektrofahrzeugen aus dem Unterboden) **weißer Rauch** aufsteigt, könnte ein Brand entstanden sein.
- » **Wie melden Sie den Unfall?**
 - 1. Genaue Angabe des Unfallortes.**
 - 2. Wie viele Fahrzeuge sind beteiligt?**
 - 3. Jedes Fahrzeug einzeln beschreiben:**
 - Wie viele Personen befanden sich darin?
 - Gibt es Verletzte oder eingeklemmte Personen?
 - Ist Rauch oder Feuer zu sehen?

Sollte sich etwas ändern (z. B. wenn jemandem unwohl wird oder ein Auto zu rauchen beginnt), rufen Sie sofort erneut den Notruf an!

2.4. Besonderheiten von Elektrofahrzeugen

Rein elektrisch angetriebene Personenkraftwagen und Kleintransporter werden immer beliebter. Eine Besonderheit von Elektrofahrzeugen ist, dass man kein Motorgeräusch hört, wenn das Fahrzeug betriebsbereit ist. Wenn ich jedoch beispielsweise am Unfallort den Fahrer aus dem Fahrzeug befreien möchte, kann er versehentlich das Gaspedal betätigen, wodurch das Fahrzeug losfahren könnte. Eine weitere Besonderheit ist, dass bei einem Unfall die eingebaute Batterie beschädigt werden kann, was möglicherweise dazu führt, dass sich die Zellen entzünden und das Feuer auf den Rest des Fahrzeugs übergreift. Versuchen Sie bei der Informationssammlung am Unfallort, sofern möglich, herauszufinden, ob es sich bei dem verunglückten Fahrzeug um ein Elektroauto handelt! Dies ist eine wichtige Information für die Rettungskräfte, da bei solchen Fahrzeugen bei der Rettung spezielle Verfahren zu befolgen sind, auf die sie sich bereits vor dem Eintreffen am Unfallort vorbereiten können, wenn dies aus der Meldung hervorgeht.

- » **Wichtig:**
 - Elektroautos können bei einem Unfall **zusätzliche Gefahren** bergen:
 - Auch wenn kein Motorgeräusch zu hören ist, **können sie betriebsbereit sein und unvermutet losfahren.**
 - Der Akku kann beschädigt werden und **in Brand geraten.**

- » **Was ist zu tun?**
 - Versuchen Sie herauszufinden, ob es sich bei dem betroffenen Fahrzeug um ein Elektrofahrzeug handelt!
 - Wenn ja, geben Sie dies beim Notruf an!

Dies hilft den Rettungskräften, sich entsprechend vorzubereiten.

- » **Zusammengefasst:**

Tun Sie Folgendes:

- Achten Sie auf Ihre eigene Sicherheit und die Sicherheit anderer!
- Rufen Sie die 112 an und geben Sie genaue Informationen an!
- Beruhigen Sie die Verletzten, wenn möglich!

Nicht tun:

- Halten Sie sich von gefährlichen Stoffen fern!
- Bewegen Sie die Verletzten nicht, es sei denn, es besteht Lebensgefahr!
- Lassen Sie die Verletzten nicht allein, bis der Rettungsdienst eintrifft!

3. UNFÄLLE IN ORTSCHAFTEN

Ein wesentlicher Unterschied zwischen Unfällen, die sich in Städten, innerhalb von Ortschaften und außerhalb von Städten ereignen, ist die Geschwindigkeit des Fahrzeugs zum Zeitpunkt des Unfalls, damit kann das Ausmaß der Verletzungen proportional kleiner oder größer sein.

3.1. Unfall mit dem Fahrrad oder Roller – was ist zu tun?

Wenn jemand mit dem Fahrrad oder Roller stürzt, mag das auf den ersten Blick lustig wirken, aber man sollte die Situation niemals auf die leichte Schulter nehmen! Auch diese scheinbar harmlosen Unfälle können schwere Verletzungen nach sich ziehen.

1. Sicherheit geht vor!

Nähern Sie sich vorsichtig! Bevor wir Hilfe leisten, sollten Sie prüfen, ob die Situation sicher ist!

- **Unfall auf dem Geh- oder Radweg:** Achten Sie darauf, nicht plötzlich vor einen anderen Radfahrer oder Rollerfahrer zu treten!
- **Unfall auf der Fahrbahn:** Vergewissern Sie sich, dass die Fahrzeuge angehalten haben, und halten wir gegebenenfalls den Verkehr an, um die Gefahrensituation zu entschärfen!



In die Klinik der Universität Debrecen wird durchschnittlich täglich eine Person eingeliefert, die einen Unfall mit einem Elektroroller erlitten hat. – Quelle: szabolcs24.hu

2. Beurteilung des Zustands des Verletzten

Wenn der Verletzte bei Bewusstsein ist:

- Sprechen Sie ihn an und fragen Sie, ob Sie helfen können!
- Fragen Sie, ob er irgendwo Schmerzen hat!
- Achten Sie auf mögliche Anzeichen einer Gehirnerschütterung!
- Versorgen Sie gegebenenfalls kleinere Verletzungen!
- Wenn wir allein nicht zurechtkommen, ziehen wir andere Passanten hinzu!

Wenn die verletzte Person bewusstlos ist:

- Überprüfen Sie, ob er oder sie atmet!
- **Wenn Atmung und Kreislauf vorhanden sind:** Sichern Sie die Unfallstelle, lassen Sie niemanden in die Nähe des Verletzten, schaffen Sie Platz für ihn!
- **Wenn keine Atmung vorhanden ist:** Beginnen Sie mit der Wiederbelebung gemäß der erlernten Methode!
- **Wichtig zu wissen:** Bei Unfällen mit Radfahrern und Rollerfahrern mussten die Verletzten häufig wegen geschlossener Kopfverletzungen – zum Beispiel einer Gehirnerschütterung – behandelt werden. Diese Art von Verletzung kann von Blutungen, Prellungen und einem Schockzustand begleitet sein. An zweiter Stelle stehen tiefe Schnittwunden, die dritthäufigste Folge solcher Stürze sind Knochenbrüche.

3. Notruf – wie rufen Sie Hilfe?

Bevor Sie die **Notrufnummer 112** anrufen, sollten wir folgende Informationen bereithalten:

- Wo hat sich der Unfall genau ereignet?
- Was genau ist passiert?
- Wie viele Verletzte gibt es und welche Verletzungen haben sie?

4. Gefahren durch Elektrofahrzeuge

Wenn ein **Elektroroller oder ein Elektrofahrrad** einen Unfall hatte:

- Wenn möglich, bringen Sie das Fahrrad oder den Roller weiter weg von den Verletzten!
- Wenn weißer Rauch austritt, ist die Batterie beschädigt und kann sich bald entzünden!
- Solche Brände entfachen sich schnell **mit bis zu einem halben Meter hohen Stichflammen** und stellen eine ernsthafte Gefahr für Personen in der Nähe dar.

3.2. Ein Fahrzeug überfährt einen Fußgänger – was ist zu tun?

Wenn Sie Zeuge werden, wie ein Fußgänger von einem Fahrzeug angefahren wird, **sollten Sie auf jeden Fall anhalten und helfen!** Das ist nicht nur Ihre moralische Pflicht, jeder würde in einer ähnlichen Situation selbst auch erwarten, dass im Notfall geholfen wird.

1. Sicherung der Unfallstelle

- Wenn Sie mit dem Auto unterwegs sind, **schalten Sie die Warnblinkanlage ein**, damit andere Verkehrsteilnehmer die Gefahrensituation erkennen!
- Bewegen Sie den Verletzten nicht, **es sei denn, er befindet sich in unmittelbarer Lebensgefahr** (z. B. Feuer, Gefahr eines weiteren Unfalls)!

2. Den Zustand des Verletzten einschätzen

- **Wenn er bei Bewusstsein ist**, versuchen Sie, ihn zu beruhigen, und halten Sie den Kontakt zu ihm aufrecht!
- **Ist er bewusstlos**, überprüfen Sie:
- **Atmet er und hat er einen Puls?** → Bewegen Sie den bewusstlosen Verletzten, der auf dem Boden liegt, nicht!
- **Atmet er nicht / Hat er keinen Puls?** - **Beginnen Sie mit der Wiederbelebung!**

3. Notruf und Wiederbelebung

- **Erster Schritt: Rufen Sie Hilfe!**
Wenn andere Personen in der Nähe sind, **bitten Sie um Hilfe** und teilen Sie die Aufgaben auf (jemand ruft den Rettungsdienst, jemand anderes beginnt mit der Wiederbelebung, jemand sichert die Unfallstelle!)
Wenn wir allein sind, **rufen Sie zuerst die Notrufnummer 112** und beginnen dann mit der Wiederbelebung!

4. Schritte zur Wiederbelebung (falls erforderlich)

- **Rufen Sie den Rettungsdienst!**
- **Beginnen Sie mit der Herzdruckmassage** (100–120 Kompressionen / Minute, 5–6 cm tief).
- Wenn Sie entsprechend ausgebildet sind, können Sie auch eine HerzLungenWiederbelebung durchführen (im Verhältnis 30:2).

» Zusammenfassung

- Sichern Sie den Unfallort!
- Rufen Sie Hilfe!
- Beruhigen Sie den Verletzten (sofern er bei Bewusstsein ist)!
- Führen Sie eine Wiederbelebung durch (falls erforderlich)!

3.3. Verkehrsunfälle im Stadtverkehr und Maßnahmen

Im Stadtverkehr kommt es aufgrund der **Geschwindigkeitsbegrenzung von 50 km/h** häufig zu **kleineren Auffahrunfällen oder Zusammenstößen**. In diesen Fällen erleiden **angeschnallte Insassen** meist nur **Schürfwunden und Prellungen**.

1. Airbags und ärztliche Untersuchung

- Auch auslösende **Airbags** können Verletzungen verursachen.
- In zahlreichen Ländern werden bei einem Unfall mit Auslösung des Airbags die Insassen **zur Untersuchung ins Krankenhaus gebracht**, auch wenn sie keine sichtbaren Verletzungen haben.

2. Anfahrt zum Unfallort

- Nähern Sie sich dem Unfallort **mit äußerster Vorsicht!**
- Wenn Sie **als Helfer mit dem Auto ankommen**, halten Sie so an, dass Sie **vor dem Verkehr geschützt sind!**



Unfälle zwischen Straßenbahn und Auto werden meist durch die Unachtsamkeit der Autofahrer verursacht – Quelle: haon.hu (Tóth Imre)

3. Beurteilung des Zustands der Fahrgäste

- Fragen Sie die Betroffenen:
 - „**Geht es Ihnen gut?**“
 - „**Haben Sie irgendwo Schmerzen?**“
- Wenn jemand nicht aus dem Fahrzeug ausgestiegen ist und die **Tür nicht eingeklemmt** ist, fragen Sie:
 - „**Was ist los?**“
 - „**Wo haben Sie Schmerzen?**“

4. Notruf und erste Maßnahmen

- **Rufen Sie die 112 an**, wenn es Verletzte gibt!
- Geben Sie genaue Informationen an:
 - Unfallort**
 - Anzahl und Zustand der Verletzten**
 - Art der sichtbaren Verletzungen**
 - Gibt es eingeklemmte Personen?**

5. Bis zum Eintreffen des Rettungsdienstes

- **Bleiben Sie am Unfallort!**
- Helfen Sie den Verletzten, sei es auch nur **durch ein Gespräch!**

3.4. Öffentliche Verkehrsmittel auf festen Strecken und Unfallgefahr

1. Merkmale des schienengebundenen Verkehrs

- Sie verfügen über eine größere Beförderungskapazität als Busse und Oberleitungsbusse.
- Sie fahren auf vorgefertigten Schienen, die unabhängig von der Straße und deren Fahrbahnen verlaufen oder diese kreuzen können.
- Die gängigsten Verkehrsmittel sind **Züge, SBahnen und Straßenbahnen**
- **Straßenbahnen** sind vor allem Teil des städtischen Nahverkehrs und verkehren oft in der Mitte der Straße.

2. Die häufigste Ursache für Unfälle

- Unfälle **an Bahnübergängen und auf Straßenbahnschienen** sind meist auf die **Unachtsamkeit der Fahrzeugführer** zurückzuführen.
- **Aufgrund ihres hohen Gewichts benötigen** Schienenfahrzeuge einen längeren Bremsweg, sodass sie vor ihnen fahrende, gerammte Fahrzeuge oft **über eine lange Strecke vor sich herschieben**.
- Bei Zügen geschieht dies häufig an Stellen, an denen es keine **befestigte Fahrbahn oder keinen Gehweg** gibt, was die Rettung erschwert.
- Die Unfallorte von Straßenbahnunfällen in der Stadt **sind leichter zu erreichen**, doch hier ist auch die Aufrechterhaltung eines reibungslosen Verkehrs ein wichtiger Aspekt.

3. Wie nähert man sich einem Unfallort?

- » **Zu Fuß:**
 - **Vergewissern Sie sich** immer, dass **herannahende Fahrzeuge** Ihre Absicht, die Straße zu überqueren, **erkennen!**
 - Betreten Sie die Fahrbahn erst, wenn Sie sicher sind, dass **Sie sie sicher überqueren können**.
 - Bleiben Sie ruhig, anstatt in Panik zu geraten, damit **Sie keinen weiteren Unfall verursachen!**
- » **Mit dem Auto:**
 - Versuchen Sie, **sicher anzuhalten**, um den Verkehr nicht zu behindern!
 - **Schalten Sie die Warnblinkanlage ein** und begeben Sie sich zum Unfallort, sobald es sicher ist!

4. Was tun, um Verletzte zu versorgen?

Informieren Sie sich über die Verletzten:

- Wie viele Personen befanden sich im Auto?
- Konnten sie aussteigen oder sind sie wegen der Tür eingeklemmt?
- Wenn sie eingeklemmt sind, versuchen wir nicht, die Tür zu öffnen, sondern warten auf den Rettungsdienst.
- Wenn sich jemand unwohl fühlt, fragen Sie:
Wo haben Sie Schmerzen?
Können Sie Ihre Gliedmaßen bewegen?

Suchen Sie den **Zug- oder Straßenbahnfahrer** und erkundigen Sie sich auch über dessen Zustand.

5. Notruf und weitere Maßnahmen

- » **Rufen Sie die Notrufnummer 112 an** und geben Sie folgende Informationen an:
 - **Den genauen Unfallort.**
 - **Wie viele Verletzte gibt es und welche Verletzungen haben sie erlitten?**
 - **Sind Personen eingeklemmt?**
 - **Achten Sie auf den Verkehr!**
 - Viele Menschen machen lieber ein Video, anstatt zu helfen.
 - Wenn wir einen solchen Fahrer sehen, der während der Fahrt filmt, sollten wir **Abstand halten**, damit er keinen weiteren Unfall verursacht.
- » **Bis der Rettungsdienst eintrifft:**
 - **Beruhigen Sie die Verletzten!**
 - **Unterstützen Sie die Arbeit der Rettungssanitäter und Feuerwehrleute** mit den Informationen, die Sie gesammelt haben.

4. UNFÄLLE AUF LANDESSTRASSEN

Auf den Verbindungsstraßen zwischen den Städten, den Hauptverkehrsstraßen, fahren die Fahrzeuge mit deutlich höherer Geschwindigkeit als innerhalb der Stadt. Dies hat zur Folge, dass die Verkehrsunfälle schwerwiegender sind; für die Bergung und Versorgung der Verletzten reicht die Hilfsbereitschaft allein nicht mehr aus, in vielen Fällen muss die Feuerwehr um Hilfe gebeten werden.

4.1. Unfälle mit Motorrädern oder Mopeds

Die Sicherheit der Insassen von Personen- und Lastkraftwagen wird durch zahlreiche Schutzvorrichtungen gewährleistet, beispielsweise durch:

- **Sicherheitsgurte**
- **Airbags**
- **die Fahrzeugkonstruktion.**

Motorradfahrer verfügen **jedoch** über keinen äußeren Schutz, der sie bei einem Aufprall schützen würde. Es gibt nichts, was:

- verhindert, dass sie gegen ein Auto, einen Pfosten oder einen Baum prallen.
- die Aufprallenergie absorbiert.

Motorradbekleidung und **Sturzhelm** verringern das Verletzungsrisiko, bieten aber **nur bis zu einem gewissen Grad Schutz. Deshalb ist es besonders wichtig, im Straßenverkehr besonders auf die einspurigen motorisierten Fahrzeuge zu achten.**

1. Erste Maßnahmen bei einem Unfall

- » **Sicherung der Unfallstelle**
 - Die eigene Sicherheit und die der Verletzten stehen an erster Stelle.
 - **Außerhalb von Ortschaften** ist es aufgrund der höheren Geschwindigkeiten besonders wichtig, dass andere Verkehrsteilnehmer die Gefahr rechtzeitig erkennen.
- **Warnung und Sichtbarkeit gewährleisten**

Wenn Sie mit dem Auto am Unfallort ankommen:

Halten Sie **in sicherem Abstand zum Unfallort** an!

Schalten Sie die Warnblinkanlage ein!

Damit signalisieren wir den anderen, dass sie **langsamer fahren oder anhalten müssen.**

Wichtig! Um einen weiteren Unfall zu vermeiden, sollten Sie nicht direkt vor der Unfallstelle anhalten. Wenn jemand die Situation zu spät bemerkt und in Sie hineinfährt, kann der Abstand Ihres Gefährts zur Unfallstelle zusätzlichen Schutz für Sie und die Verunfallten bieten.

2. Versorgung eines verletzten Motorradfahrers

Bewegen Sie den Verletzten nur so weit wie unbedingt nötig! Schritte zur Beurteilung des Zustands des Verletzten:

- Sprechen Sie ihn an, beobachten Sie seine Reaktionen.
- **Wenn er antwortet**, fragen Sie:
 - Was ist passiert?
 - Wo hat er Schmerzen?
 - Stellen Sie eine schwere Verletzung fest?

Gefahr durch versteckte Verletzungen!

- Innere Blutungen und Verletzungen **sind anfangs nicht immer sichtbar**, können aber mit der Zeit zu einem lebensbedrohlichen Zustand führen.
- **Verunfallte Motorradfahrer dürfen auch dann nicht allein gelassen werden, wenn sie sich wohlfühlen!** Ihr Zustand kann sich jederzeit verschlechtern.

3. Was ist bei einem bewusstlosen Motorradfahrer zu tun?

- » Wenn der Verletzte bewusstlos ist:
 - **Bewegen Sie ihn nicht, es sei denn, er befindet sich in unmittelbarer Lebensgefahr!**
 - **Überprüfen Sie Atmung und Puls!**
 - **Wenn kein Kreislauf vorhanden ist, beginnen Sie mit der Wiederbelebung!**
 - **Rufen Sie die 112 an und geben Sie genaue Informationen über den Verletzten und den Unfallort an!**

4.2. Verkehrsunfälle – was soll man tun?

1. Die häufigsten Unfälle

- Verkehrsunfälle ereignen sich meist durch **Zusammenstöße von Personenkraftwagen.**
- **Besonders gefährlich** sind Zusammenstöße bei hoher Geschwindigkeit (über 90 km/h), denn: Die Fahrzeuge werden schwer beschädigt und verformt. Die Insassen können in den Trümmern eingeklemmt werden und schwere Verletzungen erleiden.

2. Sicherung der Unfallstelle

- Es ist wichtig, **sich** dem Unfallort **sicher zu nähern.**
- Der Verkehr **muss angehalten oder eingeschränkt werden, damit die Rettungsmaßnahmen gefahrlos durchgeführt werden können.**
- Sichern Sie die Unfallstelle mit Ihrem eigenen Fahrzeug oder einem anderen Auto!



Bei einem Verkehrsunfall die Warnblinkanlage einschalten – Quelle: alaktreszek.hu

3. Suche nach Verletzten und Beurteilung ihres Zustands

- **Kommunizieren Sie** mit den Anwesenden:
Gab es Augenzeugen, die vor uns eingetroffen sind?
Wie viele Personen befanden sich in den betroffenen Fahrzeugen?
- **Nähern Sie sich** den beschädigten Fahrzeugen **vorsichtig**:
Prüfen Sie, **ob Rauch zu sehen ist** (verwechseln Sie diesen nicht mit Kühlwasserdampf)!
Wenn das Auto auf der Seite liegt, **bewegen wir es nicht und klettern nicht darauf** – überprüfen wir durch die Fenster, ob sich Personen im Inneren befinden!
Achten Sie **auf Elektrofahrzeuge**: Weißer Rauch kann auf eine Beschädigung der Batterie hindeuten!
- **Wenn sich Verletzte im Auto befinden**, stellen Sie Folgendes fest:
Ist die Person bei Bewusstsein?
Sitzt er fest, kann er sich bewegen?

4. Der Notruf

- **Rufen Sie die 112 an** und geben Sie genaue Informationen an:
Wo hat sich der Unfall ereignet? (Straßenname, Fahrtrichtung, Name der letzten Ortschaft, Kilometerstand, falls vorhanden)
Wie viele Verletzte gibt es?
Gibt es bewusstlose Personen?

Befinden sich Kinder unter den Verletzten?

Sind Personen eingeklemmt?

Ist ein Elektrofahrzeug beteiligt?

- Diese Informationen **helfen dabei, die richtigen Rettungskräfte zu alarmieren.**

5. Bis zum Eintreffen der Rettungskräfte

- **Aufgrund der Entfernung kann die Rettung länger dauern**, daher ist es wichtig:
Bleiben Sie am Unfallort!
Helfen Sie den Verletzten, auch wenn Sie keine fachgerechte Versorgung leisten können!
Sprechen Sie mit ihnen, beruhigen Sie sie – oft ist das das Wichtigste.
Geben Sie den Rettungskräften bei ihrem Eintreffen **alle Informationen** darüber **weiter**, was sich seit dem Notruf ereignet hat!

4.3. Unfälle mit Lastkraftwagen – Worauf sollten Sie achten?

Ist bei einem Unfall auch **ein Lkw** beteiligt, **müssen Sie** neben den bei Pkw-Unfällen beschriebenen Gefahren **mit weiteren Risiken rechnen. Warum ist ein Lkw-Unfall gefährlicher?**

Lastkraftwagen transportieren **große Mengen an Gütern** – Lebensmittel, technische Artikel, Bekleidung und industrielle Rohstoffe. Bei ordnungsgemäßer Verpackung stellen diese keine Gefahr dar; **kommt es jedoch zu einem Unfall**, bei dem die Verpackung oder der Transportbehälter beschädigt wird, können **gefährliche Stoffe** in die Umwelt gelangen, die für Personen in der Umgebung möglicherweise eine Gefahr darstellen. Leider gibt es gefährliche Stoffe, die mit den Sinnen nicht wahrnehmbar sind, deren Einatmen jedoch schwere Gesundheitsschäden oder den Tod verursachen kann. Befinden sich auf dem Lkw Stoffe, die für uns gefährlich sein könnten, werden diese gut sichtbar mit Schildern an allen Seiten des Fahrzeugs gekennzeichnet, die ihrerseits bereits aus größerer Entfernung gut zu erkennen sind.

1. Die erste Maßnahme bei einem Lkw-Unfall

- **Unsere Sicherheit überprüfen** – Prüfen Sie, ob die transportierten Stoffe eine Gefahr für Sie darstellen!
- **Kennzeichnung gefährlicher Stoffe** – An den Seiten und an der Vorderseite des Lastkraftwagens befinden sich **Warnschilder**, die dabei helfen, die Gefahr zu erkennen.

2. Wie lassen sich Gefahrstoffe identifizieren?

Zwei Arten von Schildern helfen bei der Identifizierung:

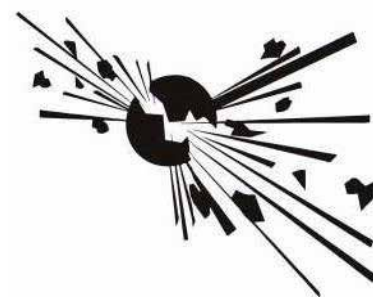
ADR-Plaketten

Dies sind **farbige, auf die Ecke gestellte Quadrate mit Symbolen** darauf.



ADR-Plaketten

Sowohl die Farben als auch die Symbole haben für Fachleute eine eindeutige Bedeutung. Die Symbole sind für jedermann verständlich, es sind keine Vorkenntnisse erforderlich, um ihre Bedeutung zu verstehen. Einige Beispiele:



Explosivstoff



Giftiger Stoff

Orangefarbenes Warnschild

Es handelt sich um eine **Tabelle mit zwei Zeilen**, die der Kennzeichnung der Gefährlichkeit und der Azogruppenzuordnung des transportierten Stoffes dient.

- **Obere Zahlenreihe:** Zeigt die Art der Gefahr an (entzündlich, giftig usw.).
- **Untere Zahlenreihe:** Die Identifikationsnummer des Stoffes, aus

- **dersich dessen genau Bezeichnung ergibt.** **Beispiel:** Eine solche Tabelle kann anzeigen, dass das Fahrzeug **Benzin** transportiert, das **flüssig und leicht entzündlich** ist. **Was ist zu tun, wenn gefährliche Stoffe austreten?**



Warnschild

- **Wenn kein Austritt vorliegt:** Gehen Sie wie bei Autounfällen beschrieben vor.
- **Wenn gefährliche Stoffe ins Freie gelangt sind:**
- **Entfernen Sie sich sofort mindestens 100 Meter vom Unfallort!**
- **Warnen Sie auch andere**, sich nicht in die Nähe zu begeben!
- **Rufen Sie die Notrufnummer 112 an** und geben Sie genau an: **die Farben, Symbole und Nummern** der Warnschilder!

Wichtig! Viele gefährliche Stoffe erfordern bei der Bergung **spezielle Geräte und Verfahren**, daher **müssen** die Rettungskräfte **so schnell und genau wie möglich wissen**, um welchen Stoff es sich handelt

GEFAHREN IN DER NATUR

I. GEFAHREN IN DER NATUR

Die Natur ist wunderbar, birgt aber gleichzeitig auch zahlreiche Gefahren. In diesem Artikel stellen wir die häufigsten Naturgefahren vor, denen ein Wanderer, Ausflügler oder sogar ein Stadtbewohner begegnen kann. Unser Ziel ist es, jedem verständliches und leicht anwendbares Wissen zu vermitteln, damit er die Schönheiten der Natur sicher genießen bzw. Gefahren rasch erkennen kann.

1. Unfälle durch Vegetationsbrände

A. BUSCHFEUER

B. WALDBRAND

Was Feuer im Freien betrifft, ist der Frühling die gefährlichste Jahreszeit, da bei schönem Wetter viele Menschen Aktivitäten im Freien unternehmen oder mit der Gartenarbeit beginnen. Die Gefahr geht zum einen von der trockenen Untervegetation und dem Laub aus, in dem sich das Feuer leicht und schnell ausbreitet, zum anderen stellt auch menschliche Unachtsamkeit ein Risiko dar, denn 99 Prozent (!) der im Freien entstehenden Brände werden durch menschliches Handeln verursacht.

Waldbrände und die damit verbundenen Risiken stellen den Bereich des Zivilschutzes vor immer größere Herausforderungen.

Schäden lassen sich am einfachsten vermeiden, wenn wir die grundlegenden Regeln für sicheres Feuermachen im Freien und für die Brandverhütung kennen:



Häufig wird ein Feuer durch menschliche Unachtsamkeit verursacht – Quelle: feol.hu

- » Feuer darf nur bei geeigneten Wetterbedingungen und bei Windstille entfacht werden.
- » Es muss dafür gesorgt werden, dass geeignete Materialien und Hilfsmittel zur Brandbekämpfung – Wasser, Sand, Handwerkzeuge – griffbereit sind.
- » Es darf nur ein Feuer entfacht werden, das man ständig im Auge behalten kann.
- » Das Feuer darf nicht unbeaufsichtigt bleiben, ebenso wenig wie noch nicht abgekühlte Glut oder Asche.
- » Nach dem Verbrennen muss das Feuer sorgfältig gelöscht werden, und es muss geprüft werden, ob es wirklich erloschen ist (keine Glutnester!).

Was tun, wenn ein Waldbrand ausbricht?

- » Bleiben Sie in Windrichtung und versuchen Sie, vor dem Feuer zu fliehen!
- » Wenn Sie nicht fliehen können, suchen Sie eine Wasserquelle oder legen Sie sich auf einen rauchfreien, feuchten Untergrund!
- » Schützen Sie Ihre Kleidung und bedecken Sie Ihr Gesicht mit einem nassen Tuch!

Verhaltensregeln

Die erste und wichtigste Aufgabe besteht darin, außergewöhnliche Ereignisse zu verhindern und ungewöhnliche Situationen oder Vorkommnisse den zuständigen Stellen und Personen zu melden, vor allem dem verantwortlichen Vorgesetzten am Arbeitsplatz oder am Wohnort oder einem Bereitschaftsdienst (Polizei, Feuerwehr, Zivilschutz) sowie der Gemeinde oder einem sektoralen Bereitschafts- oder Dispatchdienst.

Die Meldung muss verständlich sein: Ort, Zeitpunkt, Art des Vorfalls sowie die Gefahr sind möglichst genau anzugeben. Gleichzeitig muss versucht werden, durch persönliches Eingreifen Schaden zu verhindern, indem Betroffene gewarnt werden. Zudem ist die Unfallstelle bestmöglich zu sichern.

An dieser Stelle müssen Sie jedoch daran erinnern, dass Sie durch falsches, unsachgemäßes oder unvorsichtiges Verhalten uns selbst und andere in Gefahr bringen können und dass Ihre Hilfsbereitschaft unter Umständen sogar eine Katastrophe auslösen kann. Deshalb sollten Sie immer überlegt und umsichtig handeln und auch Erste Hilfe nur auf diese Weise leisten! **Grundsätzlich gilt: Die Rettung von Menschenleben hat oberste Priorität.**

Es ist wichtig, dass Sie uns nicht unbefugt am Unfallort oder in der Gefahrenzone aufhalten und die Rettung nach Eintreffen der Rettungskräfte den dafür ausgebildeten und ausgerüsteten Organisationen überlassen. Wenn Ihre Hilfe benötigt wird, befolgen Sie die Anweisungen des Einsatzleiters!

Allgemeine und in jedem Fall gültige individuelle Schutzanweisungen oder Ratschläge können nicht gegeben werden. Es ist jedoch sinnvoll, sich gemeinsam mit den Hilfesuchenden so schnell wie möglich an einen geschützten Ort in sicherer Entfernung zu begeben. Ein Taschentuch vor dem Gesicht kann oft lebensrettend sein und das Einatmen gefährlicher Gase verhindern.

Nehmen Sie auch geringfügige Verletzungen und Unwohlsein ernst und suchen Sie einen Arzt auf, insbesondere wenn Sie sich an einem Unfallort mit biologischer, chemischer Gefahr oder Strahlungsgefahr aufgehalten haben.

Befolgen wir die erhaltenen Anweisungen und Aufforderungen unverzüglich, auch wenn Sie von ihrer Notwendigkeit nicht überzeugt sind.

Vorsicht und Schnelligkeit können lebensrettend sein. Verfolgen Sie die Nachrichten und behalten wir die Ereignisse im Auge, damit Sie rechtzeitig und angemessen auf Veränderungen reagieren können. Bereiten Sie sich darauf vor, uns abzuschotten, den Aufenthaltsort zu verlassen, die Wertsachen in Sicherheit zu bringen und die für den Lebensunterhalt wichtigsten Güter (Trinkwasser, Lebensmittel, Kleidung, Medikamente, Geld, usw.) zusammenzupacken.

Vermeiden Sie unnötige Ortswechsel, die Nutzung von Telefonen und die Belastung der öffentlichen Versorgungsnetze! Bleiben Sie an Ort und Stelle, bis Sie gegenteilige Anweisungen erhalten! Durch eine spontane, panikartige Flucht setzen Sie sich nur einer noch größeren Gefahr aus. Begeben Sie sich in Gebäuden in die sichereren Innenräume, wo die Gefahr mechanischer Verletzungen am geringsten ist.

Das wichtigste und in jedem Fall zuträglichste Verhalten besteht darin, Ihre Situation und die möglichen Folgen Ihres Handelns zu überdenken, nicht in Panik zu geraten und zu versuchen, Ihre Mitmenschen zu beruhigen.

2. Angriffe durch Wildtiere

Sollte es zufällig zu einer unerwarteten Begegnung mit einem Großwildtier im Wald kommen, sollten wir Geräusche machen und dem Tier deutlich machen, dass wir da sind!

In einer Umgebung, in der wir die Regeln nicht kennen, lohnt es sich, sich zurückhaltend zu verhalten. Das bedeutet nicht, dass wir auf Wanderungen und Spaziergänge in der Natur verzichten sollten – informieren wir uns lieber darüber, was in Extremsituationen zu tun ist!

Wildtiere scheuen den Menschen grundsätzlich, und das gilt auch für alle unsere Großwildarten. In bestimmten Gebieten unseres Landes sind nun einige Bären und Wölfe aufgetaucht, die sich an die Berggipfel gewöhnt haben; sie verhalten sich zwar grundsätzlich anders, doch auch für sie ist es typisch, Abstand zum Menschen zu halten. Unsere wiederkäuenden Großwildarten und Wildschweine greifen Menschen selten an. Die für Touristen und Pilzsammler typischen lauten, geräuschvollen Waldbesuche veranlassen sie grundsätzlich dazu, sich rechtzeitig in ausreichende Entfernung zurückzuziehen.



In solch einer Situation: Bleiben wir im Auto.

Es ist wichtig, dass Waldbesucher in der Nähe der Wanderwege bleiben und den Wald zu den von den Forstämtern empfohlenen Zeiten besuchen.

Sollten Sie dennoch auf ein Wildtier stoßen, das Sie nicht bemerkt hat, sollten Sie den Ort möglichst unauffällig und leise verlassen. Wenn das Tier Sie bemerkt, sollten Sie nicht versuchen, es mit Steinen oder anderen Gegenständen zu vertreiben.

- Bei einer Begegnung mit dem Auto ist es verboten, das Fahrzeug zu verlassen!
- Füttern Sie das Wild nicht und fotografieren Sie es nicht aus nächster Nähe!
- Wenn das Wildtier versucht, sich uns zu nähern, lassen Sie die mitgebrachten Lebensmittel an einer Stelle zurück und entfernen sich langsam, unter Beobachtung des Tieres, aus der Umgebung!
- Schauen Sie dem Wildtier nicht in die Augen, da dies Aggressivität auslösen kann, und drehen Sie dem Tier gleichzeitig nicht den Rücken zu.
- Wenn sich das Tier nähert, provozieren Sie es nicht und machen keine plötzlichen Bewegungen!
- Sollte es dennoch auf uns zukommen, legen Sie uns auf den Bauch, bedecken Ihren Kopf mit den Händen und bleiben regungslos liegen!
- Auch beim Gassigehen oder bei der Jagd mit dem Hund kann eine gefährliche Situation entstehen, wenn der vor dem Wild flüchtende Hund zu seinem Besitzer zurückrennt – möglicherweise in Begleitung des ihn verfolgenden Tieres.
- Lagern Sie stark riechende Lebensmittel nicht im Zelt. Für die Nacht ist es ratsam, sie weiter vom Zelt entfernt an einem Baum oder einem anderen, für Tiere unzugänglichen Ort aufzubewahren.

3. Durch Naturereignisse verursachte Unfälle

A. ÜBERSCHWEMMUNGEN

B. STURMÜBERSCHWEMMUNGEN

Verhaltensregeln bei Hochwasser

Wenn sich eine Überschwemmung nähert, gehen Sie wie folgt vor:

- Bevor Sie das Haus verlassen, schalten Sie die Wasser, Gas- und Stromversorgung ab!
- Schließen Sie Fenster und Türen, damit sie nicht durch starken Wind, Wasser, herumfliegende Gegenstände oder Treibgut aufgebrochen werden!
- Lassen Sie Ihre Haustiere frei und führen Sie sie an zuvor festgelegte, sichere Orte; bringen Sie auch Ihre Wertsachen dorthin!
- Nehmen Sie gewisse Gegenstände mit ins Haus oder legen Sie sie flach auf den Boden an einem sicheren Ort ab (Gartenmöbel, Gartengeräte oder andere Gegenstände, die sich bewegen und vom Wind weggeweht oder vom Wasser mitgerissen werden können)!
- Wenn Sie das Haus verlassen, nehmen Sie Ihre Ausweispapiere, Lebensmittel, Wasser, ErsteHilfeAusrüstung, Beleuchtung, ein Radio und warme Kleidung mit!
- Schalten Sie Radio und Fernseher ein, achten Sie auf Durchsagen, Lautsprecherdurchsagen und Sirenen und informieren Sie auch Ihre Nachbarn!
- Rufen Sie Notrufnummern nur an, wenn Sie Hilfe benötigen!
- Wenn eine Evakuierung angeordnet wurde, widersetzen Sie sich nicht, befolgen Sie die Anweisungen!
- Stellen Sie ein „Überlebenspaket“ zusammen!
- Tragen Sie das Versorgungspaket in einem Rucksack oder einer Umhängetasche, damit Ihre Hände frei bleiben!
- Ziehen Sie sich in mehreren Schichten an, damit Sie sich wohlfühlen!
- Denken Sie auch an die Bedürfnisse Ihrer Familienmitglieder!
- Begeben Sie sich zu Fuß zum angegebenen Sammelplatz!
- Bewegen Sie sich in Gruppen, damit Sie sich gegenseitig helfen können!
- Warten Sie am Sammelplatz auf weitere Anweisungen!
- Glauben Sie keinen Panikmeldungen und verbreiten Sie diese nicht!
- Vertrauen Sie denen, die auf Ihren Schutz vorbereitet sind und auch für Sie das Risiko auf sich nehmen!

Grundregel: Hochwasser ist unberechenbar, gehen Sie nicht hinein, es sei denn, es gibt keine andere Möglichkeit. Entscheiden Sie anhand der oben genannten Verhaltensregeln, ob Sie das Gebäude, in dem Sie sich befinden, verlassen können oder nicht.



*Mobiler Damm gegen Sturzfluten
Quelle: villamarviz.hu*

Allgemeine Verhaltensregeln im Falle einer angeordneten Evakuierung:

- Sobald die Bevölkerung von der Anordnung zur Evakuierung oder Rettung erfährt, wo auch immer das sei, ist es für sie das Wichtigste, wenn möglich in ihre jeweiligen Wohnungen zurückzukehren und ihre Familienangehörigen „zusammenzutrommeln“, denn die Familie muss sich gemeinsam auf die Evakuierung oder Rettung vorbereiten.
- Es ist unbedingt erforderlich, die Anweisungen der für die Evakuierung zuständigen Stelle zu befolgen und pünktlich am Sammelplatz zu erscheinen.
- Die erste Aufgabe ist das Zusammenstellen des Notfall- (Überlebens) Pakets.
- Die vorgegebene Evakuierungsrouten muss genutzt werden.
- Während der Evakuierung gilt der Grundsatz der Familienzusammenführung.
- Befinden sich die Schüler bei Eintreten der Gefahrensituation in der Schule, bringt der verantwortliche Klassenlehrer diese zum Evakuierungs-Sammelplatz; am Aufnahmestandort muss er die Namensliste abgeben.



Der Schutz von Eigentum ist Aufgabe der Polizei

- Jeder muss entscheiden, ob er zu einer selbstgewählten Unterkunft (außerhalb des Gefahrenbereichs), z. B. bei Verwandten, oder zu der für die Aufnahme vorgesehenen Stelle geht.
- Besondere Aufmerksamkeit muss den allein zurückbleibenden Kindern, älteren Menschen und Kranken gewidmet werden; bettlägerige Patienten müssen am Sammelplatz gemeldet werden, und bis zum Eintreffen der Helfer muss jemand bei ihnen bleiben.
- Niemand darf sein Leben durch den Schutz der Familienwerte gefährden, da die Bewachung der zurückgelassenen Immobilien und sonstiger Vermögenswerte von der Polizei, der Bürgerwehr und Sicherheitsdiensten übernommen wird.

Beim Verlassen der Wohnung müssen:

- das Licht, die Elektrogeräte und die Beleuchtung ausgeschaltet werden,
- die Wasser- und Gasleitungen sowie die Armaturen abgesperrt werden,
- die brennenden Feuer in Öfen und Herden gelöscht werden,
- die Fenster geschlossen und, falls vorhanden, die Rollläden heruntergelassen werden,
- die Wohnungstür abgeschlossen werden,
- bewegungsunfähige, kranke Familienmitglieder am Sammelplatz gemeldet werden, unter Aufsicht eines zurückbleibenden Familienmitglieds muss gewartet werden, bis ihre Evakuierung zentral erfolgt.

Falls Sie die Überschwemmung im Haus überrascht:

- Bringen Sie bewegliche Gegenstände auf das Dach des Hauses; schalten Sie die elektrischen Geräte aus und begeben Sie sich mit der ganzen Familie an einen sicheren Ort (obere Stockwerke, Dächer, Anhöhen oder andere erhöhte Stellen), den der maximale Wasserstand nicht erreichen kann!
- Wenn Sie das Haus nicht rechtzeitig verlassen konnten, klettern Sie auf das Dach und warten Sie auf die Rettung!
- Vergessen Sie nicht, Ihre Notfallausrüstung mitzunehmen!

Bei Hochwasser:

- Behalten Sie einen kühlen Kopf!
- Ignorieren Sie die Warnungen der Behörden nicht!
- Helfen Sie mit, den Ort zu schützen!
- Helfen Sie mit, die Deiche mit Sandsäcken zu verstärken!
- Wenn die Behörden es empfehlen, evakuieren Sie das Gebiet! Versuchen Sie, sich und Ihre Familie in Sicherheit zu bringen!
- Befolgen Sie die Empfehlungen der Behörden und begeben Sie sich zu den nächstgelegenen Notunterkünften!

Ihr eigenes Leben ist wichtiger als die Tiere und die Gegenstände sowie Wertsachen in Ihrem Haus.

- Überprüfen Sie, ob Sie verletzt sind oder ob sich Verletzte in Ihrer Umgebung befinden!
- Rufen Sie in einem schweren Notfall die Notrufnummer 112 an: Feuerwehr, Rettungsdienst, Polizei!
- Vergewissern Sie sich, dass das Haus nicht beschädigt ist! Betreten Sie es nicht, wenn Einsturzgefahr besteht!
- Halten Sie sich von heruntergefallenen Kabeln fern!
- Trinken Sie kein Wasser aus dem Brunnen, solange Sie nicht von den Behörden die Gewissheit haben, dass das Wasser trinkbar ist!
- Befolgen Sie die Ratschläge der Ärzte bezüglich Impfungen gegen Krankheiten, die nach einer Überschwemmung auftreten können!
- Reinigen Sie Ihren Haushalt, indem Sie den Schlamm entfernen!

C. ERDBEBEN

Verhaltensregeln

Das Wichtigste ist, dass Sie sofort einen sicheren Unterschlupf suchen und dort ruhig bleiben, bis das Erdbeben vorbei ist!

Wenn Sie sich in einem Gebäude befinden:

- Verlassen Sie das Gebäude nicht, gehen Sie nicht auf den Balkon und benutzen Sie nicht den Aufzug!
- Suchen Sie Schutz unter einem Tisch oder Schreibtisch, eventuell unter einem Türrahmen ohne Glas!
- Wenn Sie das Erdbeben auf einem Flur erwischt, gehen Sie in die Hocke und lehnen Sie sich an die Innenwand!
- Schützen Sie vor allem Ihr Gesicht und Ihren Kopf!
- Halten Sie sich so weit wie möglich von Fenstern, Glasflächen, Spiegeln, Bücherregalen und hohen Möbeln fern, die beim Herunterfallen Verletzungen verursachen können!

Wenn Sie sich in einem Aufzug befinden:

- Drücken Sie den Notruftaste!
- Wenn der Aufzug angehalten hat, steigen Sie, wenn möglich, so schnell wie möglich aus und suchen Sie einen sicheren Unterschlupf!

Wenn Sie sich an einem öffentlichen Ort, z. B. in einem Geschäft, befinden:

- Halten Sie sich so weit wie möglich von Bereichen fern, in denen sich schwere Gegenstände in einer Höhe von mehr als einem Meter befinden, und halten Sie sich von Fenstern fern!

Wenn Sie sich außerhalb eines Gebäudes befinden:

- Halten Sie sich von Fenstern, Gebäuden/Balkonen, Brücken, Stromleitungen oder Masten fern!



*Öffentliche Anweisungen müssen befolgt werden –
Quelle: infostart.hu*

- Halten Sie mindestens 10 Meter Abstand zu heruntergefallenen Stromleitungen!
- Versuchen Sie nicht, Gebäude zu betreten, da die meisten Verletzungen in solchen Fällen auftreten (z. B. durch umstürzende Schornsteine, herabfallenden Putz oder Glasscherben)!

Wenn Sie sich in einem Fahrzeug befinden:

- Bleiben Sie im Fahrzeug!
- Halten Sie das Fahrzeug an, ohne die Straße / den Verkehr zu blockieren, möglichst weit entfernt von Gebäuden, Brücken und Masten!
- Wenn in der Nähe Stromkabel heruntergefallen, steigen Sie erst aus dem Fahrzeug aus, wenn der Rettungsdienst eingetroffen ist!

Sie befinden sich im Freien (z. B. auf einem Berg oder Hügel):

- Suchen Sie sich einen sicheren Ort fernab von rutschgefährdeten Hängen!
- Seien Sie vorsichtig, denn es kann zu Steinschlag und Erdrutschen kommen, auch Bäume können umstürzen!

Die folgenden Informationen gehen speziell darauf ein, wie man sich nach einem Erdbeben verhalten soll. Die meisten davon gelten natürlich bei stärkeren Erdbeben:

- Versuchen Sie, ruhig zu bleiben, und versuchen Sie auch, die verängstigten Menschen und Kinder in Ihrer Nähe zu beruhigen.
- Wenn Sie unter Trümmern oder in einem geschlossenen Raum eingeschlossen sind, klopfen Sie nach Möglichkeit in regelmäßigen Abständen mit einem harten Gegenstand an die stabilste und härteste Stelle, an der Sie festsitzen, um so Signale an die speziellen Such- und Rettungseinheiten zu senden, mit denen diese Ihre Lage identifizieren und lokalisieren können.

- Verwenden Sie das Telefon nicht unnötig, sondern nur in lebensbedrohlichen Situationen, da die Behörden jede freie Leitung benötigen. Versuchen Sie in solchen Fällen, kurz und prägnant mitzuteilen, in welcher Lage Sie sich befinden.
- Zünden Sie keine Streichhölzer an und schalten Sie kein Licht ein; überprüfen Sie den Zustand der Gasleitungen mit Seifenwasser. Wenn Sie ein Gasleck feststellen, öffnen Sie das Fenster und drehen Sie den Gashahn zu.
- Wenn die Wasserversorgung funktioniert, versuchen Sie, Vorräte anzulegen (füllen Sie die Badewanne oder andere Behälter), da die Versorgung später ausfallen könnte.
- Überprüfen Sie die Wohnung / das Gebäude auf größere Schäden, achten Sie dabei besonders auf Wände, Decken, das Dach sowie Ein- und Ausgänge.
- Wenn Sie Ihr Zuhause verlassen müssen, weil es nicht sicher ist, seien Sie auf Treppen und in Aufzügen vorsichtig.
- Befolgen Sie die Anweisungen der Behörden (im Radio, Fernsehen, Internet oder über andere mobile Apps).
- Benutzen Sie Ihr Auto nur in Notfällen; in solchen Fällen sollten die Straßen nach Möglichkeit für Rettungswagen, Feuerwehrfahrzeuge und andere Einsatzfahrzeuge freigehalten werden.

Der Notfallrucksack sollte Folgendes enthalten:

- Wasser (4 Liter pro Person und Tag; für ein Haustier werden täglich 30 ml Wasser empfohlen)
- Lebensmittel (Es empfiehlt sich, Lebensmittel einzupacken, die nicht gekühlt, gekocht oder gebacken werden müssen, z. B. Konserven, Energieriegel, Marmelade und Ähnliches. Auch das Futter für Haustiere darf nicht vergessen werden.)
- Kleidung (der Jahreszeit entsprechende Kleidung sowie Unterwäsche)
- Schlafsack (2 warme Decken pro Person)
- Erste-Hilfe-Kasten
- Gebrauchsgegenstände (Radio mit Batterien, Taschenlampe mit Mobiltelefon mit Ladegerät und externem Akku)



Notfallrucksack
Quelle: winterthurmedical.com/

- Hygieneartikel (Toilettenpapier, Feuchttücher, Seife, Deodorant, Zahnpasta, Zahnbürste)
- persönliche Gegenstände (Ausweispapiere, Geld, wichtige Telefonnummern)

Bei der Zusammenstellung des Pakets muss unbedingt berücksichtigt werden, dass die Evakuierung mit zentral bereitgestellten Transportmitteln oder gegebenenfalls zu Fuß erfolgt. Es ist wichtig, dass das zusammengestellte Paket leicht zu transportieren ist und 20 kg nicht überschreiten darf. Auf dem Paket müssen Name und Adresse vermerkt sein; auf die Kleidung des Kindes sollten möglichst Name und Geburtsjahr aufgeschrieben oder aufgenäht werden. Ein Dokument über eventuelle Medikamentenunverträglichkeiten ist beizufügen. Auf das Einpacken von Gegenständen und Utensilien, die für den Alltag nicht notwendig sind, sollte verzichtet werden; wenn es jedoch ins Gewicht passt, ist es ratsam, das Lieblingsspielzeug des Kindes einzupacken.

D. STÜRME, BLITZSCHLÄGE

Auch wenn heftige Gewitter nicht nur im Sommer plötzlich aufziehen können, sind Sie doch im Frühling und Sommer am häufigsten mit täglich wechselndem Wetter konfrontiert. Angesichts dieser Wetterextreme lohnt es sich, auf die veränderten Bedingungen vorbereitet zu sein. Im glücklichen Fall befinden Sie sich gerade zu Hause oder in einem Gebäude, wenn der Sturm losbricht. Doch auch an geschlossenen Orten schadet es nicht, Vorsichtsmaßnahmen zu treffen, um Schäden durch Sturm und Blitzschlag zu vermeiden. Ein Blitzschlag kann, selbst wenn er nur ein paar Häuser weiter einschlägt, in einem Umkreis von hundert Metern zu einer starken Überspannung führen. Aus diesem Grund können alle unsere an das Stromnetz angeschlossenen Geräte beschädigt werden.



Überspannungsableiter



Halten Sie Abstand zu heruntergefallenen Stromleitungen – Quelle: boon.hu

Es ist gut, wenn Sie zu Hause über einen Überspannungsschutz verfügen. Wenn Sie jedoch keinen haben, sollten Sie zumindest bei herannahendem Gewitter unsere Elektrogeräte vom Stromnetz trennen.

Zum eigenen Schutz sollten Sie bei Gewitter Wasserleitungen, Türen und Fenster meiden und weder Dusche noch Badewanne benutzen.

Überrascht uns ein heftiger Sturm im Auto, sollten Sie an den Straßenrand fahren. Dabei sollten die Metallteile des Fahrzeugs nicht berührt und auch der Kontakt mit Karosserie und Lenkrad vermieden werden. Selbst wenn der Blitz in das Auto einschlägt, dringt das äußere elektrische Feld dank der schützenden Wirkung des Metalls nicht in den Innenraum des Fahrzeugs ein.

Am Ufer oder im Wasser sind Sie einem möglichen Blitzschlag stärker ausgesetzt. Wasser zieht Strom an und leitet ihn gut. Das sollten Sie beim Baden, Bootfahren oder Segeln nicht vergessen. Nähert sich ein Gewitter, sollten Sie das Wasser verlassen und nicht am Ufer bleiben, so beeindruckend der Anblick eines tobenden Gewitters am Wörthersee auch sein mag.

Beim Zelten und Wandern im Wald müssen Sie beachten, dass aufragende Bäume ebenfalls Blitze anziehen. Verstecken Sie uns nicht am Fuß eines Baumes und schlagen Sie dort kein Zelt auf, sondern halten Sie mindestens 5 Meter Abstand. Unter Bäumen drohen nicht nur Unfälle durch Blitzeinschläge; auch starker Wind, der Bäume umstürzen lässt, oder Hagel kann schwere Verletzungen verursachen.

Die Wahrscheinlichkeit, dass Sie oder jemand in unserer Nähe vom Blitz getroffen wird, ist sehr gering. Dennoch schadet Vorsicht nicht, denn auch die Auswirkungen eines indirekten Blitzschlags können lebensgefährlich sein.

Wenn Sie in eine solche Situation geraten, sollten Sie nicht dem Irrglauben verfallen, dass man einen vom Blitz getroffenen Menschen nicht berühren darf,



Wasser zieht Blitze an – Quelle: hazipatika.hu

weil man einen Stromschlag bekommt. Der menschliche Körper besteht zum Großteil aus Wasser, leitet den Strom gut und speichert keine Elektrizität, daher dürfen wir es nicht versäumen, Hilfe zu leisten.

Bei Bewusstlosigkeit sollten Sie zunächst sicherstellen, dass der Verletzte einen Puls hat, die Atemwege frei sind und die Zunge nicht nach hinten gerutscht ist. Bei vorhandenen Lebenszeichen legen Sie ihn in die stabile Seitenlage, bei Atem- oder Herzstillstand beginnen Sie jedoch mit der Wiederbelebung! Ist der Verletzte bei Bewusstsein, bringen Sie ihn an einen sicheren Ort und rufen ärztliche Hilfe. Rufen Sie in jedem Fall die Notrufnummer 112 an!

Ein durch einen Sturm oder Blitzschlag beschädigtes Elektrogerät, ein defekter Fernseher oder Computer kann zu einer Brandgefahr werden. Wenn Sie verreisen oder auch nur zur Arbeit gehen und die Wettervorhersage unheilvoll aussieht, sollten Sie alle Geräte vom Stromnetz trennen, um so einer Brandgefahr vorzubeugen.

Wer in einem Haus mit Garten wohnt, sollte auch auf die Bäume in der Nähe achten. Denn selbst wenn es nicht der Blitz ist, kann ein stärkerer Sturm leicht Schäden an unserem Haus verursachen. Obwohl die Zeit für das Fällen alter, unfallgefährdender Bäume typischerweise im Frühjahr liegt, ist es besser, die Arbeit später in Angriff zu nehmen als gar nicht.

Und das sollte man auch wissen: Auch bei klarem Himmel kann es zu Blitzen kommen! Selbst kilometerweit entfernt von der Gewitterwolke kann man Blitze beobachten. Wenn Sie sowohl Donner als auch Blitze wahrnehmen, lohnt es sich, die Zeit zu messen. Ein Gewitter gilt als gefährlich, wenn zwischen Blitz und Donner weniger als 15 Sekunden vergehen. In einem solchen Fall ist der Ort des Blitzeinschlags etwa 5 Kilometer von uns entfernt.

E. ERDRUTSCHE

Ein Erdbeben ist eine Erdmasse, die sich entlang eines Hangs oder einer Gleitfläche bewegt, die ihr natürliches Gleichgewicht verloren hat. Wann kann es dazu kommen?

Erdbeben können durch verschiedene Faktoren verursacht werden:

- Erdbeben
- Sprengarbeiten
- Bodenerosion (infolge übermäßiger Abholzung, intensiver Beweidung, Pflügens und Brandrodung)
- starke Regenfälle



Erdbeben können enorme Schäden verursachen – Quelle: hirado.hu

Als besonders gefährdet gelten Ortschaften, die in der Nähe von Berghängen oder in Hanglage angelegt sind.

Die bodenfestigende Wirkung des Wurzelwerks ist allgemein bekannt. Wenn die Vegetationsdecke zerstört wird, ist der Boden an dieser Stelle extrem anfällig, da er Wasser und Wind schutzlos ausgeliefert ist. Wenn sich am oberen Ende eines Hangs überschüssiges Wasser ansammelt, erhöht dies den Druck auf die darunter liegende, lockere Erd- und Steinschicht. Die Bodenstruktur lockert sich auf, wodurch es zu Erdbeben kommen kann.

Wenn der Boden zusammenbricht, zerstört er alles, was ihm im Weg steht. Die Geröllmasse kann mit einer Geschwindigkeit von bis zu 77 km/h den Hang hinunterrutschen. Die Opfer des Erdbebens können unter vielen Tonnen Schlamm und Geröll begraben werden.

Die sich bewegende Erde reißt schwere Felsbrocken und Vegetation mit sich, zerstört Gebäude und Straßen, reißt Stromleitungen entzwei und lässt die Überlebenden ohne Obdach, Strom und Wasser zurück.

Die Rettungsarbeiten werden oft dadurch erschwert, dass Straßen und Eisenbahnschienen zerstört werden, tatsächlich sterben viele Menschen an den Folgen von Epidemien und Hungersnöten nach Erdbeben.

Wie können wir uns schützen?

Die gefährlichste Zeit ist die der Regenfälle im Vorfrühling. Als besonders gefährdet gelten Siedlungen in der Nähe von Berghängen. In dieser Zeit sollten keine Ausflüge in Gebiete mit solchen geografischen Gegebenheiten organisiert werden. Der Schutz vor Erdbeben kann durch ingenieurtechnische Maßnahmen bereits bei der Planung von Ansiedlungen mithilfe von technischen Einrichtungen wie beispielsweise Schutzmauern bedacht werden, doch gibt es Orte, die man bei Bauarbeiten besser meiden sollte. Dabei kann die Aufklärung der Bevölkerung eine wichtige Rolle spielen.

4. Unfälle in den Bergen

A. BERGWANDERUNGEN

Wenn Sie eine Wanderung in den Bergen unternehmen wollen, sollten Sie zunächst die Wettervorhersage für den jeweiligen Ort überprüfen, um sicherzustellen, dass das Wetter für den Ausflug überhaupt geeignet ist. Ebenfalls wichtig zu beachten ist, dass in den Bergen in Höhenlagen über 1500 Metern während des größten Teils des Jahres noch Schnee liegt. Entsprechend muss die Ausrüstung angepasst werden, wenn Sie sich für höhere Berge entscheiden. Mit ausreichender Vorbereitung, unter Berücksichtigung der Bedingungen und mit Bedacht lässt sich die Zahl der Unfälle minimieren, wenn auch nicht auf null reduzieren. So wie auch in anderen Sportarten.

Am besten rufen Sie die 112 an, wenn es Probleme gibt.

Was tun, wenn Sie in Not geraten sind oder einen Unfall in den Bergen hatten? Auch die Bergretter raten dazu, am besten die 112 anzurufen, da dann direkt die Dienststelle verbunden wird, die am nächsten ist. Diese Nummer kann man überall anrufen, wo es Mobilfunkempfang gibt, und man wird sofort mit genau dem Bergrettungsdienst verbunden, in dessen Einzugsgebiet man sich gerade befindet. So können die Rettungskräfte so schnell wie möglich zu demjenigen gelangen, der in Not ist.

Touren unter 1500 Metern: Vorsicht vor Bären!

Laut dem Bergrettungsdienst sind alle Routen unterhalb von 1500 Metern begehbar. „Am besten macht man sich in einer Gruppe auf den Weg. Wer sich für eine leichtere Wanderung in den tiefer gelegenen Regionen entscheidet, kann getrost losziehen. In diesen Höhenlagen ist der Wald überall schön grün. Auch hier sollte man auf die Wettervorhersage achten, und es ist ratsam, nicht allein zu wandern, sondern mindestens zu zweit loszuziehen. Wo auch immer Sie hier in Rumänien hingehen, wenn Sie sich in bewaldeten Gebieten bewegen, lohnt es sich, vorsichtig zu sein und auf Wildtiere zu achten, vor allem auf Bären, da diese aktiv sind.“

„Wenn Sie auf uns aufmerksam machen, uns unterhalten und ab und zu auf den Waldwegen stehen bleiben, ist es fast sicher, dass Sie ihnen nicht begegnen werden, denn auch sie meiden unsere Gesellschaft“, zählte der Berggretter die Ratschläge auf.

Stirnlampe, Regenjacke, aufgeladenes Handy

Experten zufolge sollten Sie mindestens einen Liter Wasser mitnehmen, denn beim Wandern ist es gut, regelmäßig Flüssigkeit zu sich zu nehmen.

Der Experte empfiehlt, dass der Rucksack nicht zu schwer sein, aber dennoch alles enthalten sollte, was man im Notfall benötigen könnte, denn in den Bergen kann jederzeit etwas Unvorhergesehenes passieren. Aus diesem Grund sollten eine Stirnlampe, eine Regenjacke, Proviant und eventuell Süßigkeiten im Rucksack nicht fehlen, und wir sollten auch nicht vergessen, unser Handy aufzuladen. Es ist sehr wichtig, dass unser Handy vollständig aufgeladen ist; wir sollten nicht mit nur 20–30 Prozent Akkuladung losziehen, denn Unfälle passieren meist in der zweiten Tageshälfte, wenn Sie müder und nicht mehr so aufmerksam sind. Wenn dann am Ende des Tages ein Handy mit geringer Akkuladung leer wird, können wir nur schwer Hilfe rufen.

Hirtenhunde sind aggressiver

Auch die Hunde, die die Schafherden bewachen, stellen ein echtes Problem dar; es kommt häufig vor, dass sie von den Hunden angegriffen werden. Die Schäfer fürchten die Bären ebenso sehr wie die Wanderer, das heißt mehr als früher, da sich in letzter Zeit mehr Bären in den Wäldern aufhalten. Deshalb haben sie größere und mehr Hunde angeschafft, was dazu geführt hat, dass sie ihnen beispielsweise nicht genug Futter geben können, weshalb die Hunde aggressiver sind. Wenn Sie also wandern gehen und eine Herde sehen, ist es am besten, Sie versuchen, diese zu umgehen oder anzuhalten und zu warten, bis sie vorbeigezogen ist. Es ist gut, wenn man Bärenspray dabei hat, das kann man sowohl gegen Bären als auch gegen Hunde einsetzen. Außerdem ist es am besten, wenn die Gruppe zusammenbleibt und sich einzelne Personen nicht verstreut neben einer Schafherde aufhalten.



*Auch auf die Bärengefahr muss geachtet werden
Quelle: szekelyfoldiinfo.ro*



Hirtenhunde, die sich zu einem Rudel zusammengeschlossen haben – Quelle: szekelyhon.ro

Die Lösung besteht darin, in der Gruppe zu bleiben, nicht zu schreien und nicht in Panik zu geraten. Man darf die Hunde nicht anschreien – genauso wenig wie den Bären. Es lohnt sich, mit ihnen zu sprechen, mit ruhiger Stimme, ohne zu brüllen. Man sollte versuchen, Augenkontakt zu vermeiden. Es ist auf jeden Fall sicherer, in größeren Gruppen unterwegs zu sein. Gleichzeitig sollten Viehherden gemieden werden. Wenn es nicht gelingt, ihnen auszuweichen, sollte die Gruppe zusammenbleiben und mit den Tieren sprechen oder gegebenenfalls den Schäfer rufen, damit er so schnell wie möglich Hüterhunde per Kommando zurückruft.

Es ist nicht die effektivste Methode, zu versuchen, sie mit einem Sandwich zu ködern, also den Hunden Essen zuzuwerfen. Man kann es versuchen – es gab schon Fälle, in denen es geklappt hat, aber es kam auch vor, dass der Hund, nachdem er gefressen hatte, zurückkam. Dann ist die Jause weg, aber der Hund da!

Informieren wir uns im Voraus!

Wenn Sie in die Berge aufbrechen, ist es am wichtigsten, dass Sie sich im Voraus gründlich darüber informieren, wohin Sie gehen und wie das Wetter vor Ort sein wird.

Es ist wichtig, sich im Voraus über die Tour, an der Sie teilnehmen möchten, zu informieren, um zu wissen, wie anspruchsvoll sie ist. Informationen dazu sind auch im Internet sehr gut zu finden.

Unfallverhütung ist die Gesamtheit der Maßnahmen, die dazu dienen, Unfälle zu verhindern, indem die auslösenden Ursachen beseitigt werden.

GRUNDREGELN DER PRÄVENTION

- Achten Sie vor und während der Wanderung auf eine ausreichende Verpflegung!
- Vor der Wanderung: ein gutes Abendessen am Vorabend, ein ordentliches Frühstück vor der Wanderung.
- Während der Tour: Trinken Sie regelmäßig (noch bevor Sie Durst verspüren), wenn möglich etwas Warmes! Halten Sie – so gut es geht – den biologischen Rhythmus von Essen und Schlafen ein! Der tägliche Kalorienbedarf eines Wanderers liegt eindeutig höher als im normalen Alltag.
- Sich immer der eigenen körperlichen und technischen Fähigkeiten bewusst sein, nicht die Schwierigkeiten unterschätzen!
- Sie sollten wissen, was im Falle eines Unfalls zu tun ist!
- Sie sollten zumindest über minimale Kenntnisse in Erster Hilfe verfügen!
- Bilden Sie Wandergruppen aus Mitgliedern mit gleichwertigem Wissen und gleicher Erfahrung!
- Unsere Ausrüstung muss in gutem Zustand und vollständig sein: Beleuchtung, Kleidung (Handschuhe, Hauben, evt. Overalls...)!
- Sie sollten immer eine Rettungsdecke im Rucksack dabei haben!
- Die beiden letzten Mitglieder einer Gruppe sollten während der Tour immer zusammenbleiben!



Rettungsfolie (Isolierfolie), nimmt wenig Platz ein und ist nützlich – Quelle: sarkcsillagsport.hu

B. BERGSSPORT – SKISPORT

Worauf wir immer achten sollten

- Man sollte nicht müde den Hang hinunterfahren! Wenn man müde ist, sollte man eine kurze Pause einlegen! Die meisten Unfälle passieren am Nachmittag, am Ende des Skitages.
- Wenn Sie eine Pause machen, sollten Sie dies immer im oberen Teil der Piste tun, nicht im unteren oder mittleren Drittel.
- Vermeiden Sie es, in besonders überfüllten Bereichen zu rasen!
- Selbstlernkurse sind kein Ersatz für Skilehrer. Versuchen Sie nicht, als Anfänger ohne Skilehrer zurechtzukommen! Damit gefährden Sie nicht nur Ihre eigene, sondern auch die körperliche Unversehrtheit anderer.
- Grundkenntnisse reichen noch nicht aus. Auch für Fortgeschrittene werden Kurse angeboten.
- Ärzte, die in der Nähe von Skigebieten praktizieren, kennen sich meist hervorragend mit typischen Skisportverletzungen aus. Einige Ärzte empfehlen jedoch auch dann einen chirurgischen Eingriff vor Ort, wenn dieser nicht unbedingt notwendig ist. Patienten haben das Recht, selbst zu entscheiden, ob sie sich vor Ort oder in der Nähe ihres Wohnortes behandeln lassen!

Kondition

Skifahren ist eine Sportart, die mit intensiver körperlicher Anstrengung verbunden ist und den Körper aufgrund der mit der Höhe einhergehenden geringeren Sauerstoffkonzentration stark beansprucht. Wichtig sind ein angemessenes Aufwärmen und eine gute Ausdauer, die man vor allem durch Laufen und Radfahren aufbauen kann. Ohne die entsprechende Kondition kann es häufiger zu Verletzungen und Unfällen kommen.

Alkohol

Neben der verminderten Konzentrationsfähigkeit und der erhöhten Unfallgefahr erhöht die gefäßerweiternde Wirkung von Alkohol auch das Risiko einer Unterkühlung. Übermäßiger Alkoholkonsum ist beim Skifahren ebenso wie beim Autofahren ein Ausschlussgrund.

Zigaretten

Die gefäßverengende Wirkung des Rauchens reduziert die Durchblutung der Fingerspitzen, der Füße und der Nase und erhöht damit das Risiko von Erfrierungen.

Sichtverhältnisse

In großen Höhen kann sich das Wetter sehr schnell wechseln. Es kann vorkommen, dass die bislang gut einsehbare Piste plötzlich von Nebel bedeckt oder in Wolken gehüllt wird, sodass es fast unmöglich ist, Mulden und Unebenheiten zu erkennen. „Blind“ Ski zu fahren ist schwierig und gefährlich.

Die Augen

Das vom Schnee reflektierte grelle Licht kann schwere Augenverletzungen (z. B. Bindehautentzündung) verursachen und auch zur Entstehung von Altersstar und Sehschwäche beitragen. Dies lässt sich mit einer guten Sonnenbrille oder Skibrille verhindern, die auch seitlich Schutz bietet.

In Schwierigkeiten

Durch einen Unfall, schlechte Sichtverhältnisse oder eine Lawine kann es vorkommen, dass Sie den Kontakt zur Zivilisation verlieren. Wenn keine Schutzhütte vorhanden ist, sollten Sie eine Eishütte bauen, um Unterkühlung zu verhindern, ein ausreichend großes Loch in den Schnee graben oder zumindest einen vor Wind und Niederschlag geschützten Ort suchen. Die Gruppenmitglieder sollten sich aneinander kuscheln, und wer allein in Not geraten ist, sollte sich zusammenkauern, um so die Gefahr des Erfrierens zu verringern.

Der Sturz

- Ein Großteil der vermeidbaren Unfälle entsteht durch „falsch ausgeführte Stürze“. Sowohl Profi-Skifahrer als auch Anfänger können die Kontrolle über ihre Skier verlieren.
- Vermeiden Sie steiniges, vereistes Gelände und drängen Sie, wenn möglich, andere Skifahrer nicht zur Seite!
- Belasten Sie vor einem Sturz die Skier im rechten Winkel zum Hang auf die Kanten! Das verringert die Geschwindigkeit erheblich.



Richtiger Seitwärtssturz



Falscher Seitwärtssturz

- Versuchen Sie, sich so zu positionieren, dass Sie zuerst mit dem Gesäß auf der bergseitigen Seite den Boden berühren (nicht auf das Ende der Skier „setzen“, da dies schnell zu einem unkontrollierten Rutschen führt).
- Breiten Sie die Arme aus, damit der Stock nicht verletzt! Nicht auf die Stöcke legen, das erschwert das Aufstehen.
- Schützen Sie Knie und Ellbogen; beim Sturz sollte der Körper auf möglichst großer Fläche Kontakt mit dem Schnee haben, wenn möglich, ziehen Sie die Beine aneinander!
- Bevor Sie aufstehen, überprüfen Sie die Bindungen und die Skier, stellen sich senkrecht zur Falllinie, setzen die Kanten auf der Bergseite fest ein und stehen dann mit Hilfe des Skistocks langsam auf!

Typische Verletzungen

Dank technischer Neuerungen bei Sicherheitsbindungen und hohen Kunststoffskischuhen hat sich die Art der Verletzungen deutlich verändert. Waren früher Sprunggelenksverletzungen und Schienbeinbrüche typisch, behandeln Kliniken heute – neben weiterhin häufigen Schienbeinbrüchen auch neue Fälle: blutende Wunden durch scharfe Skikanten, Brüche und Verstauchungen an Armen, Schultergürtel und Daumen sowie Knieverletzungen durch zu hohe Skischuhe. Auch innere und schwere Kopfverletzungen werden immer häufiger.

Hilfspflicht

Wer als Erster am Unfallort eintrifft, ist verpflichtet, Erste Hilfe zu leisten. Die Hilfeleistung ist eine gesetzlich vorgeschriebene Pflicht – die Unterlassung der Hilfeleistung kann in schweren Fällen strafrechtliche Konsequenzen nach sich ziehen –, daher ist es ratsam zu wissen, wie man helfen kann.

- Zunächst müssen Sie die Unfallstelle sichern, damit schnell heranfahrende Skifahrer keine weiteren Unfälle verursachen. Dafür sticht der Helfer seine Skier und Skistöcke 10–20 Meter entfernt quer in den Schnee, um eine Art Absperrung und auch Warnung zu bilden.
- Der Schock, der durch die Angst ausgelöst wurde, kann den Zustand des Verletzten weiter verschlimmern; daher ist es für den Helfer wichtig, entschlossen und ruhig zu handeln. Es kann für den Verletzten ebenfalls ein Gefühl der Sicherheit und Erleichterung bedeuten, wenn Sie ihm erklären, wie Sie ihm helfen wollen, und einen vorsichtigen Körperkontakt herstellen (z. B. indem Sie seine Hand halten).
- Die Wahl der richtigen Lagerung wird erleichtert, wenn der Verletzte sprechen und über die Art seiner Verletzung Auskunft geben kann. Unter „richtiger“ Lagerung verstehen Sie fast immer die Haltung, die mit den geringsten Schmerzen verbunden ist.
- Den bewusstlosen Verletzten müssen Sie – nach dem Abnehmen der Skier – so vorsichtig wie möglich in eine stabile Seitenlage bringen.
- Vergewissern Sie sich, dass die Atemwege des Verletzten frei sind!
- Sie verursachen geringere Schmerzen beim Bewegen des Verletzten, wenn die Helfer beispielsweise das gebrochene Bein unterhalb und oberhalb der Verletzungsstelle festhalten, damit sich die verletzten Bereiche nicht verschieben können.
- Sie lösen die Skier erst, wenn das verletzte Bein bereits in einer stabilen Position ist und so weit wie möglich fixiert wurde.
- Das Anlegen der Schiene ist Aufgabe der Rettungskräfte!
- Öffnen Sie die Skischuhe vorsichtig, ziehen Sie sie aber auf keinen Fall aus!
- Die Folgen von Skiunfällen sind nicht selten Verstauchungen oder Verrenkungen. Solche Verletzungen gehen mit starken Schmerzen einher. Fixieren Sie das verletzte Gelenk und versuchen Sie auf keinen Fall, es wieder einzurenken!



Erfrierungen an der Hand – Quelle: kinaimedicina.tienshoni.hu/

Erfrierungen

Erste Anzeichen einer drohenden Erfrierung sind Taubheit, Weißfärbung und starke Schmerzen, die sich bei Berührung verstärken. Die betroffene Stelle muss sofort gewärmt und zugedeckt werden, um die Durchblutung anzuregen und Erfrierungen vorzubeugen. Keinesfalls darf das Gewebe gerieben werden, da dies die Schädigung verstärkt. Der Verletzte muss umgehend ins Krankenhaus! Ist dies nicht möglich, sind Schmerzmittel sowie Antibiotika zur Infektionsprävention zu verabreichen. Wenn sich das erfrorene Gewebe auflöst, kann eine bis zu dreimonatige medizinische Behandlung erforderlich sein.

Unterkühlung (Hypothermie)

Wintersportler sollten neben Erfrierungen und Skiunfällen vor allem auf die Gefahr der Unterkühlung achten. Die normale Körpertemperatur des Menschen liegt zwischen 36 und 36,5 °C. Der Körper verträgt Abweichungen vom Optimum nur schlecht. Schon ein Rückgang um einen halben Grad kann nachweisbare Folgen haben, und ein Rückgang der Körpertemperatur um zwei Grad löst bereits krankheitsähnliche Symptome aus. Zunächst führt eine gestörte Gehirnfunktion zu Problemen. Ein Warnsignal kann sein, dass der unterkühlte Mensch über Müdigkeit und Kälte klagt, lustlos ist, sich nicht konzentrieren kann, dann aggressiv und passiv wird; mit der Zeit treten Zittern und Sehstörungen auf, gefolgt von Bewusstlosigkeit. Der Bewusstseinsverlust tritt bei einer Körpertemperatur von ca. 32 °C ein, und unter 28 °C kann der Herzstillstand eintreten.

Höhenkrankheit

Nach der Ankunft in Höhenlagen über 2000–2500 Metern sollten Sie sich mindestens einen Tag lang akklimatisieren und nach jedem Aufstieg um 900 Meter einen weiteren Tag einplanen (mit einer Ruhepause in derselben Höhe). Das durch Sauerstoffmangel in großen Höhen verursachte Unwohlsein ist sowohl für die Lunge als auch für das Gehirn gefährlich. Die Symptome: Appetitlosigkeit, Kopfschmerzen, Übelkeit, Erbrechen, Schlafstörungen ... Betrachten Sie diese relativ milden Symptome als Warnsignal, bevor es in schwereren Fällen zu lebensbedrohlichen Schäden kommen kann.



*Oberhalb von 2500 Metern sollte man regelmäßig Pausen einlegen
Quelle: egeszsegmagazin.com/*

Es können sich zahlreiche Beschwerden (Lungen- und Hirnödeme) entwickeln. Leichte Beschwerden lassen sich durch eine 2–3tägige Akklimatisierung beheben, danach kann man die Wanderung fortsetzen. In schwereren Fällen muss unverzüglich mit dem Abstieg begonnen und unten eine medizinische Behandlung eingeleitet werden. In großer Höhe ist die Verdunstung stärker, was während des Schlafs zu einer Austrocknung von Mund und Rachen führen kann. Vor dem Schlafengehen sollte daher ein Glas Wasser getrunken werden und zur Erhöhung der Luftfeuchtigkeit im Raum ein Luftbefeuchter verwendet werden. Alternativ dazu kann auch ein feuchtes Handtuch auf die Heizung gelegt werden.

Hitze, Schock, Unterkühlung

Der Verletzte sollte niemals im kalten Schnee liegen, da der dabei auftretende Schock in Verbindung mit der Kälte schwerwiegende Folgen haben kann. Richten Sie ein Lager aus Skianzug, Pullover oder, falls nichts anderes zur Verfügung steht, auch aus Tannenzweigen her. Als Decke empfehlen wir eine speziell für diesen Zweck entwickelte Rettungsdecke aus mehrlagiger Aluminiumfolie, die in jede SkibekleidungsTasche passt. Bei jedem Unfall muss mit einem Schock gerechnet werden, dem durch die richtige Lagerung des Verletzten, den Schutz vor Wärmeverlust und beruhigende Worte entgegengewirkt werden kann. Treten dennoch plötzlich Schwäche, Blässe und starkes Herzklopfen auf, müssen Sie den Kreislauf des Verletzten normalisieren. In diesem Fall hilft die bei Ohnmacht übliche horizontale Körperlage mit angehobenen Beinen (bei Kopfverletzungen nicht anwendbar). Bei Skiunfällen kommt es häufig zu offenen, blutenden Wunden, die so schnell wie möglich versorgt werden müssen. Wenn kein Verbandmaterial vorhanden ist, fertigen Sie einen Verband aus sauberen Papiertaschentüchern an und stillen die Blutung durch Abdrücken der Arterien!

5. Unfälle im Wasser

A. BADEN IN BÄCHEN UND FLÜSSEN

B. BADEN IN SEEN UND WASSERLÄUFEN

Obwohl das Baden an vielen Flüssen, Seen und anderen Gewässern in Österreich außerhalb ausgewiesener Badestellen aus Sicherheitsgründen untersagt ist, wird an heißen Sommertagen häufig dennoch an solchen Orten gebadet. Tragische Unfälle infolge mangelnder Vorsicht sind dabei keine Seltenheit. Um solche Tragödien zu vermeiden, weisen Behörden und Fachleute regelmäßig darauf hin, nur an zugelassenen Orten zu baden. Gewässerabschnitte mit steilen, bewachsenen Ufern, schlammigem Grund oder starken Strömungen sind unbedingt zu meiden. Ebenso gefährlich ist das Springen von Brücken oder Baustellen ins Wasser sowie das Baden unter Alkoholeinfluss, nachts oder bei stürmischem Wetter. Wer im Wasser in Not gerät, sollte laut Experten keinesfalls in Panik geraten, sondern zunächst Kräfte sammeln und erst dann zum Ufer schwimmen.

Rechtzeitige Erste Hilfe kann Leben retten! Ertrinken passiert nicht nur in tiefem Wasser. Kleinkinder, Menschen mit eingeschränkter Mobilität oder alkoholisierte Personen geraten schon in knöcheltiefem Wasser in Gefahr, wenn ihre Nasen- und Mundöffnungen untertauchen. Ertrinken kann durch zwei Mechanismen verursacht werden. Im „klassischen“ Fall gelangt Wasser in die Atemwege, weil die Person nicht an die Wasseroberfläche aufsteigen und Luftholen kann. Oft verursachen unzureichende Schwimmkenntnisse, die Überschätzung der eigenen Fähigkeiten, plötzliche Erschöpfung sowie mangelnde Wassersicherheit den Unfall.

In anderen Fällen stößt ein sicher schwimmender Mensch auf unerwartete Schwierigkeiten (z. B. eine zu starke Strömung), gerät unter die Wasseroberfläche und verfällt schnell in Panik. Er kann bewusst die Luft anhalten und so verhindern, dass Wasser in die Atemwege gelangt, doch der Sauerstoffmangel führt bald zu einem reflexartigen Atemzug. Die Lunge füllt sich mit Wasser, was durch das resultierende Keuchen und Husten nur noch verschlimmert wird.

Die ertrinkende Person schluckt zudem Wasser und kann sich übergeben. Wenn Hilfe nicht rechtzeitig eintrifft, verschlimmert sich der Sauerstoffmangel weiter, es kommt zu einer Schädigung der Nervenzellen, und bei verspäteter Rettung kann es zu bleibenden Hirnschäden oder zum Tod kommen.

Auch plötzliche Kälte kann zum Erstickten führen.

Eine weitere Gefahrenquelle sind schädliche Einflüsse und pathologische Vorgänge, die beim Baden oder beim Eintauchen ins Wasser auftreten und dazu führen können, dass die im Wasser befindliche Person das Bewusstsein verliert und in der Folge ertrinkt.

Mit erhitztem Körper in kaltes Wasser zu springen ist besonders gefährlich. Der plötzliche Kältereiz kann reflexartigen Atemstillstand auslösen. Die Aktivierung des Tauchreflexes bei Kälteeinwirkung auf Gesicht und Hals kann

lebensbedrohliche Herzrhythmusstörungen oder Kreislaufstillstand verursachen. Der sogenannte KratschmerReflex führt zu einem Krampfzustand des Kehlkopfes und Atemstillstand. Verspätetes Erkennen einer Gefahrenquelle kann durch Panikreaktionen den Badenden in Gefahr bringen.

Auch ist es nicht ratsam, mit vollem Magen ins Wasser zu gehen: Bei Personen, die dazu neigen, stellt der physiologische Zustand nach der Verdauung in Verbindung mit der Wirkung des kalten Wassers eine große Belastung für das Herz dar, was Herzrhythmusstörungen und damit eine Ertrinkungsgefahr verursachen kann.

Die Körpertemperatur einer ertrinkenden Person sinkt fast immer erheblich, was eine zusätzliche Gefahr darstellt. (Die Abkühlung kann jedoch bei starkem Sauerstoffmangel zu einem Faktor werden, der die Überlebenschancen verbessert: Bei niedrigen Temperaturen sinkt nämlich der Sauerstoffbedarf der Zellen und damit des gesamten Organismus, was die schädlichen Folgen des Sauerstoffmangels mildert.)

Regeln für die Rettung

Wenn Sie eine im Wasser ertrinkende Person entdecken, benachrichtigen Sie sofort das zuständige Personal (Rettungsschwimmer, diensthabender Arzt, Rettungsdienst)! Als Laienhelfer sind wir stets verpflichtet, die Situation der in Not geratenen Person zu verbessern, jedoch nur mit bestimmten Einschränkungen.



Rettung einer bewusstlosen Person

Selbst Personen mit sicheren Schwimmkenntnissen und Wassersicherheit sollten eine Rettung nur mit entsprechender Ausbildung und Erfahrung versuchen. Eine Rettung ist sehr schwierig. In Panik handelt der Ertrinkende unüberlegt, klammert sich fest, strampelt und tritt um sich, um instinktiv sein Leben zu retten – notfalls auf Kosten des Retters. Behalten Sie das im Hinterkopf, damit aus einem Verunglückten nicht zwei werden!

Ertrinken im Wasser kann schnell und lautlos geschehen und verursacht jedes Jahr erschreckend viele Todesfälle. In unserem folgenden Artikel gehen wir auf die wichtigsten Informationen und ErsteHilfeTipps ein, die jeder lesen sollte, bevor er mit Familie oder Freunden für ein erfrischendes Vergnügen zum See, Strand oder Erlebnisbad aufbricht.

Wenn jemand im Wasser ertrinkt, kann dies unbemerkt bleiben, selbst wenn Freunde oder Familienmitglieder in der Nähe sind. Kinder müssen in der Nähe von Wasser immer beaufsichtigt werden, denn bereits wenige Zentimeter vom Ufer entfernt können sie ertrinken. Verlassen Sie sich zur Sicherheit Ihres Kindes nicht ausschließlich auf Schwimmhilfen wie Schwimmringe, Luftmatratzen oder Schwimmflügel, sondern bleiben Sie immer bei den Kindern!

Die meisten Todesfälle durch Ertrinken sind auf sekundäres Ertrinken oder auf einen Muskelkrampf im Rachen zurückzuführen, der zu einer Verstopfung der Atemwege führt und oft erst nach der Rettung am Ufer eintritt.

Versorgung eines aus dem Wasser geretteten Ertrinkenden – Erste Hilfe

- Gefährden Sie sich bei der Rettung eines Verletzten nicht selbst! Bringen Sie eine bewusstlose Person schnellstmöglich aus dem Wasser. Gehen Sie als Nichtschwimmer keineswegs selbst ins Wasser, um den Ertrinkenden zu retten, sondern bitten Sie andere um Hilfe!
- Wenn der Verletzte aus dem Wasser gerettet wurde, muss zunächst eine erste Zustandsbeurteilung durchgeführt werden:
- Überprüfen Sie die Atmung! Halten Sie Ihr Ohr an Mund und Nase der Person – spüren Sie Luft auf Ihrem Gesicht? Achten Sie darauf, ob sich der Brustkorb der Person bewegt!
- Wenn die Person nicht atmet, überprüfen Sie den Puls! Zählen Sie 10 Sekunden lang den Puls der Person.
- Wenn kein Puls vorhanden ist, beginnen Sie mit der Wiederbelebung!
- Ist der Verletzte bewusstlos und atmet nicht, bitten Sie einen Helfer, den Rettungsdienst über den Notruf 112 zu alarmieren, während Sie mit der Wiederbelebung beginnen. Eine weitere Person (falls in der Nähe) soll die Wasserrettung benachrichtigen!
- Drehen Sie den Verletzten auf den Rücken, neigen Sie den Kopf nach hinten und heben Sie das Kinn an, um die Atemwege freizumachen. Beginnen Sie bei Atemstillstand mit der HerzLungenWiederbelebung und setzen Sie sofort einen Defibrillator ein, sobald verfügbar!
- Wenn Sie allein sind und den Rettungsdienst (112) gerufen haben, nutzen Sie die Freisprecheinrichtung Ihres Telefons, um mit der Wiederbelebung zu beginnen, während Sie mit dem Rettungsdienstleiter sprechen.
- Auch Laien können einer Unterkühlung leicht vorbeugen: Entfernen Sie nasse Kleidung und vermeiden Sie jede unnötige Bewegung. Dies verhindert, dass kaltes Blut aus den Extremitäten zum Körperzentrum (zu den lebenswichtigen Organen) fließt und den Zustand des Verletzten weiter verschlechtert.
- Bei Wärme und kurzem Wasseraufenthalt erlangt die betroffene Person oft schnell das Bewusstsein zurück. Bringen Sie sie umgehend in die

- stabile Seitenlage, um die Atemwege freizuhalten und Erbrechen zu ermöglichen! Kontrollieren Sie regelmäßig die Atmung sowie mögliche Verletzungen und die Durchgängigkeit der Atemwege. Bei Kälte kehrt das Bewusstsein erst nach ausreichender Erwärmung des Körpers zurück.

Bei einem erstickenden Patienten können nach der Rettung folgende Symptome beobachtet werden:

- Panik, Angst, Erregung oder Bewusstlosigkeit;
- angestrenzte, unregelmäßige Atmung, Apnoe (Atemstillstand);
- Zyanose (bläuliche Verfärbung der Haut, Schleimhäute und Nägel aufgrund eines erhöhten Kohlendioxidgehalts im Blut);
- Anzeichen eines Lungenödems;
- Krampfanfälle, schließlich Kreislaufstillstand und Hypothermie (Unterkühlung).
- Bei Erwachsenen resultiert Lebensgefahr primär aus einer akuten Hypoxämie (niedriger Blutsauerstoffgehalt) und nicht aus dem Eindringen von Flüssigkeit in die Atemwege (Aspiration). Selbst beträchtliche Wassermengen werden von den Lungenbläschen in der Regel problemlos resorbiert.

Ertrinkende verschlucken meist große Mengen Wasser und erbrechen daher mit hoher Wahrscheinlichkeit. Drehen Sie die Betroffenen bei Bedarf auf die Seite, um das Einatmen von Erbrochenem zu verhindern.

Bei Wasserunfällen Erwachsener tritt ein Kreislaufstillstand meist vor der Unterkühlung ein. Binnen Minuten bis Stunden kann ein schweres Lungenödem entstehen, das zu sekundären Atemstörungen führt. Die Unterkühlung erhöht jedoch die Hypoxietoleranz, wodurch sich der Körper durch physiologische Prozesse teilweise an den Sauerstoffmangel anpassen kann.

Es ist wichtig zu wissen, dass auch andere schwerwiegende Erkrankungen (wie beispielsweise ein Herzinfarkt oder ein epileptischer Anfall) zu einem Wasserunfall und damit zum Ertrinken führen können. In solchen Fällen kann auch die Behandlung dieser Anfälle erforderlich sein.

Nach einer lebensbedrohlichen Situation ist eine medizinische Untersuchung zwingend erforderlich. Überlebende bleiben gefährdet, da sich unbehandelt binnen Minuten oder Stunden ein schweres Lungenödem entwickeln kann, das zum „sekundären Ertrinken“ führt.

6. Die Gefahren von Eis

Die zugefrorenen Flächen auf offenen Gewässern ziehen Kinder und Erwachsene gleichermaßen an, bergen jedoch auch Gefahren. Ein Einbrechen durch dünne Eisschichten hat aufgrund des unverantwortlichen Verhaltens der Menschen und mangelnder Kenntnisse über das Eis oft tödliche Folgen.

Plötzliche Temperaturschwankungen sowie anhaltend mildes Wetter können die Eigenschaften der Eisdecke erheblich verändern, wodurch sie gefährlich und unberechenbar werden kann.

Bei zugefrorenem stehendem Wasser

- ist das Eis in Ufernähe in der Regel dünner, manchmal hohl, und bricht daher leichter.
- An Engstellen können Strömungen das Eis schwächen (das Gleiche gilt bei stehenden Gewässern auch für die Mündungen von Nebenflüssen).
- Warme Quellen sind besonders gefährlich, da sie nicht immer eisfreie Stellen bilden, sondern das Eis von unten her dünner machen, was nicht sichtbar ist.
- Unter einer dichten Schneedecke ist das Eis dünner als an schneefreien Stellen.

Bei zugefrorenen Fließgewässern

- befinden sich besonders dünnes Eis und nicht mit Eis bedeckte Stellen in der „Strömungslinie“.
- Auch an der Außenseite von Flussbiegungen muss mit einer dünnen Eisschicht gerechnet werden.
- In schnell fließenden oder mit Felsblöcken übersäten Abschnitten ist das Eis ebenfalls deutlich dünner.

In beiden Fällen gilt der wichtige Hinweis:

- Bei Tauwetter nimmt die Tragfähigkeit der Eisdecke stark ab, auch wenn ihre Dicke unverändert bleibt.
- Gehen Sie auf Eis ruhig und gleichmäßig; wenn Sie stolpern, erhöht dies die Gefahr, dass das Eis einbricht.
- Wenn mehrere Personen anwesend sind, sollten Sie auch in Ruhephasen den erforderlichen Abstand einhalten.
- Überprüfen Sie beim Gehen auf dem Eis mit einem Stock oder einem Skistock ständig die Dicke und Festigkeit des Eises vor Ihnen.

Verhalten bei Einbruch des Eises

Das Einbrechen des Eises kündigt sich in der Regel durch Knacken und Knirschen sowie durch ein Absinken der Eisoberfläche an. In diesem Moment lässt sich das Einbrechen möglicherweise noch vermeiden.

Maßnahmen:

- Legen Sie sich sofort flach auf das Eis (große Liegefläche), möglichst mit dem Gesicht zum Ufer.
- Kriechen Sie mit langsamen, ruhigen Bewegungen (immer auf der größtmöglichen Auflagefläche) zum Ufer.

Wenn das Eis ohne die oben genannten Anzeichen einbricht oder wir zu spät reagieren und es unter uns einbricht, ist wie folgt vorzugehen:

- Breiten Sie sofort Ihre Arme aus und werfen Sie sich nach vorne.
- Wir müssen mit allen Mitteln verhindern, dass Sie unter die Eisoberfläche rutschen oder ins Wasser sinken.

Sollten wir dennoch unter die Eisoberfläche geraten:

- halten Sie die Augen offen und schauen nach oben;
- wenn das Eis mit Schnee bedeckt ist, lässt sich die Stelle des nahegelegenen Eisbruchs anhand des einfallenden Lichtstrahls noch erkennen und erreichen.
- Wenn das Eis nicht von Schnee bedeckt ist, lässt sich die Stelle, an der das Eis bricht, aufgrund der gleichen Lichtbrechung von Wasser und Eis nur sehr schwer erkennen; bei fließendem Wasser ist diese Stelle aufgrund der Strömung selbst dann nicht mehr zu erreichen, wenn Sie wissen, wo sie sich befindet – die Überlebenschancen sind in diesem Fall sehr gering.
- Versuchen Sie, sich mit dem Oberkörper wieder über die Eisoberfläche zu begeben (möglichst mit dem Gesicht zum Ufer)!
- Führen Sie mit den Beinen stoßartige Schwimmbewegungen aus und unterstützen Sie die Beinarbeit mit den Armen sowie durch Gewichtsverlagerung!
- Sollte es auf diese Weise nicht gelingen, auf das Eis zu gelangen, versuchen Sie, auf der dem Einbruch gegenüberliegenden Seite mit einem Fuß auf die Eisoberfläche zu treten und dann, gestützt auf Hände und Füße, Ihren Körper seitlich auf die Eisoberfläche zu schieben! Je nach Form und Größe des Einbruchs kann diese Methode auch im Liegen angewendet werden.
- Wenn das Eis immer wieder einbricht, bahnen Sie sich einen Weg zum Ufer, bis Sie entweder das Ufer oder eine tragfähige Eisfläche erreichen!
- Die Wassertemperatur unter der Eisoberfläche beträgt 0–4 Grad Celsius, d. h. bereits nach 20–30 Sekunden kann es zu einem Kälteschock kommen (Durchblutungsstörungen, ja sogar Herzstillstand).



Der Rettungsdienst hält eine Vorführung ab

Wenn andere in Not geraten, können Sie auf folgende Weise Hilfe leisten:

- Sie sollten uns der Person, die ins Eis eingebrochen ist, nicht aufrecht, sondern auf dem Bauch liegend nähern (ansonsten geraten Sie selbst in die Gefahr, dass das Eis unter Ihnen einbricht)!
- Nähern Sie sich nicht ganz bis zur Stelle, an der das Eis eingebrochen ist (das Eis ist brüchig)!
- Überbrücken Sie den letzten Abschnitt mit Hilfsmitteln (einem langen Ast, einem Stock, einem Seil, einem Gürtel, eventuell mehreren miteinander verbundenen Kleidungsstücken)! Achtung: Ziehen Sie den Verunglückten nicht am Ärmel seiner Kleidung heraus, da dieser an den Nähten leicht reißen kann!
- Wenn mehrere Helfer vor Ort sind: Es wird eine Kette gebildet, indem sich jeder auf den Bauch legt und die Beine der Person vor ihm festhält. Auf diese Weise unterstützen die anderen die vordere Person bei ihrer Rettungsaktion wirksam.
- Mit den gereichten Hilfsmitteln ziehen Sie den Verunglückten auf das Eis und dann von der Einbruchsstelle ans Ufer!
- Ist der Verunglückte bereits unter das Eis geraten, kann der Rettungsversuch nur noch von ausgebildeten Fachkräften durchgeführt werden; daher ist es notwendig, die Feuerwehr so schnell wie möglich unter der Notrufnummer 112 zu benachrichtigen.

**GEFAHREN IN KOMPLEXEN
UMGEBUNGEN ODER
SITUATIONEN**

I. GEFAHREN IN KOMPLEXEN UMWELTSITUATIONEN

Komplexe Umweltsituationen wie Naturkatastrophen oder Großveranstaltungen erfordern eine schnelle und effiziente Reaktion, um Risiken zu minimieren und die Sicherheit der Bevölkerung zu gewährleisten. Dieses Handbuch dient nicht nur dem theoretischen Verständnis von Gefahren und Strategien zum Umgang mit Gefahrensituationen, sondern auch der Entwicklung einer Mentalität der Vorsorge und des Bewusstseins, die in jeder kritischen Situation unverzichtbar ist. Hinter diesem Ansatz steht die Überzeugung, dass es bei der Vorsorge nicht nur um den Erwerb von Wissen geht, sondern auch um die Fähigkeit, sich an unvorhersehbare Umstände anzupassen und auch unter Druck ruhig zu bleiben. Ein vorausschauender Ansatz, der die Bewertung von Risiken und das Ergreifen von Präventivmaßnahmen umfasst, ist für die erfolgreiche Bewältigung jeder Notfallsituation von entscheidender Bedeutung.

1. ARTEN VON GEFAHREN

In komplexen Umweltsituationen erfordert der Umgang mit Gefahren eine genaue Klassifizierung der Hauptgefahren, damit die am besten geeigneten Präventions- und Bewältigungsmaßnahmen umgesetzt werden können. Die der Klassifizierung zugrunde liegende Philosophie besagt, dass die Kenntnis der Risiko- und Gefahrenarten der erste Schritt zur Entwicklung wirksamer Reaktionsmaßnahmen ist. Die frühzeitige Erkennung von Gefahren ermöglicht die Entwicklung gezielterer Schutzstrategien. *Unterrichtstipps:* In diesem Abschnitt können Lehrkräfte die Schüler dazu anregen, über Gefahren in alltäglichen Situationen nachzudenken und sie bitten, sich zu überlegen, wie sie auf jede der aufgeführten Gefahren reagieren würden. Eine sinnvolle Übung kann sein, die Schüler zu bitten, eine Grafik zu erstellen, die die einzelnen Gefahrenarten mit einer möglichen Reaktion oder Lösung verknüpft, um die Zusammenhänge zwischen den Risiken und den Präventionsmaßnahmen besser zu verstehen.

1.1. Sicherheit bei öffentlichen Veranstaltungen

Öffentliche Veranstaltungen wie Konzerte, Paraden, Festivals und Kundgebungen stellen aufgrund der großen Menschenmengen, der temporären Infrastruktur und verschiedener Umweltfaktoren ein hohes Risiko dar.

Das Sicherheitsmanagement von Veranstaltungen muss auf vorbeugenden Vorbereitungen beruhen, wobei die Einführung wirksamer Sicherheitsstrategien von grundlegender Bedeutung ist, um Unfälle zu verhindern und die Sicherheit aller Beteiligten zu gewährleisten. Die Grundphilosophie lautet, dass es zur Vermeidung gefährlicher Situationen unerlässlich ist, sich der Existenz solcher Risiken bewusst zu werden und Schutzmaßnahmen zu planen.

Unterrichtstipps: In diesem Abschnitt können Lehrkräfte die Schüler dazu anregen, über Situationen nachzudenken, denen sie bei überfüllten Veranstaltungen begegnen können. Eine sinnvolle Übung kann es sein, die Schüler zu bitten, in kleinen Gruppen die wichtigsten Risiken bei Veranstaltungen zu erörtern und entsprechende Präventionsmaßnahmen zu erarbeiten. Sie können auch die Leitung einer öffentlichen Veranstaltung simulieren und dabei Fluchtwege sowie das Verhalten im Notfall berücksichtigen.



Großveranstaltungen

1.1.1. Hauptrisiken

Eines der häufigsten Risiken bei öffentlichen Veranstaltungen ist die Überfüllung, die gefährlich werden kann, wenn der Platz begrenzt und die Bewegungsfreiheit eingeschränkt ist. Bei Überfüllung steigt die Gefahr von Stürzen, Erstickung und Quetschungen erheblich, insbesondere in geschlossenen oder abgegrenzten Bereichen. Es ist wichtig, das Herumstehen in überfüllten Bereichen zu vermeiden, ruhig zu bleiben und bei Bedarf stets den Anweisungen der Behörden zu folgen. Die Philosophie dabei ist, dass Ruhe und Selbstbeherrschung Paniksituationen verhindern können, da ausbrechende Panik Gefahren in der Regel nur noch verschlimmern.

Brände stellen ein zusätzliches Risiko dar, insbesondere wenn provisorische elektrische Anlagen, Feuerwerkskörper oder brennbare Materialien verwendet werden.

In solchen Fällen ist es unerlässlich, Notausgänge rechtzeitig zu identifizieren, das Rauchen in überfüllten Räumen zu vermeiden und im Falle eines Brandes das Gebäude unverzüglich zu verlassen.

Öffentliche Veranstaltungen können auch gewalttätigen Handlungen oder terroristischen Bedrohungen ausgesetzt sein. Auf verdächtiges Verhalten muss unbedingt geachtet und dies den Behörden gemeldet werden. Im Gefahrenfall ist es ratsam, sichere Zufluchtsorte aufzusuchen und den Anweisungen des Sicherheitspersonals zu folgen. Die Philosophie dabei ist, dass Weitsicht und das Achten auf Warnsignale dazu beitragen, schwere Schäden zu verhindern.

1.1.2. Fluchtwege und persönliche Sicherheit

Zu unserer eigenen Sicherheit ist es wichtig, dass Sie nach Ihrer Ankunft auf der Veranstaltung sofort die Notausgänge suchen. Die Schilder, die die Fluchtwege kennzeichnen, müssen gut sichtbar und leicht zugänglich sein, und man sollte es vermeiden, sich in Sackgassen oder in der Nähe von Hindernissen aufzuhalten, die die Evakuierung des Geländes behindern könnten. In einer Notsituation ist es unerlässlich, Ruhe zu bewahren: Gedränge oder Panik können das Unfallrisiko erhöhen. Die Philosophie lautet hier, dass eine gute Vorbereitung und die Kenntnis des Geländes unerlässlich sind, um die Reaktionszeit in Krisensituationen zu verkürzen.



Notausgang

Tipps für den Unterricht: Lehrer können die Schüler bitten, bei einem Besuch in einer Schule oder einem anderen öffentlichen Gebäude die Fluchtwege zu „erkunden“, um ihnen die Bedeutung der Kenntnis ihrer Umgebung bewusst zu machen. Darüber hinaus können Übungen durchgeführt werden, bei denen eine Evakuierung des Schulgebäudes simuliert wird, damit die Schüler lernen, was sie tun müssen, auf welche Signale sie achten müssen und wie sie sich verhalten sollen, wenn Gefahr droht.

1.1.3 Schulung und Vorbereitung

Die Sicherheit bei öffentlichen Veranstaltungen hängt nicht nur von den Veranstaltern und Behörden ab, sondern auch vom individuellen Bewusstsein. Die Teilnahme an Erste-Hilfe-Kursen und die Einweisung in die Sicherheitspläne der Veranstaltungen können in kritischen Situationen entscheidend sein.

Das Wissen darüber, wie man in einer Notsituation reagiert, ist von grundlegender Bedeutung. Wenn Sie in eine gefährliche Situation geraten, versuchen Sie zunächst, ruhig zu bleiben, und verschaffen Sie sich einen Überblick über Ihre Umgebung, um den sichersten Fluchtweg zu finden. Wenn Sie sich in einer Menschenmenge befinden, ist es wichtig, dass Sie Ihre Brust mit den Armen schützen, sich seitwärts vom Druck der Menge wegbewegen und versuchen, nicht zu stürzen! Wenn Sie stürzen, versuchen Sie auf jeden Fall, so schnell wie möglich wieder aufzustehen, und wenn dies nicht möglich ist, schützen Sie Ihren Kopf mit den Armen! Im Brandfall entfernen Sie sich sofort von der Quelle des Rauchs oder der Flammen, bleiben Sie tief unten, um das Einatmen von giftigem Rauch zu vermeiden, und folgen Sie den Hinweisen zu den Notausgängen! Wenn das Feuer den Hauptaussgang versperrt, ist es ratsam, alternative Wege zu suchen und die Benutzung der Aufzüge zu meiden.



Warnschild

Wenn Sie Zeuge eines Unfalls werden oder eine Person in Not sehen, ist es wichtig, dass Sie so schnell wie möglich den Rettungsdienst alarmieren und klare Angaben zum Ort und zur Art des Notfalls machen. Wenn Sie über eine Erste-Hilfe-Ausbildung verfügen, können Sie auch direkt eingreifen, beispielsweise bei einem Herzstillstand durch Herz-Lungen-Wiederbelebung oder bei Verletzungen durch die Anwendung von Erste-Hilfe-Maßnahmen.

Darüber hinaus ist die Vorbereitung vor der Teilnahme an der Veranstaltung ein entscheidender Schritt für die persönliche Sicherheit. Es ist sinnvoll, sich im Voraus über die Lage des Veranstaltungsortes zu informieren, Fluchtwege festzulegen und gemeinsam

mit unseren Begleitpersonen einen Notfallplan zu erstellen. Angemessene Kleidung, bequeme Schuhe und der Verzicht auf sperrige Gegenstände, die die Bewegungsfreiheit einschränken, können dazu beitragen, dass wir uns im Bedarfsfall leichter fortbewegen können.

1.1.4. Unterrichtsmaterialien

1. *Vorbereitung vor der Veranstaltung:* Die Lehrkräfte müssen den Schülern bewusst machen, dass sie sich bei der Teilnahme an einer öffentlichen Veranstaltung der möglichen Gefahren bewusst sein müssen. Vor der Teilnahme an jeder Veranstaltung ist es unerlässlich, dass die Schüler wissen, wie sie Fluchtwege, Sammelplätze und Notausgänge erkennen können. Es ist sinnvoll, mit den Schülern zu besprechen, wie sie in verschiedenen Situationen (Überfüllung, Feuer, Gewalttaten) reagieren würden, um ihre Fähigkeit zur schnellen Entscheidungsfindung zu trainieren.

2. *Notfallsimulationen:* Die Schüler müssen eine NotfallEvakuierung simulieren. Während der Übung sind die Schüler dazu aufzufordern, den Fluchtwegen zu folgen und ruhig zu bleiben, wobei sie die Anweisungen der Lehrer oder Organisatoren zu beachten haben. Die Lehrer müssen die Bereitschaft der Schüler zur Problemlösung sowie deren Verhalten beobachten.

3. *Fokus auf Erste Hilfe:* Im Unterricht sollte der Lehrer die Bedeutung der grundlegenden ErsteHilfeMaßnahmen, wie beispielsweise HerzLungenpraktische Workshops mit ErsteHilfeExperten zu organisieren, damit die Schüler besser darauf vorbereitet sind, in Notfällen wirksam zu helfen.

4. *Maßnahmen zur Sensibilisierung für kollektives Verhalten:* Das Verhalten einer einzelnen Person kann Auswirkungen auf die Sicherheit der Gruppe haben. Im Unterricht ist es sinnvoll, Aktivitäten vorzuschlagen, die die Schüler dazu anregen, über das Verhalten der Gruppe nachzudenken, beispielsweise die Vermeidung von Panik und die Förderung einer geordneten Evakuierung ohne Rennen oder Drängeln. Das Simulieren von Situationen, in denen einige Schüler impulsiv reagieren (drängeln oder den Fluchtweg versperren), während andere ruhig bleiben, ist eine hervorragende Methode, um den Umgang mit Menschenmengen zu vermitteln.

Situation	Problem	Zu beachtende Verhaltensweisen	Akzeptable Lösungen	Zu erreichendes Ergebnis
Überfüllte Präsentation	Überfüllung, Gedränge, Gefahr von Quetschungen	Bleiben Sie ruhig, vermeiden Sie Panik	Meiden Sie überfüllte Orte, befolgen Sie die Anweisungen der Behörden und suchen Sie im Voraus die Notausgänge	Beugen Sie Unfälle vor, sorgen Sie für Sicherheit
Mögliche Brandgefahr	Brandgefahr, giftiger Rauch	Bleiben Sie ruhig, befolgen Sie die Anweisungen	Suchen Sie die Notausgänge, rauchen Sie nicht und entfernen Sie sich im Brandfall aus dem Gefahrenbereich	Sichere Evakuierung, Brandschutz
Gewalt- oder Terrorakte	Bedrohung durch Gewalt oder Terroranschläge	Seien Sie wachsam, melden Sie verdächtiges Verhalten	Suchen Sie einen sicheren Zufluchtsort, befolgen Sie die Anweisungen der Behörden, halten Sie sich von möglichen Konfliktgebieten fern	Persönliche Sicherheit, Risikominderung
Allgemeine Panik	Panik und Orientierungslosigkeit in Notfällen	Bleiben Sie ruhig, befolgen Sie die vorgeschriebenen Verfahren	Befolgen Sie die Fluchtwege, vermeiden Sie irrationales Drängeln oder Werfen, helfen Sie nach Möglichkeit anderen	Geordnete Evakuierung, Verringerung von Unfällen
Mangelndes Sicherheitsbewusstsein	Unkenntnis der Evakuierungsverfahren	Seien Sie vorbereitet, kennen Sie den Sicherheitsplan	Nehmen Sie an Erste-Hilfe-Kursen teil, machen Sie sich vertraut mit Fluchtwegen und Sicherheitsplänen	Steigern Sie das Bewusstsein und die Bereitschaft

1.2. Sicherheit bei Naturkatastrophen

Naturkatastrophen sind unvorhersehbare Ereignisse, die verheerende Auswirkungen auf Menschen, Infrastruktur und Umwelt haben können. Zu den häufigsten zählen Erdbeben, Überschwemmungen, Waldbrände und Erdrutsche. Um die Risiken zu minimieren und die Sicherheit der Bevölkerung zu gewährleisten, ist es unerlässlich zu verstehen, wie man vor, während und nach Katastrophen handeln muss.

Unterrichtstipps: Um die Begriffe konkreter und verständlicher zu machen, ist es wichtig, Bilder und reale Situationen zu verwenden, die der Lebenswelt der Schüler nahe sind. Der Einsatz von Fotos von Naturereignissen, Simulationsvideos oder Berichten über reale Erfahrungen hilft den Schülern, die Dynamik besser zu verstehen und sich vorzustellen, was in einer Notsituation passieren kann. Bilder von Erdbeben, Überschwemmungen und Waldbränden können beispielsweise dazu dienen, eine Diskussion darüber anzuregen, wie man in solchen Situationen reagieren sollte.

Außerdem ist es hilfreich, wenn die Schüler über ihre persönlichen Erfahrungen in ähnlichen Situationen sprechen, sofern sie solche haben, beispielsweise bei einer kleineren Überschwemmung oder einem durch ein Erdbeben verursachten Stromausfall. Dieser Vergleich ermöglicht es den Schülern, darüber nachzudenken, was sie richtig gemacht haben und was verbessert werden könnte, wodurch das Bewusstsein für Notfallmaßnahmen und deren Wirksamkeit gesteigert wird.

1.2.1. Erdbeben

Erdbeben gehören zu den gefährlichsten Katastrophen, da sie ohne Vorwarnung auftreten und Einstürze, Brände sowie den Ausfall grundlegender Versorgungsleistungen verursachen können. In Erdbebengebieten ist es unerlässlich, Vorsichtsmaßnahmen zu treffen, z. B. Möbel und Regale an den Wänden zu befestigen, sichere Bereiche in Ihrem Zuhause oder am Arbeitsplatz zu bestimmen und ein Notfallset mit Wasser, haltbaren Lebensmitteln, Taschenlampen und Medikamenten zusammenzustellen.

Wenn Sie sich während eines Erdbebens in einem Gebäude befinden, suchen Sie Schutz unter einem stabilen Tisch oder in der Nähe von tragenden Wänden und meiden Sie Fenster, Spiegel und hängende Gegenstände! Wenn Sie sich im Freien aufhalten, ist es wichtig, dass Sie sich von Gebäuden, Bäumen, Strommasten und Stromleitungen fernhalten! Wenn Sie im Auto sitzen, halten Sie an einem sicheren Ort an, meiden Sie Brücken und Überführungen! Überprüfen Sie nach dem Erdbeben unbedingt Ihre eigene Sicherheit und die Sicherheit anderer, vermeiden Sie die Benutzung von Aufzügen und überprüfen Sie vor dem Betreten eines Gebäudes, ob Gas austritt oder strukturelle Schäden entstanden sind! Befolgen Sie die Anweisungen der Behörden und achten Sie auf mögliche Nachbeben!

1.2.2. Überschwemmungen

Überschwemmungen können durch heftige Regenfälle, Schneeschmelze oder das Versagen von Dämmen und Deichen verursacht werden. Sie können plötzlich auftreten, wie bei Sturzfluten, oder als Folge einer allmählichen Wasseransammlung.

Bei einem drohenden Hochwasser ist es wichtig, sich über die Wettervorhersage zu informieren, die Lage sicherer Gebiete zu kennen und ein Notpaket zusammenzustellen. Bewohner gefährdeter Gebiete sollten Hochwasserschutzbarrieren errichten und Wertsachen in den oberen Stockwerken des Hauses aufbewahren.

Während einer Überschwemmung sollten Sie das Gehen oder Fahren auf überfluteten Straßen vermeiden, da bereits wenige Zentimeter Wasser gefährlich sein können. Wenn Wasser ins Haus eindringt, ist es ratsam, in den oberen Stockwerken Zuflucht zu suchen und auf Hilfe zu warten. Wichtig ist, dass man zur Vermeidung eines Stromschlags elektrische Geräte nicht mit nassen Händen oder Füßen berührt.

Achten Sie nach dem Hochwasser auf Trümmer und mögliche Wasserverschmutzung und vermeiden Sie den Verzehr von Lebensmitteln und Getränken, die mit dem Hochwasser in Berührung gekommen sind. Befolgen Sie die Anweisungen der Behörden, bevor Sie in Ihre Häuser zurückkehren, und achten Sie auf die Gefahr von Erdrutschen.



Erdrutsch

1.2.3. Brände

Wald- und Stadtbrände können sich schnell ausbreiten und Menschen sowie Gebäude gefährden.

Treffen Sie vor einem Brand nützliche Vorsichtsmaßnahmen, wie z. B. die Umgebung von brennbaren Materialien zu befreien, das Entzünden von Feuer in

gefährdeten Gebieten zu vermeiden und einen Evakuierungsplan bereitzuhalten. Bewohner von Waldgebieten sollten Sicherheitszonen um ihre Häuser herum einrichten und die Vegetation sorgfältig pflegen.

Im Brandfall ist schnelles Handeln unerlässlich. Befindet sich das Feuer noch in einiger Entfernung, muss das Gebiet unter Befolgung der Anweisungen der Behörden unverzüglich geräumt werden. Wenn Sie sich an einem vom Feuer betroffenen Ort aufhalten, schützen Sie Nase und Mund mit einem feuchten Tuch und suchen Sie einen sicheren Fluchtweg, möglichst in Bereichen, die frei von Vegetation und brennbaren Strukturen sind. Wenn Sie festsitzen, suchen Sie Schutz in einem geschlossenen Raum, indem Sie Türen und Fenster verschließen.

Überprüfen Sie nach dem Brand, ob der Bereich sicher ist, bevor Sie ihn wieder betreten! Vermeiden Sie den Kontakt mit Trümmern oder beschädigten Strukturen und achten Sie auf noch aktive Brände! Befolgen Sie die Anweisungen der Behörden und helfen Sie Menschen in Not!

1.2.4. Erdrutsche und Bodensenkungen

Erdrutsche und Schlammlawinen entstehen oft durch Starkregen, Erdbeben oder menschliche Aktivitäten wie Abholzung. Achten Sie auf Warnzeichen wie Bodenrisse, plötzlich kippende Bäume oder Mauern sowie Gesteinsgeräusche. Meiden Sie Bauten in instabilen Lagen.

Verlassen Sie bei einem Erdrutsch sofort die Gefahrenzone! Im Haus: Flüchten Sie in obere Stockwerke und meiden Sie Fenster! Im Auto: Verlassen Sie das Fahrzeug und suchen Sie tiefer gelegene Bereiche auf! Betreten Sie betroffene Gebiete danach erst nach geprüfter Bodenstabilität. Befolgen Sie behördliche Anweisungen und achten Sie auf mögliche weitere Erdrutsche!

1.2.5. Unterrichtsmaterialien

1. *Anregung zur Reflexion anhand persönlicher Erfahrungen:* Es ist hilfreich, wenn die Schüler über ihre eigenen Erfahrungen oder die ihrer Bekannten sprechen, insbesondere wenn sie schon einmal eine Notsituation im Zusammenhang mit einem Brand oder einem Erdrutsch erlebt haben. Eine gemeinsame Diskussion darüber, was gut gemacht wurde und was verbessert werden könnte, hilft den Schülern, die Konzepte besser zu verstehen und sich die Sicherheitsvorkehrungen zu eigen zu machen.

2. *Praktische Simulationen und Notfallpläne:* Lehrer können Schüler dazu anregen, einen Evakuierungsplan für zu Hause oder die Schule zu erstellen, der die Maßnahmen im Falle eines Brandes, Hochwassers oder Erdrutsches enthält. Praktische Evakuierungs- oder Notfallmanagement-Simulationen sind wirksame Mittel, um Schüler auf sicheres Verhalten bei Naturereignissen vorzubereiten.

Situation	Problem	Zu beachtende Verhaltensweisen	Akzeptable Lösungen	Zu erreichendes Ergebnis
Erdbeben	Einstürze, Brände, Unterbrechnungen bei grundlegenden Versorgungsleistungen	Bleiben Sie ruhig, suchen Sie einen sicheren Zufluchtsort	Sichern Sie Möbel und Regale, legen Sie einen Notvorratskoffer an! Suchen Sie bei einem Erdbeben Schutz unter einem Tisch oder in der Nähe von tragenden Wänden!	Sofortige Sicherheit, Verringerung von Bauschäden
Überschwemmungen	Hochwasser, Verschmutzungsgefahr und strukturelle Schäden	Bleiben Sie ruhig, meiden Sie überflutete Gebiete	Vermeiden Sie es, auf überfluteten Straßen zu Fuß zu gehen oder mit dem Auto zu fahren! Suchen Sie Schutz in den oberen Stockwerken und warten Sie auf Hilfe!	Persönliche Sicherheit, Vermeidung von Verschmutzungen
Brände	Schnelle Ausbreitung des Feuers, Gefahr für Menschen und Gebäude	Handeln Sie sofort, befolgen Sie die Anweisungen der Behörden	Sofort evakuieren, Nase und Mund mit einem feuchten Tuch schützen. Richten Sie Sicherheitszonen ein, vermeiden Sie die Ansammlung brennbarer Materialien!	Sichere Evakuierung, Brandschutz, Schadensminimierung
Erdrutsche und Schlammlawinen	Bodensenkungen, Gefahr von Personen- und Gebäudeschäden	Achten Sie auf die Warnschilder	Erkennen Sie Anzeichen für Erdrutsche, wie z. B. Risse im Boden, und begeben Sie sich in sichere Gebiete. Wenn Sie zu Hause sind, suchen Sie Schutz in den oberen Stockwerken.	Sicherheit der Menschen, Vermeidung schwerer Bauschäden



Es ist gefährlich, auf der Straße zu gehen – Quelle: euronews.com

Anmerkungen für Lehrkräfte: Der Schlüssel zu einer effektiven Reaktion auf Gesundheitsnotfälle liegt in der vorausschauenden Organisation und der Vorbereitung der Gemeinschaft. Die Bewältigung von Gesundheitsnotfällen hängt nicht nur von Fachkräften ab, sondern erfordert das Bewusstsein und das Engagement aller – Behörden, Gesundheitsfachkräfte und Bürger. Jeder muss darauf vorbereitet sein, sofortige und sinnvolle Maßnahmen zu ergreifen, mit den Behörden zusammenzuarbeiten und die festgelegten Richtlinien zu befolgen.



Erste-Hilfe-Station – Quelle: ifiusag.obuda.hu

1.3.1. Erste-Hilfe-Stationen

Im Falle eines medizinischen Notfalls stellen die ErsteHilfeStationen den ersten Anlaufpunkt für medizinische Hilfe dar. Es ist wichtig, dass sie an strategisch günstigen Orten eingerichtet werden, um eine schnelle Erreichbarkeit zu gewährleisten. Sie müssen mit ErsteHilfeAusrüstung, grundlegenden Medikamenten und geschultem Personal ausgestattet sein, das für die Bewältigung von Notfällen qualifiziert ist. Darüber hinaus müssen die Beschilderungen klar und gut sichtbar sein, um auch Personen, die sich in der Gegend nicht auskennen, den Zugang zu erleichtern.

Für diejenigen, die sich in einem Gebiet befinden, das von einem medizinischen Notfall betroffen ist, ist es wichtig zu wissen, wo sich die nächstgelegene Notfallstation befindet und wie man sicher dorthin gelangt. In manchen Fällen können mobile Apps und Warnsysteme Echtzeit-Informationen über die Verfügbarkeit medizinischer Hilfe liefern.

1.3.2. Arbeitsabläufe, Schichtmanagement und Dienstpläne im Gesundheitswesen

In medizinischen Notfällen ist die Organisation des Patientenstroms von entscheidender Bedeutung. Krankenhäuser und Notfallzentren müssen in der Lage sein, eine große Anzahl von Menschen zu versorgen, ohne dass es zu Überlastungen kommt. Die Triage, also die Einstufung des Zustands und des Schweregrads der Patienten, hilft dabei, Prioritäten zu setzen und sicherzustellen, dass die kritischsten Fälle sofortige Hilfe erhalten.

Auch die Einsatzplanung des medizinischen Personals ist ein entscheidender Faktor, um eine Überlastung von Ärzten und Pflegekräften zu vermeiden. Es ist wichtig, nachhaltige Arbeitsabläufe zu gestalten, angemessene psychologische Unterstützung zu gewährleisten und persönliche Schutzausrüstung bereitzustellen, um das Infektionsrisiko im Falle von Epidemien zu verringern.

1.3.3. Beschaffung und Verteilung von lebensnotwendigen Gütern

die Einrichtung effizienter Verteilzentren und die Organisation der Logistik, die für die kontinuierliche Versorgung mit diesen Produkten erforderlich ist, gewährleistet sein.

Die Behörden müssen mit humanitären Organisationen und privaten Unternehmen zusammenarbeiten, um die Hilfsgüter gerecht zu verteilen und Verschwendung sowie Spekulationen zu vermeiden. Die Bevölkerung muss über die Verteilungsstellen und darüber informiert werden, wie sie Zugang zu den lebensnotwendigen Gütern erhalten, um Unruhen und Paniksituationen zu vermeiden.

1.3.4. Umgang mit Medikamenten und diagnostischen Tests

Ein weiterer wesentlicher Aspekt bei der Bewältigung von Gesundheitsnotfällen ist die Verfügbarkeit von Medikamenten sowie die Fähigkeit, diagnostische Untersuchungen schnell und effizient durchzuführen. Im Falle von Epidemien ist es von grundlegender Bedeutung, ein umfassendes Testsystem sicherzustellen, um infizierte Personen rasch zu identifizieren und zu isolieren.

Apotheken und Krankenhäuser müssen ausreichende Vorräte an grundlegenden Medikamenten vorhalten, um sicherzustellen, dass auch die am stärksten gefährdeten Patienten Zugang zur notwendigen Behandlung haben. Darüber hinaus ist es wichtig, dass die Bevölkerung klare Informationen über die richtige Anwendung von Medikamenten erhält.

In einer gesundheitlichen Notlage muss der Zugang zu lebensnotwendigen Gütern wie Trinkwasser, Lebensmitteln und Medikamenten eingeschränkt sein. In solchen Fällen müssen diagnostische Untersuchungen durchgeführt werden, um zielgerichtete Verabreichung von Medikamenten sicherzustellen.

1.3.5. Kommunikation und Information der Öffentlichkeit

Eine klare und zeitnahe Kommunikation ist bei der Bewältigung von Gesundheitsnotfällen von entscheidender Bedeutung. Die Gesundheitsbehörden müssen regelmäßig über die Lage informieren, verschiedene Kommunikationskanäle wie Radio, Fernsehen und soziale Medien nutzen und der Verbreitung von Falschinformationen, die Panik schüren, entgegenwirken.



Hygienepraktiken sind wichtig
– Quelle: fertozesekrol.hu

Ebenso wichtig ist die Aufklärung der Bevölkerung über Hygienemaßnahmen, Sicherheitsprotokolle und das richtige Verhalten im Falle eines Gesundheitsnotfalls. Schulen, Unternehmen und lokale Gemeinschaften müssen in Sensibilisierungsprogramme einbezogen werden, damit jeder weiß, wie er sich selbst und andere schützen kann.

1.3.6. Lehrmaterial

1. *Einsatz von realen Beispielen und Fallstudien:* Verwendung konkreter Beispiele aus vergangenen Gesundheitsnotfällen (Pandemien, Naturkatastrophen), um zu veranschaulichen, wie Gesundheitseinrichtungen effektiv gehandelt haben. Lehrkräfte können Videos, Artikel oder Erfahrungsberichte nutzen, um die realen Herausforderungen für medizinisches Fachpersonal zu veranschaulichen.
2. *Sensibilisierung und Kommunikation:* Bringen Sie den Schülern bei, wie sie während eines Gesundheitsnotfalls klar und effektiv kommunizieren und dabei richtige von falschen Informationen unterscheiden können. Es können Übungen zur kritischen Analyse von Gesundheitsmeldungen aus verschiedenen Quellen (sozialen Medien, Nachrichten, offiziellen Mitteilungen) vorgeschlagen werden.

Situation	Problem	Zu beachtende Verhaltensweisen	Akzeptable Lösungen	Zu erreichendes Ergebnis
Erste-Hilfe-Stationen	Eingeschränkter Zugang, schlechte Organisation, Überfüllung	Bleiben Sie ruhig, befolgen Sie die Anweisungen der Behörden	Errichten Sie Erste-Hilfe-Stationen an leicht zugänglichen Orten! Sorgen Sie für klare und gut sichtbare Beschilderung! Nutzung von Apps für Echtzeit-Updates.	Einfacherer Zugang, Verkürzung der Wartezeiten bei der Hilfeleistung
Technikmanagement im Gesundheitswesen	Überbelegung, Schwierigkeiten bei der Patientenversorgung	Ordnung aufrecht erhalten, Durchführung der Triage	Durchführung der Triage nach Priorität der Patienten - Organisation der Arbeitsschichten für die Mitarbeiter	Rechtzeitige Hilfeleistung, Vermeidung von Überbelegung

Situation	Problem	Zu beachtende Verhaltensweisen	Akzeptable Lösungen	Zu erreichendes Ergebnis
Beschaffung und Vertrieb von Primärgütern	Unzureichende Versorgung, Verteilungsstörungen	Koordinieren, Ordnung aufrechterhalten	Einrichtung effizienter Verteilungszentren. Zusammenarbeit mit humanitären Organisationen. Eine gerechte und rechtzeitige Verteilung muss gewährleistet werden.	Zugang zu lebensnotwendigen Gütern für die gesamte Bevölkerung, Abbau von Panik
Medikamenten- und Diagnostikversorgung	Medikamentenknappheit, Verzögerungen bei diagnostischen Untersuchungen	Seien Sie proaktiv, stellen Sie den Zugang zu Medikamenten sicher	Angemessene Versorgung mit grundlegenden Medikamenten, Durchführung schneller diagnostischer Tests zur Eindämmung von Epidemien	Schnelle und wirksame Behandlungen, Eindämmung der Ausbreitung von Krankheiten
Kommunikation und Aufklärung	Fehlinformationen, Ausbreitung von Panik in der Bevölkerung	Geben Sie klare und zeitnahe Informationen	Nutzen Sie verschiedene Kommunikationskanäle, einschließlich sozialer Medien, Radio und Fernsehen, Kampf gegen Fake News	Eindeutigkeit der Informationen, Verringerung von Panik und Verwirrung

2. METHODEN ZUM KRISENMANAGEMENT: DIE ROLLE VON PLANUNG UND LOGISTIK

Für ein effektives Notfallmanagement sind eine auf präziser Planung basierende, klar definierte Strategie sowie die Einführung konsolidierter Methoden erforderlich. In Italien bildet beispielsweise die AugustusMethode den

Bezugsrahmen für den Zivilschutz, der ein flexibles Organisationsmodell für die Bewältigung von Krisensituationen bietet. Diese Methode basiert auf der Aufteilung der unterstützenden Funktionen, was die Zusammenarbeit zwischen den Behörden erleichtert und eine zeitnahe und effiziente Reaktion gewährleistet. Ein zentraler Aspekt des Notfallmanagements ist eine Logistik, die die Koordination und effiziente Verteilung der Ressourcen garantiert. Um die Effizienz von Rettungsmaßnahmen sicherzustellen, ist es unerlässlich, sichere Gebiete zu identifizieren, Kommunikationswege offenzuhalten und den Transport zu organisieren.

2.1. Logistik in Notfällen

2.1.1. Identifizierung von Notstandsgebieten

Im Falle einer Katastrophe oder eines großflächigen Notfalls ist es unerlässlich, strategische Gebiete vorzubereiten und auszuweisen, die eine effiziente Versorgung der betroffenen Bevölkerung und die Bewältigung der Notlage ermöglichen. Diese Gebiete lassen sich in drei Hauptkategorien einteilen:

- **Sammelplätze:** Für die Bevölkerung im Falle einer vorübergehenden Evakuierung ausgewiesene Orte. Diese müssen gut erreichbar und mit grundlegenden Versorgungsleistungen wie Trinkwasser, Beleuchtung und Notunterkünften ausgestattet sein.
- **Aufnahmezentren:** Die für die mittel- und langfristige Hilfe vorgesehenen Bereiche müssen mit Betten, Verteilstellen für Lebensmittel und Sanitäranlagen ausgestattet werden. Sie müssen unter Einhaltung der Sicherheits- und Zugänglichkeitskriterien rasch eingerichtet werden.
- **Hilfszentralen:** Bereiche, in denen Hilfsgüter wie medizinische Ausrüstung, Lebensmittel und Notfallteams gesammelt und organisiert werden. Es ist wichtig, dass diese an leicht zugänglichen und sicheren Orten liegen.
- **Didaktische Hinweise:** Die Schüler können in Gruppen aufgeteilt werden, um mögliche Notstandsgebiete in ihrer Gemeinde zu untersuchen und diese hinsichtlich der aufnehmbaren Einwohnerzahl und der strategischen Lage zu bewerten, wobei die gute Erreichbarkeit sowie das Vorhandensein von Dienstleistungen und der Wasser- und Stromversorgung zu berücksichtigen sind. Besprechen Sie am Ende der Gruppenarbeit die erzielten Ergebnisse und eventuelle Unterschiede zwischen den Gruppen.

2.1.2. Kommunikationswege und Mobilität

Die Sicherstellung der Erreichbarkeit von Kommunikationswegen ist ein weiterer wesentlicher Aspekt der Logistik. Straßen und Infrastruktur müssen funktionsfähig gehalten werden, um die Durchfahrt von Rettungsfahrzeugen und den Transport der erforderlichen Ressourcen zu ermöglichen.

- **Überprüfung des Straßenzustands:** Im Katastrophenfall können
- Straßen durch Erdbeben, Überschwemmungen oder Einstürze

- gefährdet sein. Für eine funktionierende Mobilität ist eine schnelle Lagebeurteilung und die Festlegung alternativer Routen unerlässlich.
- **Vorrang für Rettungsfahrzeuge:** Für Rettungswagen, Feuerwehrfahrzeuge und Rettungseinheiten müssen Vorfahrtsspuren eingerichtet werden, damit sie ungehindert fahren können
- **Verkehrskoordination:** Bei groß angelegten Evakuierungen ist eine Verkehrsregelung erforderlich, um Staus zu vermeiden und die Erreichbarkeit der Notfallgebiete zu erleichtern.
- **Unterrichtstipps:** Welche Straßen in Ihrer Gemeinde sind im Katastrophenfall besonders gefährdet? Welche Routen muss der Rettungsdienst nehmen? Versuchen Sie, die Fragen in Gruppen zu beantworten und die gefundenen Lösungen zu diskutieren.



Sonderfahrspur für Rettungswagen – Quelle: kecskemet365.hu

2.1.3. Organisation des Verkehrs

Der schnelle Transport von Personen, Ausrüstung und Nachschub in Notfällen ist einer der Eckpfeiler des Logistikmanagements. Merkmale eines gut organisierten Transportsystems:

- **Es müssen speziell für Evakuierungen vorgesehene Transportmittel bereitgestellt werden:** Busse, Züge und Fähren müssen bereitstehen, um Menschen aus Gefahrengebieten in sichere Gebiete zu befördern.
- **Der Transport grundlegender Güter muss sichergestellt werden:** Medikamente, Lebensmittel und Wasser müssen unverzüglich verteilt werden, um Verzögerungen in der Versorgungskette zu vermeiden.
- **Koordination des Einsatzes von Rettungskräften:** Die Rettungskräfte müssen schnell in die betroffenen Gebiete gelangen können, um sofortige Hilfe leisten zu können.

2.1.4. Sicherung der Grundversorgung

Die Aufrechterhaltung der Grundversorgung ist ein weiterer kritischer Aspekt der Logistik. Insbesondere:

- **Energie- und Wasserversorgung:** Eine Unterbrechung der Versorgungsnetze kann Notfälle verschlimmern. Notstromaggregate und Wasserspeichersysteme müssen bereitgestellt werden.
- **Medizinische Versorgung:** Feldlazarette, mobile ErsteHilfeEinheiten und medizinische Ausrüstung müssen schnell verfügbar sein.
- **Hilfe für die Bevölkerung:** Um den Betroffenen in der Notsituation zu helfen, ist die Einrichtung von Informationsstellen und die Organisation psychologischer Betreuung unerlässlich.



Ein Blick ins Feldlazarett Quelle: szekelyfold.ma

2.1.5. Die AugustusMethode und die logistische Planung

Die Effizienz der Logistik in Notfällen hängt in hohem Maße von der Vorausplanung ab. Die AugustusMethode schlägt einen Ansatz vor, der alle Aspekte des Notfallmanagements integriert und Synergien (effiziente Zusammenarbeit) zwischen den verschiedenen institutionellen Ebenen und den Hilfsorganisationen fördert. Diese Methode ermöglicht durch die Zuweisung konkreter Funktionen und die Festlegung standardisierter Verfahren eine effizientere und schnellere Bewältigung von Notfällen. Ein Schlüsselement zur Gewährleistung einer strukturierten und koordinierten Reaktion ist die Verabschiedung detaillierter Logistikpläne, die auf realistischen Szenarien basieren und regelmäßig aktualisiert werden. Nur durch angemessene Vorbereitung lassen sich Chaos reduzieren und die Nutzung der verfügbaren Ressourcen optimieren, um das Leben und das Wohlergehen der betroffenen Bevölkerung zu schützen. Logistik ist somit nicht nur ein technischer Bestandteil des Notfallmanagements, sondern eine der tragenden Säulen der gesamten Reaktionsstrategie. Investitionen in vorausschauende Planung und Organisation ermöglichen eine effizientere Bewältigung von Krisen,

die Schadensminimierung und die Beschleunigung der Rückkehr zum normalen Betriebsablauf. Unterrichtstipps: Analysieren Sie anhand eines aktuellen Notfalls, ob die AugustusMethode angewendet wurde, welche Vorteile sie hatte bzw. wo sie versagt hat und welche Vorteile sie für die Bewältigung des Notfalls gehabt hätte, wenn sie angewendet worden wäre.

2.1.6. Unterrichtsmaterialien

Situation	Problem	Zu beachtende Haltungen	Akzeptable Lösungen	Zu erreichendes Ergebnis
Wartebereich	Überbelegung, Ressourcenmangel	Ordnung aufrechterhalten, schnellen Zugang gewährleisten	Richten Sie leicht zugängliche Bereiche ein, die mit Wasser, Notunterkünften und Beleuchtung ausgestattet sind	Sicherheit der Bevölkerung, Panikvermeidung
Empfangsbereich	Unzureichende Lebensbedingungen für langfristigen Aufenthalt	Sorgen Sie für sichere und menschenwürdige Unterkünfte	Schnelle Bereitstellung von Betten, Verteilstellen für Essen und Wasser sowie Bereitstellen von Toiletten	Langfristige Versorgung, Komfort und Sicherheit
Rettungs- und Sammelplätze	Schwierigkeiten bei der Organisation der Anlieferung von Hilfsgütern	Koordination zwischen den Rettungskräften	Platzieren sie die Ressourcen an leicht zugänglichen Orten, um eine schnelle Bereitstellung der Hilfsgüter zu gewährleisten	Effiziente Verteilung der Hilfsgüter, schnelle Hilfe
Verkehr und Mobilität	Kommunikationskanäle und Verkehrsblockaden	Verkehrsmanagement und Routenoptimierung	Richten Sie Überholspuren für Rettungsfahrzeuge ein, zeigen sie alternative Routen an und überwachen Sie die Straßenverhältnisse	Schnelle Mobilität, Zugang zu Notfallgebieten

Situation	Problem	Zu beachtende Haltungen	Akzeptable Lösungen	Zu erreichendes Ergebnis
Sicherstellung grundlegender Dienstleistungen	Störung der grundlegenden Dienstleistungen	Stellen Sie die Kontinuität der Dienstleistungen sicher, vermeiden Sie Unannehmlichkeiten	Setzen Sie Notstromaggregate ein, richten Sie Feldlazarette und mobile Notfallteams ein	Reibungsloses Funktionieren von Strom, Wasser, Nahrungsmittel- und Medikamentenversorgung

2.2. Kommunikationssysteme in Notfällen

Effiziente Kommunikation ist ein grundlegender Bestandteil des Notfallmanagements und ermöglicht die Koordination von Rettungsmaßnahmen, die Information der Bevölkerung sowie einen kontinuierlichen Informationsfluss zwischen den beteiligten Behörden und Akteuren. Die AugustusMethode betont die Bedeutung der Kommunikation als strategische Unterstützungsfunktion und stellt sicher, dass Nachrichten rechtzeitig, klar und zuverlässig übermittelt werden.

2.2.1. Alarmierung der Bevölkerung

Rechtzeitige Informationen können den Unterschied zwischen Risiko und Sicherheit ausmachen. Warnsysteme müssen so gestaltet sein, dass sie in kürzester Zeit möglichst viele Menschen erreichen. Die wichtigsten Warnmethoden sind:

- **Sirenen und akustische Signale:** Sie dienen der schnellen Warnung der Bevölkerung bei unmittelbarer Gefahr, beispielsweise bei Erdbeben, Bränden oder Industrieunfällen.
- **SMS und mobile Notfallmeldungen:** Systeme, die automatisch Benachrichtigungen an die Mobiltelefone der Menschen in einem bestimmten geografischen Gebiet senden.
- **Radio und Fernsehen:** Die wichtigsten Kanäle für die Ausstrahlung von offiziellen Mitteilungen, Evakuierungsanweisungen und aktuellen Informationen.
- **Notfall- und SocialMediaAnwendungen:** Neue Technologien ermöglichen die Verbreitung von Informationen über digitale Plattformen, was eine breitere und interaktivere Reichweite gewährleistet. Die Vorbereitung der Bevölkerung durch Übungen und Informationskampagnen ist unerlässlich, um eine effektive Notfallreaktion sicherzustellen.
- **Anmerkungen für Lehrkräfte:** Die Lehrkräfte können die Schüler bitten, die Vor- und Nachteile der einzelnen Warnmethoden, wie z. B. Sirenen, SMS und soziale Medien, zu diskutieren, und sie fragen, wie diese in einer Notsituation in ihrer Region eingesetzt werden könnten.

2.2.2. Methodische Kommunikation und Koordination

In Notfällen bedeutet Kommunikation nicht nur die Information der Bevölkerung, sondern auch die Koordination zwischen den verschiedenen Rettungsdiensten und Akteuren. Die AugustusMethode bietet ein strukturiertes System für den Umgang mit Informationen und stellt sicher, dass die einzelnen unterstützenden Funktionen kontinuierlich auf dem neuesten Stand gehalten werden. Einige wichtige Grundprinzipien lauten wie folgt:

- **Zentralisierung der Informationen:** Informationen müssen aus einer einzigen offiziellen Quelle gesammelt, überprüft und verbreitet werden, um Missverständnisse oder die Verbreitung falscher Informationen zu vermeiden.
- **Spezielle Kommunikationskanäle:** Um eine Überlastung der Telekommunikationsinfrastruktur zu vermeiden, ist die Einrichtung von Funkfrequenzen, die für die Datenübertragung durch Rettungsdienste, NotfallmanagementSoftware und sichere Netzwerke reserviert sind, unerlässlich.
- **Kontinuierliche Aktualisierung:** Die Lage muss kontinuierlich überwacht und die Informationen regelmäßig aktualisiert werden, um zeitnahe und wirksame Entscheidungen zu gewährleisten.
- **Schulung des Betriebspersonals:** Das an der Notfallbewältigung beteiligte Personal muss in der Nutzung der Kommunikationssysteme und im Umgang mit Informationen in kritischen Situationen geschult werden.

2.2.3. Festlegung von Rollen und Verantwortlichkeiten

Ein weiterer wesentlicher Aspekt der Notfallkommunikation ist die klare Festlegung der Rollen und Verantwortlichkeiten der verschiedenen Beteiligten. Die AugustusMethode gewährleistet eine präzise Aufgabenteilung und sorgt dafür, dass die einzelnen Unterstützungsfunktionen koordiniert sind und ohne Überschneidungen funktionieren. Dieser Ansatz ermöglicht es:

- **die Verbreitung widersprüchlicher Informationen zu vermeiden:** indem sichergestellt wird, dass alle offiziellen Mitteilungen aus akkreditierten Quellen stammen.
- **Entscheidungsprozesse zu beschleunigen:** indem die Akteure schnell und ohne unnötiges Warten und Unsicherheit handeln können.
- **die Wirksamkeit von Maßnahmen zu verbessern:** durch die Koordinierung der Reaktionen zwischen Zivilschutz, Strafverfolgung, Gesundheitsdiensten und anderen betroffenen Behörden.

2.2.4. Unterrichtsmaterial

1. *Praktische Koordinationsübungen:* Lehrer können Rollenspiele organisieren, in denen die Schüler während einer Notfallsimulation verschiedene Rollen (z. B. Rettungskräfte, Ordnungskräfte, medizinisches Personal) übernehmen, um ihre Koordinations- und Kommunikationsfähigkeiten zu testen.

2. *Diskussion und Analyse realer Fälle:* Bitten Sie die Schüler, reale Fälle zu analysieren, in denen die Kommunikation während eines Notfalls erfolgreich oder erfolglos war. Dies hilft ihnen, die Bedeutung gut strukturierter Kommunikationssysteme zu verstehen und häufige Fehler zu vermeiden.

3. SCHLUSSEFOLGERUNGEN UND ABSCHLIESSENDE EMPFEHLUNGEN FÜR DEN LEHRER

Der Unterricht zum Thema Notfallmanagement erfordert einen Ansatz, der über die reine Vermittlung theoretischer Kenntnisse hinausgeht. Praktische Unterrichtsstunden unter aktiver Einbeziehung der Schüler sind unerlässlich, damit die Schüler nicht nur lernen, was sie in einer Notsituation tun müssen, sondern auch, wie sie dies unter Druck effektiv umsetzen können.

Situation	Problem	Zu beachtende Verhaltensweisen	Akzeptable Lösungen	Zu erreichendes Ergebnis
Alarmierung der Bevölkerung	Verzögerungen bei der Information, Panik	Handeln Sie rechtzeitig und sorgen Sie für eine flächendeckende Versorgung	Nutzen Sie Sirenen, SMS, Radio und soziale Medien, um möglichst viele Menschen zu erreichen	Panikvermeidung, schnelle Informationsverbreitung
Kommunikation zwischen den Hilfsorganisationen	Verwirrung, widersprüchliche Informationen	Zentralisierung der Informationen, Koordination zwischen den Stellen	Nutzen Sie eine einzige offizielle Quelle für die Kommunikation, Verwenden Sie sichere und edizierte Kanäle für die Datenübertragung	Effiziente Koordination, schnelle und präzise Reaktion
Rollen und Verantwortlichkeiten	Sich überschneidende Aufgaben, Verzögerungen bei Entscheidungen	Handeln Sie schnell und halten Sie die zugewiesenen Rollen ein	Klärung der Rollen, Vermeidung der Verbreitung falscher Informationen, Beschleunigung des Entscheidungsprozesses	Höhere Effizienz, Verringerung interner Konflikte

Lernen wird erst dann sinnvoll, wenn die Lernenden sich in Situationen beweisen, die reale Lebenssituationen nachahmen, in denen sie schnelle Entscheidungen treffen, mit ihren Mitlernenden zusammenarbeiten und das Gelernte umsetzen müssen. Praktische Simulationen gehören zu den wirksamsten Methoden, um die in Notfällen erforderlichen Fähigkeiten zu vermitteln. Die Erstellung von Krisenszenarien, in denen die Schüler verschiedene Rollenübernehmen (Rettungskräfte, zu evakuierende Personen, medizinisches Personal usw.), ermöglicht es ihnen, die Dynamik einer Notsituation hautnah zu erleben. Auf diese Weise können sie die im Unterricht erlernten Techniken und Lösungen anwenden, sodass die Theorie zu einem integralen Bestandteil der Erfahrung wird. Darüber hinaus fördern solche Simulationen kritisches Denken, Problemlösungsfähigkeiten und vor allem Stressbewältigung, was ein grundlegender Aspekt ist, wenn man mit kritischen Situationen konfrontiert wird.

Parallel dazu bietet die Analyse realer Fälle den Lernenden die Möglichkeit, darüber nachzudenken, wie Notfälle in der realen Welt bewältigt wurden. Naturkatastrophen, Pandemien und Unfälle sind konkrete Beispiele, die es den Schülern ermöglichen zu verstehen, welche Maßnahmen richtig waren und wo man mehr hätte tun können. Die gemeinsame Diskussion über die Fehler und Erfolge bei der Reaktion auf vergangene Ereignisse ermöglicht es den Schülern, aus den Fakten zu lernen und die Komplexität der in einer Notsituation getroffenen Entscheidungen zu verstehen. Es darf nicht vergessen werden, dass die aktive Beteiligung der Schüler ein entscheidender Faktor dafür ist, dass eine Unterrichtsstunde wirklich erfolgreich ist. Jede Unterrichtsaktivität sollte zur Teilnahme, zum Dialog und zur Zusammenarbeit anregen. In Notfällen ist Teamarbeit unverzichtbar, und durch Diskussionen und Brainstorming im Klassenzimmer lernen die Schüler, auf die Meinungen anderer zu hören, verschiedene Lösungen zu bewerten und gemeinsam Entscheidungen zu treffen. Dieser Prozess bereichert nicht nur ihr Lernen, sondern stärkt auch ihre Kooperationsfähigkeit in Stresssituationen, was in einem Notfall tatsächlich viel ausmacht. Schließlich ist es wichtig, dass die Lehrkraft in der Lage ist, die Aktivitäten an die unterschiedlichen Bedürfnisse der Klasse anzupassen. Jeder Schüler verfügt über unterschiedliche Erfahrungen und Fähigkeiten, und eine gute Notfallunterrichtsstunde muss flexibel genug sein, dass sich jeder aktiv einbringen kann und das Gefühl hat, Teil des Unterrichts zu sein. Ein Lehrer, der es versteht, ein Gleichgewicht zwischen Theorie, Praxis und anregender Diskussion herzustellen, ist in der Lage, ein so komplexes Thema wie das Notfallmanagement in eine Lernerfahrung zu verwandeln, die bei den Schülern einen bleibenden Eindruck hinterlässt.

ERSTE HILFE

I. ERSTE HILFE

Erste Hilfe ist eine Soforthilfe, die jeder leisten kann, wenn er eine verunglückte oder plötzlich erkrankte Person entdeckt. Das Ziel ist nicht, die medizinische Behandlung zu ersetzen, sondern schnelle, wirksame und sichere Hilfe zu leisten, bis professionelle Hilfe eintrifft, um so eine Verschlechterung des Zustands des Verletzten zu verhindern. Bei einer schweren Verletzung zählt jede Sekunde, Erste Hilfe kann Leben retten. Deshalb ist die Kenntnis der grundlegenden Maßnahmen, die jeder durchführen kann, eine nützliche und wichtige Fähigkeit für alle. Die Grundlagen der Ersten Hilfe sind leicht zu erlernen; das Wichtigste ist, eine sichere Umgebung zu schaffen, den Zustand des Verletzten schnell einzuschätzen, angemessene Hilfe zu leisten und so schnell wie möglich den Rettungsdienst zu alarmieren. Die folgenden Kapitel sollen auf verständliche Weise und mit einem praxisorientierten Ansatz durch die wichtigsten Schritte der Ersten Hilfe in den zuvor vorgestellten Gefahrensituationen führen, und dies unter Verwendung der Hilfsmittel, die in Haushalten und im ErsteHilfeKasten von Kraftfahrzeugen zu finden sind. Damit soll dazu beigetragen werden, dass mehr Menschen den Mut und die Fähigkeit haben, in Notfällen zu helfen.

1. VORGEHENSWEISE BEI UNFÄLLEN, UNWOHLSEIN ODER HERZLUNGENREANIMATION

1. **Sicherheit!** Die erste und wichtigste Regel der Ersten Hilfe ist die Sicherheit: Die Sicherheit von Ihnen selbst, des Verletzten oder der Verletzten und Ihrer Umgebung hat immer Vorrang. Beginnen Sie niemals mit der Hilfeleistung, wenn Sie dabei Ihr eigenes Leben oder Ihre körperliche Unversehrtheit gefährden! Sie müssen sich vergewissern, dass der jeweilige Ort für Sie sicher ist. Ein zweiter Verletzter hilft nicht, sondern verschlimmert die Situation sogar noch.
2. **Schnelle Lagebeurteilung.** Sobald der Unfallort gesichert ist, besteht der nächste Schritt darin, den Zustand der Verletzten schnell systematisch zu beurteilen. Diese Informationen sind wichtig, wenn Sie Hilfe anfordern, damit dem Disponenten genaue Angaben gemacht werden können:
 - Anzahl der Verletzten.
 - Sind die Verletzten bei Bewusstsein oder nicht?
 - Sichtbare Verletzungen.
3. **Rufen Sie den Rettungsdienst an, Notruf 112.** In allen Ländern Europas wurden einheitliche Notrufzentralen eingerichtet, dank derer wir einfach und schnell Hilfe anfordern können. Es ist sehr wichtig, ruhig zu bleiben und deutlich zu sprechen, damit die Hilfe schneller ankommen kann. In unserer modernen Welt hat fast jeder ein Smartphone, sodass man es auf Lautsprecher stellen, auf den Boden legen oder in die obere Hosentasche stecken kann, um während des Telefonats beide Hände frei zu haben.

So kann man mit der Untersuchung und Versorgung des Verletzten sofort beginnen. Beim Anrufen des Rettungsdienstes gibt es einige Informationen, die Sie unbedingt angeben müssen.

- **Name und Telefonnummer:** Es ist sehr wichtig, eine Kontaktnummer anzugeben, unter der der Dispatcher Sie nach einem möglichen Verbindungsabbruch zurückrufen kann.
- **Genaue Adresse:** Geben Sie den Ort des Vorfalls an, an dem Sie Hilfe benötigen. Falls keine genauen Informationen darüber vorliegen, wo sich der Vorfall ereignet hat, beschreiben Sie bitte die Umgebung, z. B.: auf dem Parkplatz des Einkaufszentrums in dieser Stadt.
- **Was ist passiert?** Sie müssen die entstandene Gefahrensituation und benötigte Hilfe angeben, z. B.: Verkehrsunfall, Person auf der Straße zusammengebrochen oder von einem PKW angefahren.
- **Wie viele Verletzte gibt es und wie ist ihr Zustand?** In diesem Fall müssen Sie die Erkenntnisse der schnellen Zustandsbeurteilung mitteilen, z. B.: Eine Person ist die Treppe hinuntergestürzt und blutet am Kopf; im Auto befinden sich zwei Personen, eine bewusstlos, die andere bei Bewusstsein mit starken Brustschmerzen.

Diese Informationen sind bei der Anforderung von Hilfe sehr wichtig. Außerdem ist es wichtig, dass **Sie den Hörer nicht auflegen**, bevor der Disponent es Ihnen sagt.

2. UNBEWUSSTSEINSUNTERSUCHUNG UND ERSTE HILFE BEI EINER PERSON IM BEWUSSTLOSEN ZUSTAND

Folgende Untersuchungen müssen bei jeder bewusstlosen Person durchgeführt werden, egal ob auf der Straße zusammengebrochen oder bei einem Verkehrsunfall verletzt. Bewusstlosigkeit bedeutet, dass der Verletzte nicht auf Außenreize (z. B. Sprache, Berührung) reagiert und nicht selbstständig mit der Umgebung in Kontakt treten kann. Der Versorgungsablauf ist wie folgt:

1. **Überprüfung des Bewusstseinszustands:** Sprechen Sie **den** Verletzten laut an und schütteln Sie ihn vorsichtig an beiden Schultern. Reagiert er nicht darauf und kommt nicht zu sich, ist er als bewusstlos einzustufen.
2. **Atemprüfung:** Vor Beginn der Atemprüfung muss der Kopf des Verletzten nach hinten geneigt und das Kinn leicht angehoben werden, um die oberen Atemwege freizulegen. Anschließend beugt sich der Prüfer über Mund und Nase des Verletzten, während er den Blick auf den Brustkorb richtet. Dadurch kann er gleichzeitig die drei klassischen Anzeichen der Atmung wahrnehmen: das Spüren des Luftstroms im Gesicht, das Hören des Atemgeräusches sowie die Bewegung des Brustkorbs. Die Atemprüfung dauert **10 Sekunden**, in denen festgestellt werden muss, ob der Verletzte atmet. Die Atmung gilt als normal, wenn während der Beobachtungszeit mindestens **zwei Atemzüge** erfolgen.

Normale Atmung



Stabile Seitenlage!

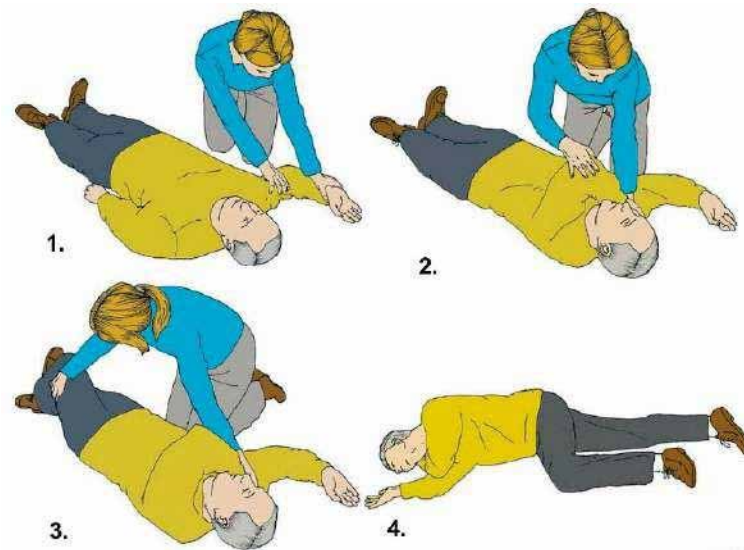
Atmet nicht oder nur einmal



Wiederbelebung!

Stabile Seitenlage: Ziel ist es, die Atemwege des bewusstlosen Verletzten freizuhalten, damit er nicht erstickt und eventuelles Erbrochenes aus der Mundhöhle abfließen kann. Die Schritte zur stabilen Seitenlage sind auf dem folgenden Bild dargestellt. Am Ende des Vorgangs ist es sehr wichtig, **den Kopf des Verletzten nach hinten zu neigen**, wodurch die Atemwege freigelegt werden.

STABILE SEITENLAGE



Schritte zur Stablen Seitenlage

Es gibt einige Verletzungen, bei denen es nicht möglich ist, die betroffene Person in die stabile Seitenlage zu bringen.

Dazu gehören:

- Oberschenkelbruch
- Beckenbruch
- offene Brust- oder Bauchverletzungen
- mehrere Rippenbrüche
- Wirbelsäulenverletzung

In diesen Fällen müssen die Atemwege auf andere Weise freigemacht werden. Hierfür eignet sich der Esmarch-Griff perfekt. Bei der Anwendung muss der Kopf am Kieferwinkel nach hinten geneigt werden, während der Mund mit den beiden Daumen geöffnet wird, wie die folgende Abbildung zeigt.



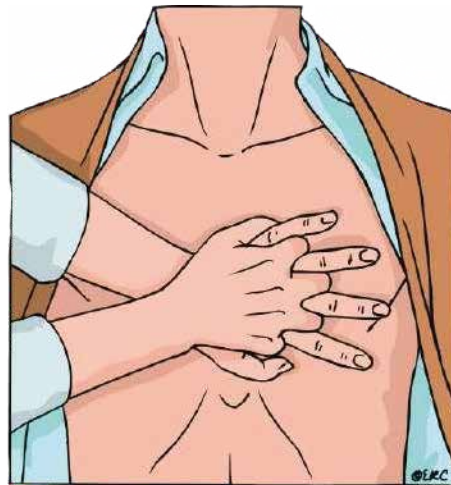
Der Esmarch-Griff

Der Esmarch-Griff ist z. B. bei Verkehrsunfällen anzuwenden, bei denen die verletzte Person bewusstlos und im Fahrzeug eingeklemmt ist. Da bei bewusstlosen Verletzten die Freimachung der Atemwege oberste Priorität hat, lässt sich diese Technik nach dem Entfernen der Kopfstütze perfekt durchführen.

3. REANIMATION

Das Ziel der Wiederbelebung ist die künstliche Aufrechterhaltung des Kreislaufs, wenn bei der Untersuchung einer verletzten, bewusstlosen Person eine unzureichende Atmung festgestellt wird, d. h. wenn eine Atemfrequenz von 1 oder 0 festgestellt wurde. Eine schnell und fachgerecht eingeleitete Wiederbelebung erhöht die Überlebenschancen erheblich, insbesondere wenn die Maßnahmen in den ersten Minuten nach dem Vorfall beginnen. Bei der Untersuchung einer bewusstlosen Person muss nur die Atmung beobachtet werden. Die Feststellung des Kreislaufs ist nicht erforderlich. Atmung und Kreislauf stehen in direktem Zusammenhang, d. h. wenn keine Atmung vorliegt, gibt es auch keinen Kreislauf. Die Feststellung des Kreislaufs wird nur erfahrenen Ersthelfern empfohlen, da dies nicht einfach zu ertasten ist, während die Beobachtung der Atmung leicht durchzuführen ist. Wenn also keine Atmung feststellbar ist, muss so schnell wie möglich mit den Herzdruckmassagen begonnen werden, doch zuvor ist es wichtig, den Rettungsdienst über die Wiederbelebung zu informieren, was Sie, wenn Sie allein sind, vor Beginn der Wiederbelebung selbst tun müssen, oder, wenn andere Personen anwesend sind, diese gleichzeitig mit dem Beginn der Herzdruckmassage durchführen können. Die Wiederbelebung darf nur auf einer harten Unterlage durchgeführt werden, nicht auf einer Matratze oder einem Bett, da diese weich sind und die Herzdruckmassage dort nicht wirksam ist. Bei der Durchführung der Herzdruckmassage ist Folgendes zu beachten:

- **Frequenz:** 100–120 Herzdruckmassagen pro Minute
- **Tiefe:** Der Brustkorb muss 5–6 cm tief eingedrückt werden
- **Ort der Herzdruckmassage:** im unteren Drittel des Brustbeins in der Mitte des Brustkorbs
- Nach dem Brustkorbdruck **muss** das Brustbein **vollständig entlastet werden**.
- Die Kompressionen müssen **mit gestrecktem Arm und verschränkten Händen** durchgeführt werden.



Ort der Herzdruckmassage und richtige Handhaltung

Bei der Wiederbelebung ist keine Beatmung erforderlich, da nach einem Herzstillstand noch minutenlang ausreichend Sauerstoff im Blut und in der Lunge vorhanden ist. Das bedeutet, dass die Herzdruckmassage allein ausreicht, um die Versorgung des Gehirns und der lebenswichtigen Organe mit sauerstoffreichem Blut bis zum Eintreffen des Rettungsdienstes sicherzustellen. Die Herzdruckmassage muss so lange fortgesetzt werden, bis:

- die verletzte Person wieder spontan zu atmen beginnt.
- die eintreffenden Rettungssanitäter die Wiederbelebung übernehmen.

Die Wiederbelebung ist sehr anstrengend, erfordert viel Energie und Kraft, sodass der Helfer schnell ermüdet. Es ist daher sehr wichtig, dass man, sobald die Wiederbelebung begonnen hat, die Umstehenden um Hilfe bittet. Anschließend müssen die Herzdruckmassagen alle 2 Minuten von unterschiedlichen Personen durchgeführt werden. Dadurch werden die Herzdruckmassagen viel effektiver und erhöhen die Überlebenschancen. Bei den Herzdruckmassagen kommt es häufig zu Rippenbrüchen; dies ist jedoch „zu vernachlässigen“, denn das Leben der verletzten Person ist wichtiger als ein paar gebrochene Rippen. Falls die Herzdruckmassagen erfolgreich waren, die verletzte Person spontan atmet und der Rettungsdienst noch nicht vor Ort ist, muss sie in die stabile Seitenlage gebracht werden.

4. KOPFVERLETZUNGEN

Eine Kopfverletzung bezeichnet eine mehr oder weniger schwere Schädigung des Schädels und/oder Gehirns, die durch einen stumpfen Schlag, Sturz, Verkehrsunfall oder andere äußere Einwirkungen verursacht wird. Solche Verletzungen sind besonders gefährlich, da Hirnschäden schnell lebensbedrohlich werden können, selbst bei scheinbar milden äußeren Symptomen. Bei jeder Kopfverletzung ist die Stabilisierung von Kopf und Halswirbelsäule von grundlegender Bedeutung, da der traumatische Einfluss oft mit dem Risiko einer Halswirbelsäulenverletzung einhergeht. Die Fixierung erfolgt manuell oder mit improvisierten Hilfsmitteln wie Decken oder Kleidungsstücken, um ungewollte Bewegungen von Kopf und Hals wirksam einzuschränken. Zu den primären Zielen der Erstversorgung gehören die Freihaltung und der Schutz der Atemwege sowie die Blutungsstillung. Es ist wichtig zu betonen, dass Symptome oft verzögert – teils erst Stunden nach der Verletzung – auftreten können. Dementsprechend ist die Benachrichtigung des Rettungsdienstes bei jeder Kopfverletzung obligatorisch, selbst bei nur leichten Symptomen. Der Verletzte darf unter keinen Umständen unbeaufsichtigt bleiben; eine ständige Beobachtung ist erforderlich, um eine Zustandsveränderung bzw. Verschlechterung sofort zu erkennen.

4.1. Verletzungen

1. **Geschlossene Schädelverletzungen:** In diesem Fall sind keine äußeren, sichtbaren Verletzungen erkennbar, jedoch kann es infolge des Traumas zu **einer intrakraniellen Blutung** kommen. Der Schädel verhält sich wie ein geschlossener Raum, sodass die Ansammlung von Blut Druck auf das Hirngewebe ausübt, was zu einer Erhöhung des intrakraniellen Drucks führt. Eine häufige Folge von Schädelverletzungen ist die **Gehirnerschütterung**, die bei fast jeder Kopfverletzung auftreten kann. Zu den geschlossenen Verletzungen zählt auch der **Schädelbasisbruch**, dessen typische Symptome Austritt von Blut oder einer wässrigen Flüssigkeit (Liquor) aus dem Ohr oder der Nase sowie Blutergüsse um die Augen, das sogenannte Kephalthämatom, sind. Es ist wichtig zu betonen, dass, wenn infolge der Verletzung Blut oder Liquor durch die Nasen- oder Ohröffnungen austritt, der Abfluss nicht blockiert werden darf (z. B. durch einen Verband oder eine Tamponade), da dies zu einem weiteren Anstieg des Hirndrucks führen und den Zustand des Verletzten verschlimmern kann.

» **Gehirnerschütterung**

- Die häufigste geschlossene Schädelverletzung im Alltag.

» **Typische Unfallsituationen**

- Beim Sport: bei einem Zusammenprall im Fußball oder wenn jemand mit hoher Geschwindigkeit von einem Ball am Kopf getroffen wird.

- Im Straßenverkehr: bei einem Sturz mit dem Fahrrad oder Roller, vor allem, wenn man keinen Helm trägt.
 - Bei Ausflügen: beim Sturz von einem Baum oder Felsen.
 - Im Haushalt: wenn man sich den Kopf an einem Schrank oder Tisch stößt.
- » **Woran man es erkennt:**
- Bewusstlosigkeit, auch nur für kurze Zeit
 - Bewusstseinsstörungen, Verwirrung, Gedächtnislücken
 - Übelkeit, Erbrechen
 - Kopfschmerzen, Schwindel
- » **Erste Hilfe:**
- Legen Sie die betroffene Person hin, möglichst auf den Rücken, und heben Sie den Kopf leicht an!
 - Beobachten Sie seinen Zustand ständig, und rufen Sie den Rettungsdienst, wenn sich die Symptome verschlimmern!
- » **Intrakranielle Blutung:**
- Eine schwere geschlossene Schädelverletzung, die infolge schwerer Unfälle mit großer Aufprallkraft entsteht.
- » **Typische Unfallsituationen:**
- Sturz aus großer Höhe: von einer Leiter, von einem Etagenbett.
 - Verkehrsunfälle: Autounfall, bei dem der Kopf gegen die Windschutzscheibe prallt.
- » **Erkennbare Anzeichen:**
- Langsames Erwachen nach Bewusstlosigkeit, Verwirrtheit.
 - Eine Pupille ist weiter als die andere.
 - Kopfschmerzen, Übelkeit, Schläfrigkeit.
 - Blut oder klare Flüssigkeit (Liquor) aus der Nase oder dem Ohr.
- » **Erste Hilfe:**
- Den Kopf nicht bewegen! Stabil halten, fixieren!
 - Rufen Sie sofort den Rettungsdienst!
 - Wenn die Person bewusstlos ist, bringen Sie sie in die stabile Seitenlage, vermeiden Sie jedoch unnötige Kopfbewegungen!
2. **Offene, sichtbare Verletzungen:** In diesem Fall beschränkt sich die Verletzung auf die Weichteile, die den Schädel bedecken, sowie auf die Hautoberfläche. Die Kopfhaut verfügt über ein äußerst dichtes Gefäßnetz, weshalb bereits ein geringfügiges Trauma zu einer starken Blutung führen kann.

Aufgrund dessen kann der menschliche Körper Blut nicht ausschließlich über die Kopfhaut verlieren. Bei der Versorgung solcher Verletzungen besteht das vorrangige Ziel darin, die Blutung zu stillen und Infektionen vorzubeugen. Dementsprechend reicht in der Regel ein steriler Verband aus, der die Wunde abdeckt, durch Druck die Blutung verringert und vor Verunreinigungen aus der Umgebung schützt.

4.2. Verletzungen der Kopfhaut

» Typische Unfallsituationen:

- Sturz von Kleinkindern oder älteren Menschen auf einen harten Untergrund.
- Sportunfälle (z. B. Schlag mit dem Ellbogen oder Ball).
- Unfälle in der Küche oder im Haushalt (z. B. Stoßen an Schrankecken).

» Zu erwarten:

- Starke, auffällige Blutungen.
- Schwellung an der Stelle der Verletzung.

» Erste Hilfe:

- Abdrücken der Wunde mit einem sauberen, sterilen Tuch oder Mull!
- Kühlen der Schwellung mit einer kalten Kompresse!
- Wenn die Blutung nicht innerhalb von 10 Minuten nachlässt, Arzt aufsuchen!

1. **Verletzungen des Gesichtsschädels:** Traumata, die den vorderen Teil des Schädels betreffen und Verletzungen der knöchernen und weichen Teile von Nase, Jochbein, Ober- und Unterkiefer sowie der Augenhöhle umfassen können. Häufig kommt es infolge einer Verletzung zu Schwellungen und Blutungen, die Atembeschwerden verursachen können. Auch in diesem Fall kann die starke Blutung beängstigend wirken, lässt sich jedoch leicht stillen. Ein steriler Verband oder ein leichter Druckverband eignet sich perfekt zur Versorgung der Verletzung. Bei einem bei Bewusstsein befindlichen Verletzten ist es ratsam, den Kopf leicht anzuheben (durch Unterlegen mit einer Decke oder einer Tasche), wodurch die Atemnot verringert wird und das Blut leichter abfließen kann.

» Häufige Unfallsituationen:

- Verkehrsunfälle – z. B. bei einem Aufprall ohne Sicherheitsgurt oder Airbag schlägt der Kopf gegen die Scheibe oder das Armaturenbrett.
- Sportunfälle – z. B. Stöße oder Stürze bei Kampfsportarten oder Ballsportarten.
- Stürze – z. B. Stürze auf Treppen oder aus großer Höhe, Aufprall mit dem Kopf auf ein Hindernis.
- Auf Ausflügen – z. B. Stolpern, Sturz auf Felsen, Zusammenstoß mit einem Ast

- » **Anzeichen einer Prellung:**
 - Starke, auffällige Schwellung im Gesicht.
 - Blutungen aus der Nase, der Mundhöhle oder durch offene Wunden.
 - Atembeschwerden (z. B. aufgrund eines Nasenbeinbruchs oder einer Verletzung im Mundraum).
 - Schmerzen oder Schwierigkeiten beim Bewegen des Kiefers.
 - Gesichtsdeformität, „verzerrte“ Gesichtszüge.
- » **Erste-Hilfe-Maßnahmen:**
 - **Bewegen Sie Kopf und Nacken nicht unnötig!** Bei Verdacht auf eine Fraktur halten Sie Kopf und Nacken stabil (z. B. mit beiden Händen seitlich festhalten, bis Hilfe eintrifft)!
 - **Blutstillung:** Bei einer offenen Wunde drücke vorsichtig mit einem sterilen Verband oder einem sauberen Tuch darauf – achte darauf, die Atemwege nicht vollständig zu verschließen!
 - **Bringen Sie die Person in eine halbsitzende Position:** Wenn die verletzte Person bei Bewusstsein ist und sitzen kann, stützen Sie ihren Rücken mit einer Tasche oder einer Decke ab! Dies erleichtert die Atmung und den Blutabfluss.
 - **Bei Atembeschwerden:** Drehen Sie den Kopf leicht zur Seite, damit kein Blut in die Atemwege fließt!
 - **Verboten:** Nase oder Mund tamponieren, den Kiefer festhalten, Schmerzmittel verabreichen!
 - **Rettungsdienstrufen!** Bei jedem Verdacht auf eine Schädel-Gesichts-Verletzung ist ärztliche Hilfe erforderlich, da innere Blutungen, Brüche oder Nervenschäden vorliegen können.

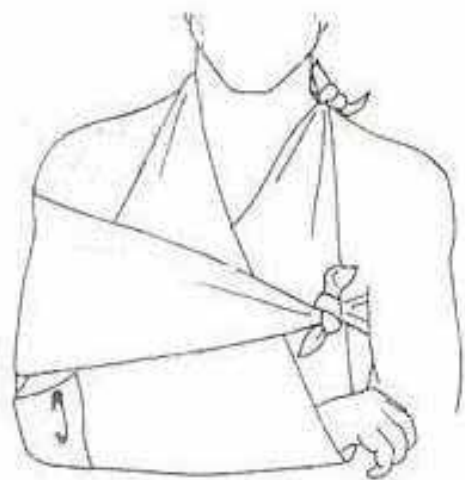
5. BRÜCHE

Das Skelett bildet als inneres Gerüst die Körperform, sichert die Haltung und dient Muskeln als Ansatzpunkt; diese Verbindung ermöglicht Bewegung. Zudem schützen Knochen lebenswichtige Organe: der Schädel das Gehirn, die Wirbelsäule das Rückenmark (zentrales Nervensystem) sowie Rippen und Brustbein Herz und Lunge. Daneben erfüllen sie weitere Aufgaben wie Blutbildung und Mineralstoffspeicherung. Eine Fraktur (Ein Bruch) entsteht durch äußere Krafteinwirkung, welche die Knochenfestigkeit übersteigt und die Knochenkontinuität unterbricht. Der Schweregrad variiert je nach Verletzungsmechanismus, Knochenart und Begleitverletzungen. Eine angemessene Erstversorgung ist entscheidend, um bleibende Schäden zu verhindern und die Heilung zu fördern.

1. **Wirbelsäulenfraktur:** Bei bestimmten Unfällen (z. B. eingeklemmte oder überfahrene Personen bei Verkehrsunfällen, Stürze aus großer Höhe) ist der Verletzte als potenziell wirbelsäulenverletzt anzusehen. Die Wirbelsäule besteht aus Wirbeln, in deren Mitte sich das Rückenmark befindet. Eine Verletzung ist kritisch, da Rückenmarksschäden zubleibenden, die Lebensqualität erheblich beeinträchtigenden Nervenschäden führen können. Da Laien-Ersthelfer Wirbelverletzungen kaum ertasten können, muss aus dem Verletzungsmechanismus auf die Gefahr geschlossen werden. In diesem Fall darf der Verletzte NICHT bewegt werden! Jede falsche Bewegung kann die Verletzung verschlimmern und die Gefahr von bleibenden Schäden erhöhen. Der Körper darf lediglich mit Decken oder Ähnlichem abgestützt werden; auch bei Verkehrsunfällen darf der Verletzte nicht bewegt werden.

- » **Häufiges Vorkommen:**
 - Sturz aus großer Höhe oder in die Tiefe
 - Autounfall, insbesondere bei eingeklemmten Verletzten
 - Überfahren eines Fußgängers
- » **Symptome:**
 - Schmerzen entlang der Wirbelsäule
 - Taubheitsgefühl in den Gliedmaßen
 - Lähmung
 - Störungen beim Wasserlassen/Stuhlgang
- » **Erste Hilfe:**
 - **Die verletzte Person darf NICHT bewegt werden!**
 - Kopf und Nacken müssen mit einer Decke, einem Tuch oder mit den Händen gestützt werden.
 - Den Körper gegen ein Verrutschen abstützen.
 - **Ein Krankenwagen muss gerufen werden, der Verletzte muss unter Beobachtung bleiben.**
- 2. **Brüche der oberen Extremitäten:** Brüche der oberen Extremitäten gehören zu den häufigsten Verletzungsarten, insbesondere bei Stürzen und Verkehrsunfällen. Zu den Brüchen der oberen Extremitäten gehören:
 - Schlüsselbeinbruch
 - Schulterblattbruch
 - Oberarmknochenbruch
 - Unterarmknochenbruch
 - Handgelenksfraktur
 - Handknochen- und Fingergelenksbruch
Bei Frakturen dieser Körperteile ist die Versorgung in jedem Fall gleich: Die Hand und der Arm

- müssen fixiert werden. Die Fixierung kann mit dem Dreieckstuch aus dem ErsteHilfeKasten des Fahrzeugs, mit einem Schal oder einem anderen geeigneten Hilfsmittel erfolgen. Bei Unterarm- und Handfrakturen muss der Arm in einem 90°Winkel an den Körper fixiert werden, wie auf dem Bild zu sehen ist. Bei Oberarm- oder Schlüsselbeinfrakturen muss der Arm fest am Körper fixiert werden, wobei der Ellbogen abgestützt wird. Bei Deformitäten darf der gebrochene Teil nicht „zurückgerichtet“ werden!



Die richtige Fixierung bei Handfrakturen

» **Häufige Ursachen:**

- Sturz zu Hause (z. B. auf der Treppe, im Badezimmer)
- Unfall mit einem Fußgänger
- Ausflug in die Natur, Sturz mit dem Fahrrad

» **Symptome:**

- Schmerzen, Schwellung, Bluterguss
- Bewegungseinschränkung, Deformität
- Der Verletzte kann seinen Arm/seine Hand nicht benutzen.

» **Erste Hilfe:**

- Der Arm muss mit einem Dreieckstuch, einem Schal oder einem anderen geeigneten Hilfsmittel am Körper fixiert werden.
- **Bei Unterarm, Hand- und Handgelenksfrakturen:** Ellbogen angewinkelt, Hand nach oben
- **Bei Schlüsselbein- und Oberarmfrakturen:** Arm am Körper anlegen, Ellbogen abstützen
- **Das gebrochene Glied darf nicht eingerichtet werden!**

3. **Rippen- und Brustbeinbrüche:** Bei solchen Verletzungen ist die Atemunterstützung die vorrangige Aufgabe eines LaienErsthelfers. Generell lässt sich sagen, dass eine halbsitzende Körperhaltung für den Verletzten das größte Wohlbefinden bietet. Gleichzeitig ist es wichtig zu beachten, dass der Patient in der Regel instinktiv die Körperhaltung einnimmt, in der er am leichtesten atmen kann. Ist der Verletzte bewusstlos, atmet aber noch spontan, muss er in eine stabile Seitenlage gebracht werden. In solchen Fällen ist es sinnvoll, den Verletzten auf die Seite der gebrochenen Rippen zu legen, da dies einerseits die Schmerzen lindern kann und andererseits die Atmung erleichtert wird, da die intakte Brustseite nach oben kommt. Bei einer Brustkorbverletzung gilt es als ausreichende Erste Hilfe, den Verletzten ruhigzustellen und ihm die für ihn bequemste Körperhaltung zu ermöglichen.

» **Häufiges Auftreten:**

- Sportunfälle
- Verkehrsunfälle (z. B. Druck durch den Sicherheitsgurt)
- Sturz aus großer Höhe

» **Symptome:**

- Schmerzen beim Einatmen
- Flache Atmung, möglicherweise Brustkorbdeformität
- Gefühl oder Geräusch von Knacken

» **Erste Hilfe:**

- Den Verletzten **in eine ruhige, halbsitzende Position** bringen
- Bei Bewusstlosigkeit stabile Seitenlage → **auf die verletzte Seite** legen
- Atmung beobachten, Rettungsdienst rufen

4. **Beckenfraktur:** Eine Beckenfraktur gilt als schwere, lebensbedrohliche Verletzung, da die Gefahr besteht, dass es infolge des Bruchs zu einem starken Blutverlust kommt und/oder die dort befindlichen Organe (Harnwege, Darm, Blutgefäße) verletzt werden. Wichtig ist, dass eine Beckenverletzung mit bis zu 2–3 Litern innerer Blutung einhergehen kann, ohne dass äußere Anzeichen für eine Blutung erkennbar sind. Eine Beckenfraktur weist zwar sichtbare Anzeichen auf, es gibt jedoch einige Unfallmechanismen, bei denen der Verletzte als potenziell Beckenverletzter anzusehen ist, beispielsweise bei einer Einklemmung infolge eines Verkehrsunfalls, bei einem Gasunfall oder bei einem Sturz aus großer Höhe oder in die Tiefe.

» **Häufige Ursachen:**

- Überfahrenwerden, Verkehrsunfall
- Sturz aus der Höhe, z. B. von einer Treppe oder einem Balkon

- » **Symptome:**
 - Schmerzen im Beckenbereich, in der Hüfte
 - Bewegungsunfähigkeit
 - Bluterguss, Blutung aus der Harnröhre
 - Verkürzung der unteren Extremitäten (bei ausgestreckten Gliedmaßen ist ein Bein kürzer als das andere)
- Deformität
- Bluterguss im Bereich der Hüfte

» **Erste Hilfe:**

- Die verletzte Person **muss hingelegt werden**, sie **darf NICHT gesetzt oder bewegt werden!**
- Die Knie sind leicht angewinkelt abzustützen.
- Die Beine dürfen nicht bewegt werden.
- Ruheposition und Alarmierung des Rettungsdienstes sind erforderlich.

5. **Brüche der unteren Extremitäten:** Bei Unfällen kommt es häufig zu Brüchen der unteren Extremitäten. Zu dieser Art von Brüchen gehören:

- Oberschenkelknochenbruch
- Schienbeinfraktur
- Wadenbeinfraktur
- Knöchelbruch
- Fußwurzel- und Mittelfußknochenfraktur

Von diesen Verletzungen ist der Oberschenkelbruch die gefährlichste, da bei einem solchen Bruch die dort verlaufenden großen Blutgefäße beschädigt werden können, was zu schweren, starken Blutungen führen kann. Anzeichen für innere Blutungen im Oberschenkel sind Schwellungen sowie eine bläuliche Verfärbung.

» **Häufiges Auftreten:**

- Unfälle als Fußgänger, Ausrutschen bei Ausflügen
- Verkehrsunfälle
- Unfälle im Haushalt (z. B. Sturz von einer Leiter)

» **Symptome:**

- Starke Schmerzen, Deformität, Bluterguss
- Bewegungsunfähigkeit oder Verkürzung der Extremität

» **Erste Hilfe:**

- Die verletzte Extremität **in der gefundenen Position** fixieren (niemals strecken!)
- Zur Fixierung kann ein stabiler Gegenstand oder das andere Bein verwendet werden.
- **Bei einem Oberschenkelbruch** sind schwere innere Blutungen möglich – sofort den Rettungsdienst rufen!

6. **Offene Frakturen:** Es gibt einige Knochen, bei deren Verletzung es häufig zu offenen Frakturen kommt; dabei handelt es sich in der Regel um die sogenannten langen Röhrenknochen, also die Ober- und Unterarmknochen sowie die Oberschenkel- und Schienbeinknochen. Eine offene Fraktur ist eine Knochenverletzung, bei der das gebrochene Knochenende die Haut durchstößt und direkt mit der Luft in Kontakt kommt. Eine offene Fraktur ist mit bloßem Auge gut erkennbar, da das Knochenende nach außen ragt. Es kommt vor, dass die spitzen, scharfen Knochenenden auch Blutgefäße verletzen, wodurch es zu starken Blutungen kommt. Bei der Versorgung ist es wichtig, das verletzte Körperteil ruhigzustellen und anschließend eine sterile Wundauflage auf die offene Wunde zu legen, bei Bedarf auch einen Druckverband. Es ist verboten, das Körperteil zu bewegen oder den Knochen unter die Haut zurückzuschieben.

» **Häufiges Auftreten:**

- Verkehrsunfälle
- Unfälle bei Sport oder Arbeit mit hoher Aufprallenergie
- Sturz aus großer Höhe während einer Wanderung

» **Symptome:**

- freiliegendes Knochenende
- starke Schmerzen und Deformität

» **Erste Hilfe:**

- **Wunde mit sterilem Verband abdecken**, ggf. **Druckverband** zur Blutstillung
- Die verletzte Extremität **in der vorgefundenen Position** fixieren.
- **Versuchen Sie nicht, das Knochenende wieder einzurenken!**
- Sofort einen Krankenwagen rufen!

6. VERRENKUNG, VERSTAUCHUNG

Verstauchungen und Zerrungen sind traumatische Verletzungen der Gelenke des Bewegungsapparates, die mit einer teilweisen oder vollständigen Verschiebung der Knochenenden zueinander einhergehen. Bei beiden Verletzungsarten muss der Körperteil in der jeweiligen Position fixiert werden. Durch Kühlen lassen sich Schmerzen und Schwellungen lindern. Bei einer Verstauchung ist eine ärztliche Versorgung zwingend erforderlich, auch bei einer Zerrung ist eine Untersuchung ratsam, um Verletzungen der Bänder zu diagnostizieren und zu behandeln.

1. **Verrenkung:** Bei einer Verrenkung werden die das Gelenk bildenden Knochenenden vollständig verschoben und kehren nach dem Trauma nicht in ihre ursprüngliche Lage zurück, was mit Verletzungen von Gelenkkapsel, Bändern und umgebenden Weichteilen einhergeht.

- » **Typische Unfallhergänge:**
 - **Verkehrsunfall:** z. B. Schulterluxation durch einen Ruck durch den Sicherheitsgurt
 - **Sturz von einer Leiter oder aus großer Höhe:** Schulter, Ellbogen und Knöchel können betroffen sein
 - **Intensiver Sport oder Schlägerei:** Schulter- oder Fingerluxation häufig
 - » **Erkennungsmerkmale:**
 - plötzliche starke Schmerzen
 - Gelenkdeformität, unnatürliche Stellung
 - vollständige Bewegungsunfähigkeit
 - Schwellung, Verfärbung
2. **Verstauchung:** Eine Verstauchung ist eine vorübergehende, teilweise Verschiebung des Gelenks, nach der die Knochenenden wieder in ihre normale Position zurückkehren. Die Bänder können sich überdehnen oder teilweise verletzen.
- » **Typische Unfallhergänge:**
 - **Ausflug:** Verstauchung des Sprunggelenks durch einen Fehltritt auf rutschigem Untergrund
 - **Sport:** plötzliche Richtungsänderung (z. B. Fußball, Basketball, Skifahren)
 - **Im Haushalt:** Ausrutschen auf nassem Boden, falsche Bewegung beim Tragen
 - » **Erkennungsmerkmale:**
 - Schmerzen, Schwellung
 - Bewegungseinschränkung
 - Druckempfindlichkeit
 - gelegentlich bläuliche Verfärbung
 - » **Erste Hilfe:**
 - **Allgemeine Grundsätze:**
 - Sofortige **Bewegungsunterbrechung**, Ruhepause
 - Kühlen** (20 Minuten lang, nicht direkt auf die Haut)
 - Fixierung** (mit einer selbstgemachten Schiene oder einem lockeren Verband, falls vorhanden)
 - Hochlegen** hilft, die Schwellung zu verringern
 - Schmerzmittel**
 - **Spezifische Maßnahmen:**
 - Bei einer Verstauchung nicht versuchen, das Gelenk wieder einzurenken!**
 - Sofortige ärztliche Versorgung ist erforderlich**, insbesondere wenn der betroffene Körperteil deformiert, verfärbt oder taub ist oder der Verletzte ihn nicht bewegen kann.

7. WUNDEN

Die Verletzungen können unterschiedlich sein; dabei besteht neben der Blutung auch die Gefahr einer Infektion. Wenn möglich, müssen die Wunde und ihre Umgebung **desinfiziert** werden. Bei leichter Blutung reicht ein Abdeckverband aus; muss jedoch ein starker Druckverband angelegt werden, kann die Blutung durch direkten Druck auf die Wunde weitgehend gestillt werden. Es ist sehr wichtig, dass evt. eingedrungene Fremdkörper in der Wunde nicht entfernt oder bewegt werden. Die Wunde muss mit einem sterilen Verband abgedeckt und der hervorstehende Fremdkörper mit in der Nähe befindlichen Hilfsmitteln fixiert werden.



Desinfektionsmittel

Art der Wunde	Beschreibung / Gefahr	Erste Hilfe
Schnittwunde	scharfe, glatte Kanten	Desinfektion, Verband
Stichwunde	tief, schmal (z. B. Nagel, Messer)	Beweg den Gegenstand nicht! Deckenverband, Arzt!
Quetschwunde	stumpfes Trauma, zerfetzte Wundränder	Desinfektion, Druckverband
Bisswunde	Hohes Infektionsrisiko, Tollwutgefahr	gründliche Reinigung, Abdeckung, ärztliche Versorgung erforderlich
Schusswunde	Eintritts/Austrittswunde, möglicherweise innere Verletzungen	Den Gegenstand nicht bewegen, abdecken, Rettungsdienst rufen!

8. BLUTUNGEN

Eine Blutung ist ein Zustand, der durch eine Unterbrechung der Kontinuität der Blutgefäße entsteht, wobei Blut in die Körperhöhlen, zwischen die Gewebe oder nach außen gelangt. Je nach Art der Verletzung kann die Blutung äußerlich oder innerlich sein, während eine Wunde eine Unterbrechung der Kontinuität der Körperoberfläche bedeutet, die häufig mit einer Blutung einhergeht. Das Ziel der Ersten Hilfe ist es, bei Wunden die Blutung so schnell wie möglich zu stillen, Infektionen vorzubeugen und das Entstehen eines Schocks zu verhindern.

1. **Kapillare Blutung:** Diese Art der Blutung tritt bei Schürfwunden oder oberflächlichen Wunden auf. Dabei tritt das Blut leicht und sickern aus. Charakteristisch ist, dass die Blutung in vielen Fällen von selbst aufhört oder leicht gestillt werden kann.

» **Typische Situationen:**

- Sturz mit dem Fahrrad oder Roller
- kleinere Haushaltsunfälle (z. B. Schürfwunde an einer Tischkante)
- Ausrutschen beim Wandern, Kratzer durch einen Busch
- leichte, nässende Blutung
- meistens Schürfwunden, oberflächliche Verletzungen

» **Erste Hilfe:**

- reinigen, desinfizieren
- ein Pflaster und ein Verband reichen aus

2. **Venöse Blutung:** In diesem Fall fließt das Blut reichlich und gleichmäßig aus der Wunde. Die Farbe des Blutes ist dunkelrot. Dies ist ein lebensbedrohlicher Zustand, da innerhalb kurzer Zeit große Mengen Blut aus dem Körper austreten können und der Verletzte verbluten kann. Häufig gerät der Verletzte in einen Schockzustand, der ebenfalls lebensbedrohlich ist und auf den später noch eingegangen wird.

» **Typische Situationen:**

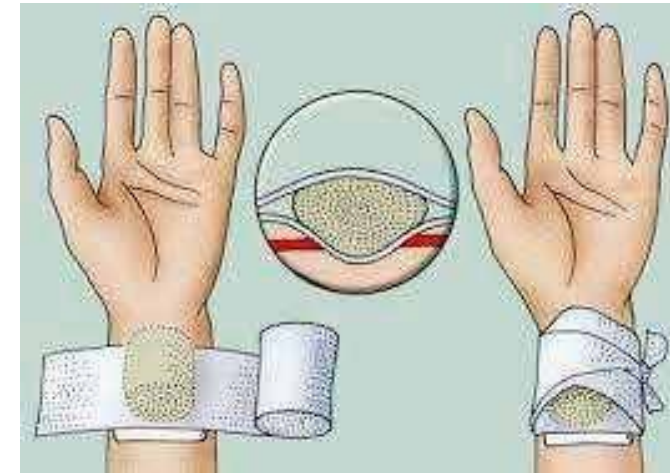
- tiefe Schnittwunden durch Messer oder Bruchglas in der Küche
- bei Unfällen (z. B. Auto, Fahrrad, Arbeitsunfall)

» **Erkennung:**

- dunkelrotes Blut, das **gleichmäßig fließt**
- Es kann zu starkem Blutverlust kommen.

» **Erste Hilfe:**

- **direkter Druck auf die Wunde**
- Anlegen **eines Druckverbands** (bei Durchbluten: den durchnässten Verband nicht entfernen, sondern eine neue Schicht über den bisherigen Verband legen)
- Die betroffene Extremität **über Herzhöhe** anheben.
- Auf **Anzeichen eines Schocks** achten.



Druckverband

3. **Arterielle Blutung:** Auch dies ist eine lebensbedrohliche Verletzung, da das Blut unter hohem Druck aus den Blutgefäßen austritt. Das Blut ist leuchtend rot und spritzt im Rhythmus der Herzkontraktionen heraus. Auch hier kann es durch den großen Blutverlust zu einem Schockzustand kommen. Zur Versorgung ist ein Druckverband erforderlich, und das betroffene Körperteil muss über die Höhe des Herzens angehoben werden. Es gibt sogenannte arterielle Druckpunkte, mit deren Hilfe die Blutung vor dem Anlegen des Verbandes durch Druck auf den nächstgelegenen Druckpunkt zwischen Wunde und Herz stark gestillt werden kann. Die Druckpunkte sind in der folgenden Abbildung dargestellt.

» **Typische Situationen:**

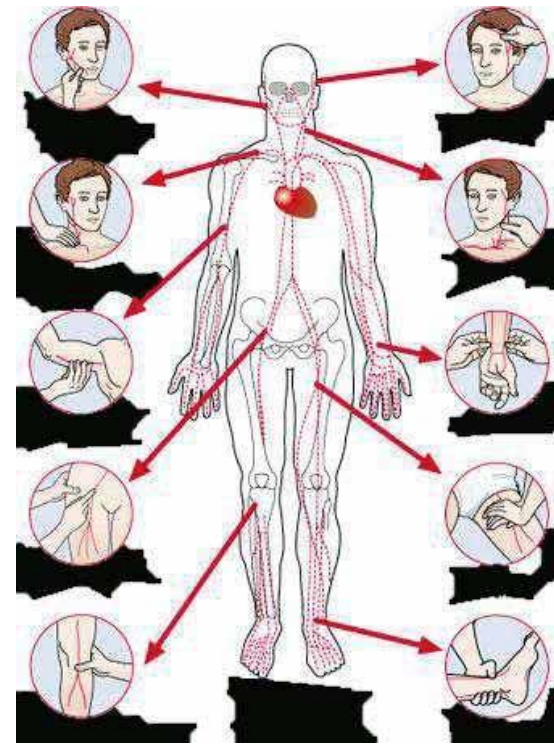
- schwere Schnittverletzungen durch Glas, Maschinen oder Sägen
- Unfall mit Amputation
- schwere Unfälle, Traumata

» **Erkennung:**

- Leuchtend rotes Blut, das **pulsierend und spritzend austritt**.
- Schneller, starker Blutverlust, Schockzustand.

» **Erste Hilfe:**

- Druckverband
- Anheben der Extremität über Herzhöhe
- Druck auf **die Arterienpressstelle** oberhalb der Wunde (z. B. Oberschenkelbeuge, Achselhöhle – siehe Abbildung!)
- **Sofortige ärztliche Hilfe!**



Arterielle Druckpunkte

4. **Innere Blutungen:** Eine innere Blutung liegt vor, wenn Blut unter die Körperoberfläche in geschlossene Körperhöhlen oder Gewebespalten austritt, sodass äußere Anzeichen einer Blutung in Form einer offenen Wunde nicht unbedingt erkennbar sind. Innere Blutungen stellen oft einen schweren, lebensbedrohlichen Zustand dar, da der große Blutverlust erst spät bemerkt wird.

Es kann zu einem Schockzustand beim Verletzten kommen. In einigen Fällen kann eine innere Blutung als Begleiterscheinung einer Verletzung auftreten, wie beispielsweise bei den bereits erwähnten Oberschenkel- und Beckenknochenbrüchen. Häufig entsteht sie durch stumpfe, heftige Schläge, bei denen die inneren Organe zu bluten beginnen. Ein typisches Symptom bei inneren Bauchverletzungen ist der sogenannte „Brettbauch“. In diesem Fall ist der Bauch hart und lässt sich nicht eindrücken.

» **Typische Situationen:**

- Verkehrsunfall
- Sturz aus großer Höhe
- schwerer Schlag im Bereich innerer Organe, Prellung

» **Erkennung:**

- Keine äußeren Blutungen, aber:
blasse Haut, kalter Schweiß
Schwellung, Schmerzen
Bluterguss, „brettartiger Bauch“
- Anzeichen eines Schocks sind häufig

» **Erste Hilfe:**

- **Hinlegen, Kopf hoch**, Knie angewinkelt (bei Bauchtrauma)!
- **Bewegen verboten!**
- **Sofort 112 anrufen.**

9. SCHOCKZUSTAND

Ein Schock ist ein lebensbedrohlicher Zustand der Kreislaufinsuffizienz, bei dem Gewebe und Organe nicht ausreichend mit Sauerstoff versorgt werden, um normal zu funktionieren. Unbehandelt kann ein Schock zu multiplem Organversagen und zum Tod führen. Das Wesentliche am Schock ist, dass der Körper nicht in der Lage ist, eine ausreichende Durchblutung aufrechtzuerhalten, wodurch die Sauerstoffversorgung der Zellen abnimmt, die inneren Organe langsam versagen und schließlich der Tod eintritt. Als Ersthelfer kann man den Schockzustand nicht aufhalten oder behandeln. Vor Ort kann man den Verlauf des Schocks lediglich verlangsamen. In diesem Fall muss die sogenannte Schocklage angewendet werden. Bei der Schocklage muss der Verletzte auf den Rücken gelegt, die Beine müssen angehoben werden, wodurch sich der Kreislauf wieder normalisieren kann.



Schocklage

» **Typische Unfallsituationen:**

- starke Blutungen, nach einem offenen Bruch
- Verbrennungen – vor allem großflächige
- schwere allergische Reaktion (Anaphylaxie)
- Stromschlag, innere Verletzungen oder Rückenmarkstraumata
- infektionsbedingter Schock (z. B. als Spätkomplikation einer schweren Wundinfektion)

» **Erkennungsmerkmale (allgemeine Anzeichen):**

- **blasse, kalte, feuchte Haut**
- **schneller, schwacher Puls**
- **schnelle, flache Atmung**
- **Schwindel, Verwirrtheit, Schwäche**
- **Übelkeit, Ohnmachtsgefühl**
- **plötzliche Stimmungsschwankungen**
- Im fortgeschrittenen Stadium: **Bewusstlosigkeit.**

» **Erste Hilfe:**

1. **Legen Sie den Verletzten hin**, sofern keine Verletzungen vorliegen, die dadurch verschlimmert würden – **heben Sie** seine Beine **ca. 30 cm an**, damit das Blut zu den lebenswichtigen Organen fließen kann (sofern kein Verdacht auf eine Wirbelsäulenverletzung besteht!)
2. **Bewegen Sie die Person nicht**, wenn sie bei einem Unfall verletzt wurde und möglicherweise eine Wirbelsäulen- oder Beckenverletzung vorliegt!
3. **Halten Sie die Person warm** und schütze sie mit einer Decke vor Unterkühlung – aber **nicht überhitzen!**
4. **Geben Sie ihm nichts zu essen oder zu trinken!**
5. **Sprechen Sie ruhig mit ihr**, beruhigen Sie sie und sorgen Sie dafür, dass sie bei Bewusstsein bleibt!
6. **Rettungsdienst rufen!** (112)

10. VERBRENNUNGSVERLETZUNGEN

Eine Verbrennung ist eine durch Hitze verursachte Gewebeschädigung, die auf eine intensive Einwirkung zurückzuführen ist. Das Ausmaß und die Behandlung richten sich nach Ausdehnung und Tiefe. Die meisten Unfälle ereignen sich im häuslichen Umfeld (z. B. durch heißes Wasser, Öl oder Dampf in der Küche) oder bei Bränden. Dabei drohen Verletzungen durch direkte Hitzeeinwirkung oder auch eine Schädigung der Atemwege durch das Einatmen von heißem Rauch. Zur Erstversorgung ist es vor allem wichtig, die betroffene Stelle etwa 15–20 Minuten unter kaltem, fließendem Wasser zu kühlen. Die Kälte beruhigt die Haut, lindert Schmerzen und verhindert weitere Gewebeschäden. Eis oder Eisgel dürfen nicht aufgelegt werden, da dies zu weiteren Schäden führen kann. Die Wunde muss mit sterilem, nicht haftendem Verbandstoff locker verbunden werden; Blasen dürfen nicht aufgestochen und eingebrannte Kleidung darf nicht entfernt werden. Eine fachgerechte Versorgung erfordert anschließend eine stationäre Behandlung. Die Hitzeeinwirkung und eingeatmete Verbrennungsprodukte können schwere Schleimhautschwellungen, Atemwegsentzündungen und Ödeme verursachen, was eine akute Atemwegsobstruktion zur Folge haben kann. Bei einer Atemwegsverbrennung klagt der Verletzte über Halsschmerzen, Heiserkeit, Schluckbeschwerden, Husten und pfeifendes Atmen. In solchen Fällen muss die Person – sofern ihr Zustand es zulässt – an die frische Luft gebracht werden, wofür die halbsitzende Position am besten geeignet ist.

Typische Unfallsituationen

» → **Im Haushalt:**

- Verschütten von heißen Flüssigkeiten (Tee, Suppe) – häufig bei Kleinkindern
- Verbrennungen durch Herd, Backofen, Bügeleisen
- Verbrennungen durch heißes Wasser oder Dampf
- Elektrischer Defekt (z. B. Kurzschluss, Überhitzung der Verteilerschalttafel).

» → **Verkehr:**

- Fahrzeugbrand, Kontaktverbrennungen durch Auspuff
- Entzündung von Batterien oder brennbaren Materialien

» → **Ausflug / Camping:**

- Lagerfeuer, Gaskocher, Grill, in Brand geratene Kleidung
- Sonnenstich oder starke Sonneneinstrahlung (z. B. bei einer langen Wanderung)

» → **Erkennbarkeit (nach Schweregrad):**

- **Verbrennung 1. Grades (leicht):**

- rote, trockene Haut
 - Schmerzen, Brennen
 - z. B.: Verbrühung, Sonneneinstrahlung

- **Verbrennung 2. Grades (mittelschwer):**

- rote, blasige Haut
 - sich feucht anfühlende Oberfläche
 - starke Schmerzen

- **Verbrennung 3. Grades (schwer):**

- weiße, graue oder verkohlte Haut
 - Gefühlslosigkeit (aufgrund von Schädigungen der Nervenenden)
 - tiefe Gewebeschädigung

→ **Erste Hilfe durch Laien:**

- **Die Hitze einwirkung sofort unterbinden** (z. B. Kleidung löschen, die Feuerquelle abschalten)
- **Kühlen Sie die betroffene Stelle 10–15 Minuten lang mit fließendem, kühlem (nicht eiskaltem) Wasser.**
- **Verwenden Sie kein Eis, Fett, Zahnpasta oder Hausmittel!**
- **Steriler, lockerer Verband** (z. B. sterile Gaze, sauberes Tuch)
- **Entstandene Blasen nicht aufstechen!**
- **Schmerzlinderung (z. B. Paracetamol) ist zulässig**
- **Ärztliche Hilfe ist erforderlich**, wenn:
 - die Verletzung großflächig ist (größer als eine Handfläche).
 - das Gesicht, die Genitalien, Hände/Füße betroffen sind.
 - Kinder, ältere Menschen oder chronisch Kranke betroffen sind.
 - der Verdacht auf eine elektrische oder chemische Verbrennung besteht.

11. ERFRIERUNG

Erfrierungen sind durch Kälte verursachte Gewebeschäden am Körper. Am häufigsten sind Finger, Nase, Ohren, Gesicht und Zehen betroffen, da diese Körperteile weniger gut geschützt sind. Durch die Kälteeinwirkung können die Zellen geschädigt werden, was zu Durchblutungsstörungen und in schwereren Fällen zu Gewebenekrose führen kann. Erfrierungen entstehen meist durch anhaltende Kälteeinwirkung oder kalte, nasse Kleidung.

Bei der Versorgung von Erfrierungen besteht das vorrangige Ziel darin, weiteren Wärmeverlust zu verhindern und die Durchblutung der erfrorenen Körperstelle wiederherzustellen. Die betroffene Person muss sofort an einen warmen Ort gebracht und die nasse Kleidung gegen trockene ausgetauscht werden. Die erfrorene Extremität darf nur schrittweise erwärmt werden, wobei heißes Wasser, offene Flammen oder andere Wärmequellen zu vermeiden sind, da diese weiteren Schäden verursachen können. Schmerzen, die während des Aufwärmens auftreten, deuten auf die Wiederherstellung der Durchblutung des Gewebes hin. Neben der richtigen Ersten Hilfe ist eine fachgerechte medizinische Versorgung unerlässlich, insbesondere bei schwereren Erfrierungen. Bei der Ersten Hilfe sollte darauf geachtet werden, warme Flüssigkeit zuzuführen, was zur Aufrechterhaltung des inneren Kreislaufs beiträgt.

» **Typische Unfallsituationen:**

- **Haushalt:** längerer Aufenthalt in einer kalten Wohnung (z. B. bei älteren Menschen, bei schlechter Heizung).
- **Verkehr:** längeres Warten bei kaltem Wetter nach einem Verkehrsunfall (z. B. in einem in den Graben gerutschten Auto).
- **Ausflüge/Wintersport:**
 - bei Bergwanderungen oder beim Skifahren: Verwendung von nassen Handschuhen und Schuhen im Schnee, insgesamt ungeeignete Kleidung.

» **Erkennbarkeit:**

- **Anzeichen für leichte Erfrierungen:**

- gerötete, kalte Haut
 - Taubheitsgefühl, Kribbeln
 - Juckreiz

- **Anzeichen für schwerere Erfrierungen:**

- weiße/graue Haut
 - Schmerzen (oder auch Taubheitsgefühl)
 - Blasenbildung
 - Schwarzfärbung (kann ein Anzeichen für Gewebetod sein)

» **Erste Hilfe durch Laien:**

- **Den Verletzten an einen warmen Ort bringen.**
- **Feuchte Kleidung durch trockene ersetzen.**
- **Die erfrorene Stelle langsam und schrittweise erwärmen** (z. B.

- mit Körperwärme, lauwarmem Wasser von ca. 37–39 °C).
- **Verwenden Sie kein heißes Wasser, keine Heizkörper und keine offene Flamme!**
- **Reiben Sie die erfrorene Körperstelle nicht!**
- **Bläschen nicht aufstechen!**
- **Geben Sie dem Betroffenen warme Flüssigkeit zu trinken!** (Keinen Alkohol!)
- Bei jeder mittelschweren oder schweren Erfrierung **ist ärztliche Hilfe erforderlich.**

12. STROMSCHLAG

Ein Stromschlag ist eine durch das Eindringen von elektrischem Strom in den Körper verursachte Schädigung, die zu einem potenziell lebensbedrohlichen Zustand führen kann. Die Wirkung des elektrischen Stroms hängt von der Spannung, der Stromstärke, dem Eintrittsweg, der Dauer des Eintritts sowie dem Widerstand des Körpers ab.

□ Typische Unfallsituationen:

• Im Haushalt:

- Berühren eines nicht isolierten Kabels
- Elektrogeräte im Badezimmer (z. B. Haartrockner)
- Schlecht befestigte Verlängerungskabel, überlastete Steckdosen

• Verkehr:

- Fahrzeug, das gegen einen Strommasten prallt
- Elektroroller, Beschädigung der Fahrzeugbatterie

• Ausflüge, im Freien:

- Blitzschlag während eines Gewitters
- Betreten von Sperrbereichen (z. B. Oberleitung, Umgebung von Transformatorenstationen)



Stromschlag

» Erkennbarkeit:

• Leichter Stromschlag:

- Kribbeln, Muskelzuckungen
- Brennendes Gefühl am Ein- oder Austrittspunkt
- Verwirrung, Schwindel

• Schwerwiegenderer Fall:

- Bewusstlosigkeit
- Muskelstarre, Krämpfe
- Atem- oder Herzstillstand
- Verbrennungen (an Ein- und Austrittsstellen)
- Herzrhythmusstörungen (können sogar tödlich sein)

» Erste Hilfe:

Ihre eigene Sicherheit geht vor! Berühren Sie den Verletzten niemals, solange er unter Strom steht!

1. **Stromquelle unterbrechen** (Hauptschalter ausschalten, Sicherung herausnehmen)
2. Wenn die Stromquelle nicht sicher abgeschaltet werden kann, versuchen, die betroffene Person **mit einem nicht leitenden Gegenstand** (Holzgriff, Gummihandschuhe) wegzuziehen.
3. **Sofort den Rettungsdienst rufen!** (112)
4. **Bewusstsein und Atmung prüfen:**
Bei fehlender Atmung oder Bewusstlosigkeit: **HerzLungenWiederbelebung (HLW)**
Bei vorhandener Atmung, aber Bewusstlosigkeit: **stabile Seitenlage**
5. **Zusätzliche Maßnahmen:**
Bei Verbrennungen: Kühlung, sterile Abdeckung
Nichts zu essen oder zu trinken geben, die Person nicht bewegen, wenn der Verdacht auf eine Wirbelsäulenverletzung besteht.
Bleiben Sie bei der Person, bis der Rettungsdienst eintrifft.

Nach einem Stromunfall muss jeder Verletzte untersucht werden, da selbst bei leichten Symptomen Stunden später Herzrhythmusstörungen auftreten können.

13. VERGIFTUNG

Eine Vergiftung ist ein krankhafter Zustand, verursacht durch das Eindringen einer toxischen Substanz in den Körper. Symptome und Schweregrad hängen von Art, Menge, Aufnahmeweg und individueller Empfindlichkeit ab. Aufgrund der verschiedenen Aufnahmewege variiert auch die jeweilige Behandlung.

1. **Vergiftung durch Verschlucken:** Da für jede toxische Substanz eine andere Behandlung erforderlich ist, besteht der erste Schritt darin, die verschluckte toxische Substanz zu finden und zu identifizieren. Ist die verschluckte Substanz bekannt, kann eine entsprechende Erste Hilfe

1. angewandt werden. Generell gilt: Als Laie, der Erste Hilfe leistet, darf man bei Verschlucken jeglicher Substanzen den Verletzten nicht zum Erbrechen bringen und ihm nichts zu essen oder zu trinken geben, es sei denn, der Rettungsdienst oder ein Arzt gibt entsprechende Anweisungen. In solchen Fällen ist die Substanz zu identifizieren und der Verletzte ruhigzustellen.



Vergiftung

- » **Typische Situationen:**
 - Verschlucken von Reinigungsmitteln (z. B. Bleichmittel, Sanitärreiniger)
 - Medikamentenüberdosierung
 - giftige Pflanzen oder Pilze
 - in eine Kindergetränkedose abgefüllte Chemikalien (Verwechslung)
- » **Erkennungsmerkmale:**
 - Erbrechen, Bauchschmerzen, Übelkeit
 - brennendes Gefühl im Mund, in der Speiseröhre
 - Speichelfluss, Sprach- oder Schluckbeschwerden
 - Verwirrtheit, Schläfrigkeit, Krämpfe
- » **Erste Hilfe:**
 - **Das Opfer nicht erbrechen lassen** (bei Säure/ätzenden Stoffen ist dies besonders verboten)!
 - **Notruf 112 tätigen!**
 - **Bewahren Sie die Verpackung auf** – das erleichtert die Diagnose!
 - **Wenn die Person bei Bewusstsein ist:** Beruhigen Sie sie, geben Sie ihr nichts zu trinken oder zu essen!
 - **Wenn die Person bewusstlos ist:** stabile Seitenlage.
 - **Reanimation**, wenn keine Atmung vorhanden ist.

2. **Vergiftung durch Einatmen:** In solchen Fällen gelangen giftige Gase und Dämpfe über Nase und Mund in den Körper und werden in der Lunge aufgenommen. Zu den häufigsten toxischen Gasen gehören Kohlenmonoxid und Dämpfe, die bei unsachgemäßer Verwendung von Reinigungsmitteln entstehen.

- » **Typische Situationen:**
 - Kohlenmonoxidvergiftung (Defekt an Heizkessel oder Ofen)
 - Einatmen von Abgasen in geschlossenen Räumen
 - Einatmen von Chemikaliennebel (z. B. Bleichmittel, Ammoniak)
 - Arbeitsunfall (z. B. Lösungsmitteldämpfe)
 - Unfallort mit einem Lkw, der Gefahrgut transportiert.

- » **Erkennung:**
 - Kopfschmerzen, Schwindel
 - Benommenheit, Verwirrtheit
 - Atembeschwerden
 - Übelkeit, Erbrechen
 - Bewusstlosigkeit

- » **Erste Hilfe:**
 - **Den Verletzten an die frische Luft bringen!**
 - **Sofort lüften, wenn es sicher ist!**
 - **Notruf 112 tätigen!**

- » **Bewusstlos:**
 - stabile Seitenlage

- » **Keine Atmung?**
 - Reanimation

3. **Vergiftung durch Hautkontakt:** In diesem Fall kommt eine Chemikalie mit der Hautoberfläche in Berührung und wird über diese aufgenommen. Häufige Chemikalien sind beispielsweise Pflanzenschutzmittel, Säuren und Laugen. Das Erste und Wichtigste in solchen Fällen ist das Entfernen der kontaminierten Kleidung, um so die weitere Aufnahme von Giftstoffen zu verhindern. Anschließend muss die Haut einige Minuten lang mit kaltem Wasser abgespült werden. Säuren und Laugen können die Hautoberfläche verätzen. In solchen Fällen ist eine Wunde zu sehen, die einer Verbrennung ähnelt. Die Wunden werden nach dem Abspülen mit einem sterilen, lockeren Verband versorgt.

» **Typische Situationen:**

- Sprühmittel oder Lösungsmittel gelangen auf die Haut
- Arbeitsunfall (z. B. Klebstoff, Farbe)
- Überdosierung eines Arzneimittels, das über die Haut wirkt (z. B. Pflaster)

» **Erkennung:**

- brennendes Gefühl, Hautrötung, Blasen
- lokaler Juckreiz, Schwellung
- systemische Symptome: Kopfschmerzen, Verwirrtheit, Erbrechen

» **Erste Hilfe:**

- **Die mit der Chemikalie verschmutzte Kleidung entfernen!**
- **Sofort gründlich abwaschen – mit fließendem Wasser und Seife.**
- **Nicht reiben!**
- **Notruf 112 tätigen** unter Angabe, was auf die Haut gelangt ist!
- **Beobachten Sie die Symptome** – bei Verschlechterung, Bewusstlosigkeit oder Atemstillstand: Wiederbelebung!

4. **Bisse und Stiche** von Tieren und Insekten: In solchen Fällen ist es äußerst wichtig, das Tier oder Insekt zu identifizieren; daher sollten die äußeren Merkmale des Lebewesens für die spätere Behandlung notiert werden. Bei Bissen und Stichen ist es wichtig, die Wunde auszuspülen und zu desinfizieren. Bei blutenden Wunden sollte ein lockerer Verband angelegt werden, damit der Wundausfluss abfließen kann. Bei bestimmten Tieren und Insekten kann es zu allergischen Reaktionen kommen, die sogar lebensbedrohlich sein können. Dabei schwillt die Einstichstelle stark an und es kommt aufgrund eines Ödems der Atemwege zu Atembeschwerden. In solchen Fällen muss der Verletzte ruhiggestellt und die Atemwege gesichert werden.

14. ERSTICKEN

Eine Erstickung ist ein lebensbedrohlicher Zustand, bei dem die Atemwege teilweise oder vollständig verstopft sind, sodass keine Luft in die Lunge gelangen kann. In diesem Fall kann der Sauerstoffmangel schnell zu einem kritischen Zustand, Bewusstlosigkeit und schließlich zu einem Kreislaufstillstand führen, wenn nicht rechtzeitig geeignete Maßnahmen ergriffen werden. In den meisten Fällen wird das Problem durch Verschlucken verursacht, sei es von Essen oder, bei Kindern, von kleineren Spielzeugen. Eine Erstickung weist in der Regel folgende sichtbare Anzeichen auf:

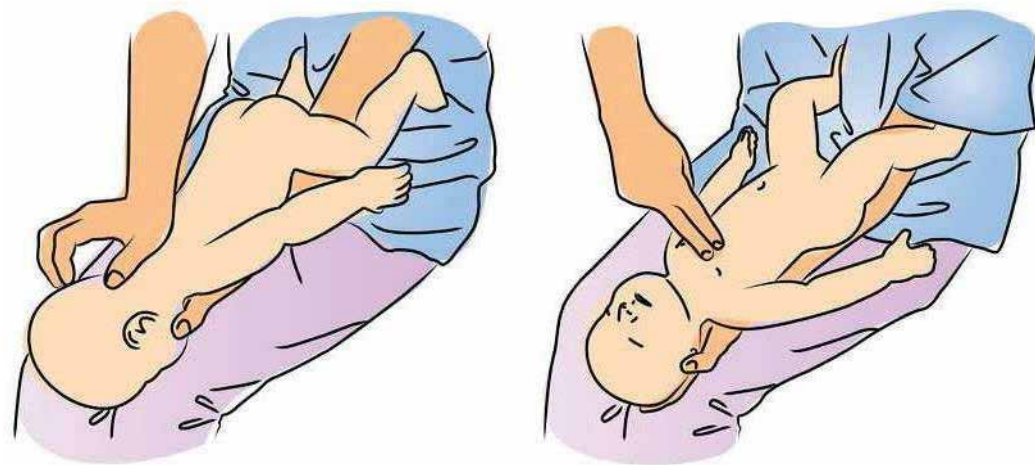
- Die Person kann nicht sprechen, husten, atmen oder Laute von sich geben.
- Sie greift plötzlich mit der Hand an den Hals, gerät in Panik und wird blass.
- Bei der Versorgung muss zwischen Erwachsenen, größeren Kindern und Säuglingen unterschieden werden.

1. **Erwachsene, größere Kinder:** Als Erstes sind 5 Rückenklöpper durchzuführen. Stellen Sie sich dabei hinter die Person, lassen Sie sie sich leicht vorbeugen und stütze ihren Brustkorb mit einer Hand ab. Führen Sie mit dem freien Handballen 5 kräftige Schläge zwischen die Schulterblätter aus. Wenn dies erfolglos bleibt (die Atemwege bleiben blockiert), muss der HeimlichGriff angewendet werden: Hinter den Verletzten stellen, unter seine Achseln greifen, eine geballte Faust auf den Bauch unter das Brustbein legen, sie mit der anderen Hand umschließen und 5 kräftige, nach innen und oben gerichtete Bauchstöße ausführen. Bleibt auch dies erfolglos, kontinuierlich zwischen 5 Rückenstößen und 5 Bauchstößen abwechseln, bis:
- die Atemwege frei werden oder, wenn dies nicht gelingt,
 - der Verletzte bewusstlos wird.



Wenn die betroffene Person bewusstlos wird, legen Sie sie hin, rufen Hilfe und beginnen mit der Wiederbelebung! Es ist sehr wichtig, dass der Verletzte, wenn der HeimlichGriff angewendet wurde, auf jeden Fall ins Krankenhaus gebracht wird, da bei der Anwendung dieser Technik innere Organe verletzt werden können, was zu inneren Blutungen führt, die nur im Krankenhaus festgestellt werden können.

2. **Säuglinge:** Legen Sie das Kind mit dem Bauch auf Ihren Unterarm, mit dem Kopf nach unten, sodass der Kopf am tiefsten liegt. Kopf und Nacken abstützen und dann mit dem Handballen 5 leichte Schläge auf den Rücken zwischen die beiden Schulterblätter versetzen. Wenn die 5 Rückenstöße keinen Erfolg hatten, den Säugling umdrehen und ihn mit dem Rücken auf Ihren Unterarm legen, sodass der Kopf tiefer liegt. Dann mit zwei Fingern unterhalb des Brustbeins den Bauch 5mal nach innen und oben drücken. Wenn auch dies nicht zum Erfolg führt, führen Sie erneut 5 Rückenklöpper und dann wieder 5 Bauchstöße durch und wechseln Sie dies ab, bis die Atemwege frei werden oder der verletzte Säugling bewusstlos wird.



Versorgung von Säuglingen

Sollte der betroffene Säugling das Bewusstsein verlieren, legen Sie ihn hin, rufen Sie Hilfe und beginnen Sie mit der Wiederbelebung! Bei Säuglingen ist es besonders wichtig, dass Sie bei längerem Erstickungszustand oder bei erfolgter Anwendung von Bauchstößen unbedingt hiernach ärztliche Hilfe hinzuziehen, um bleibende Schäden zu vermeiden.

Literaturverzeichnis:

- RETTUNGSTECHNIK – ERSTE HILFE, Stabile Seitenlage, 16.02.2010. vidra
vizitura.hu, URL: <https://www.vidravizitura.hu/stabiloldalfekvés/>
- EsmarchGriff, 30.11.2014. blog.xfree.hu, URL: <https://blog.xfree.hu/myblog.tvn?n=pacsakute&pid=187409>
- Robairto: Wiederbelebung wiederbelebt! 07.02.2015 tuke.blog.hu https://tuke.blog.hu/2015/02/07/ujraelesztes_ujraelesztve
- Aplicar uma ligadura de compressão, mozaweb.hu URLVerfügbarkeit: https://www.mozaweb.hu/pt/ExtraImagensAplicar_uma_ligadura_de_compres-sao22309
- Zsófia Zádor: Schnittwunden, 2014, docplayer.hu URLVerfügbarkeit: <https://docplayer.>
- Dr. Beáta Farkas: Lebensrettende Maßnahme: HeimlichGriff, 18.06.2015, vajma.info.hu URL: <https://www.vajma.info/cikk/eletmod/69/EletmentomozdulatHeimlichfelemufogas.html>
- Anna Süle: Entfernung eines Fremdkörpers aus den Atemwegen – Erste Hilfe, 14.08.2022, gyogyhirek.hu URL: <https://gyogyhirek.hu/legutiidegentesteltavolitasa/>

