

Medizin auf See

Erste Hilfe · Diagnose · Behandlung
(mit Hinweisen zur Unfallverhütung und
zum Überleben im Seenotfall)

**4., überarbeitete und
erweiterte Auflage**
Herausgegeben von
Dr. med. Meinhard Kohfahl †
Bearbeitet von
Dr. med. Jens Kohfahl

Dieses Buch

soll dem **medizinischen Laien** – auf See, aber auch an Land – helfen, die Zeit zu überbrücken, **bis** er **ärztliche Hilfe** in Anspruch nehmen kann.

Es ist in einer für medizinische Laien **verständlichen Sprache** geschrieben. Auf medizinische Fachausdrücke wurde weitgehend verzichtet.

Der **Dringlichkeit** entsprechend ist das Buch in überschaubare Abschnitte gegliedert:

- **Notfälle**,
- **Leitsymptome**,
- **Diagnose** und **Erste Hilfe** und
- in die **weitere Behandlung**.

Das Buch soll helfen, **Unfallsituationen**

- durch **Vorbeugung** zu verhindern und
- den **Notfall** zu beherrschen, sei es im Seenotfall, bei Feuer an Bord oder bei der Hubschrauberrettung.

Der medizinische Laie wird in die Lage versetzt, erforderlichenfalls zu einer eigenen **Diagnose** zu gelangen, und zwar mithilfe

- einfacher, an Bord durchführbarer, **eigener Untersuchungen**,
- mit **Tabellen von Symptomen** und
- durch einzuholende **funkärztliche Beratungen** (Medico-Gespräche).

Es enthält eine **Anweisung für** die Einrichtung einer dem jeweiligen Fahrtgebiet und Reisedauer entsprechenden **Bordapotheke**.

In einem weiteren Kapitel werden notfallmedizinische Sofortmaßnahmen detailliert beschrieben.

Zur **schnellen Orientierung** beinhaltet das Buch ein **Stichwortverzeichnis** und ein Verzeichnis der **medizinischen Fachausdrücke** in Deutsch und Englisch.

Die Checklisten und Vordrucke sind herunterladbar unter:
www.delius-klasing.de/medizinaufsee

Medizin auf See

Erste Hilfe · Diagnose · Behandlung
(mit Hinweisen zur Unfallverhütung
und zum Überleben im Seenotfall)

Notfälle

Seite 21 – 59

Leitsymptome

Seite 60 – 96

Diagnose und Erste Hilfe

Seite 97 – 378

Bordapotheke

Seite 379 – 396

Sofortmaßnahmen – Behandlung – Transport

Seite 397 – 442

Überleben im Seenotfall

Seite 443 – 449

Unfallverhütung/Brandgefahren

Seite 456 – 469

Medizinische Fachausdrücke/Stichwortverzeichnis

Seite 470 – 477/478 – 497



Bildnachweis

Ralf Brauner, Alina Buschhüter, DLRG-Cuxhaven, DGzRS,
Institut für Rechtsmedizin der Charité, Berlin, Dr. Jens Kohfahl,
Stephan Kohfahl, Tjark Makel, Inge Müller, Egbert Scheuermann.
Alle übrigen Abbildungen siehe Quellenangabe dort.

Der Verlag weist darauf hin, dass die bisherigen Auflagen dieses
Buchs unter der ISBN 978-3-88412-488-8 erschienen sind.

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation
in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische
Daten sind im Internet über <http://dnb.dnb.de> abrufbar.

ISBN 978-3-667-12123-3
4., überarbeitete und erweiterte Auflage
© Delius Klasing & Co. KG, Bielefeld
Herausgeber: Dr. med. Meinhard Kohfahl †
Bearbeitet von Dr. med. Jens Kohfahl, Cuxhaven

Lektorat: Felix Wagner, Carola Pröbstle
Illustrationen: Christine Kreßbach, Rathzi Morales, Marlies Schaper
Layout und Computergrafik: Werner Isensee
Gesamtherstellung: Print Consult, München
Printed in Slovakia 2021

Alle Rechte vorbehalten! Ohne ausdrückliche Erlaubnis
des Verlages darf das Werk weder komplett noch teilweise
reproduziert, übertragen oder kopiert werden, wie z.B.
manuell oder mithilfe elektronischer und mechanischer
Systeme inklusive Fotokopieren, Bandaufzeichnung und
Datenspeicherung.

Delius Klasing Verlag, Siekerwall 21, D-33602 Bielefeld
Tel.: 0521/559-0, Fax: 0521/559-115
E-Mail: info@delius-klasing.de
www.delius-klasing.de

Vorwort

Sechs Jahre nach Erscheinen der 3. Auflage ist eine Neuauflage notwendig geworden. Es hat mich sehr gefreut, dass der Delius Klasing Verlag das erstmalig von meinem Vater, Dr. med. Meinhard Kohfahl, im Jahr 1995 herausgegebene Buch „Medizin auf See“ weiter fortführen will.

Anregungen und Kritik aus der Leserschaft sowie die Erfahrungen und Diskussionen mit den Teilnehmern der „Medizinkurse“ (nach World Sailing), die ich seit vielen Jahren durchführe, haben mich dazu bewogen, diese 4. Auflage erneut umfassend zu überarbeiten und in vielen Bereichen auf den medizinisch neuesten Stand zu bringen.

So wurden die Notfallsituationen und die von den Erstautoren entwickelten und in meinen Augen genialen Tabellen zu „Leitsymptomen“, die es dem Laien ermöglichen, sich im Rahmen einer Art „Rasterfahndung“ einer Diagnose anzunähern, erweitert.

Die Formulare für die funktärztliche Beratung wurden ebenso angepasst wie die Zusammenstellung der Bordapotheke. Die Sofortmaßnahmen wurden überarbeitet und unter dem Gesichtspunkt der „Taktischen Medizin“ (Versorgung Schwerstverletzter im Rahmen von kriegerischen Handlungen oder bei Terrorereignissen) ergänzt.

Auch habe ich die mir sehr am Herzen liegenden Kapitel zu den Gefahren des kalten Wassers mit Ertrinken und Unterkühlung sowie zum „Überleben im Seenotfall“ ausführlicher beschrieben. Dies sind die Themen, mit denen ich mich aufgrund meiner 30-jährigen Tätigkeit als Notarzt für die Deutsche Gesellschaft zur Rettung Schiffbrüchiger (DGzRS) und als Segler im eigenen Interesse schon immer sehr intensiv beschäftigt habe.

Ich danke all meinen Kolleginnen und Kollegen, die mich bei dieser Neuauflage unterstützt haben. Namentlich möchte ich Herrn Felix Wagner vom Delius Klasing Verlag sowie Herrn Werner Isensee und Frau Carola Pröbstle für ihre Unterstützung danken. Es war und ist mir eine Freude, mit Ihnen zusammenzuarbeiten.

Dr. med. Jens Kohfahl

Einführung

von Dr. med. Meinhard Kohfahl †

Wer ein Schiff führen will, ist für die Seetauglichkeit von Schiff und Besatzung verantwortlich.

Mit der **Seetauglichkeit von Schiffen** befasst sich dieses Werk allerdings nur, wenn gleichzeitig medizinische Belange berührt werden, z. B. im Rahmen der Unfallverhütung an Bord oder dem Verhalten im Seenotfall.

Die **Seetauglichkeit der Besatzung** hängt neben den Kenntnissen auf den Gebieten der Seemannschaft auch von den **medizinischen Kenntnissen** und dem **Gesundheitszustand** der Besatzung ab.

Erste Hilfe

Maßnahmen der Ersten Hilfe haben zum Ziel:

- akut lebensbedrohliche Zustände, wie beispielsweise Schock, Kreislaufstillstand oder lebensbedrohliche Blutung zu beheben,
- die Kranken aus der Gefahrenzone zu bringen,
- die Schmerzen mit den gegebenen Mitteln, z. B. durch Schienen von Brüchen oder Lagerung, zu lindern,
- die Transportfähigkeit herzustellen und
- durch laufende Betreuung die Zeit bis zum Eintreffen des Rettungsdienstes zu überbrücken.

Weitere Behandlung

Neben der Ersten Hilfe kann auf See und auch bei Landexpeditionen eine weitergehende Behandlung notwendig werden, auch wenn kein Arzt zur Verfügung steht. Es gilt, Spätschäden zu vermeiden, die sich sonst nicht mehr beheben lassen oder die ein Organversagen mit Todesfolge nach sich ziehen könnten.

Die Übergänge zwischen Erster Hilfe und weiterer Behandlung sind fließend. Dies sei an folgendem **Beispiel** klargemacht:

Nach den üblichen gültigen Richtlinien der Ersten Hilfe darf ein stark verschobener Knochenbruch vom Laien nur vorsichtig geschient werden. Das Einrichten bleibt dem erfahrenen Arzt überlassen, der in absehbarer Zeit zur Verfügung steht. Ein gewisser Zeitverzug ist dabei vertretbar. Verzögert sich aber die Einrichtung, weil ein Arzt eben in absehbarer Zeit nicht zur Verfügung stehen wird, muss der medizinische Laie sofort tätig werden, denn sonst kommt es möglicherweise zu schweren Durchblutungsstörungen oder Nervenschäden. Spätere Amputationen könnten erforderlich werden.

Bei der **Entscheidung**, ob nur Erste Hilfe oder weiterführende Behandlung zu leisten ist, sollte man sich folgende Fragen stellen:

- **Wie schwer** ist die Verletzung oder die Krankheit?
- **Wie lange** werden meine Erste-Hilfe-Maßnahmen ausreichen?

- **Wann** kann ich **frühestens** mit fremder Hilfe rechnen?
- **Wie** wird diese Hilfe aussehen? Erfolgt beispielsweise
 - direkte ärztliche Hilfe,
 - funkärztliche Beratung,
 - die Abgabe an ein besser ausgerüstetes Fahrzeug oder
 - die Abgabe an ein schnelleres Transportmittel zur Krankenhauseinlieferung?

Ist in absehbarer Zeit nicht mit ärztlicher Hilfe zu rechnen, muss zwangsläufig die weitere Behandlung durch den Laien im Rahmen seiner Möglichkeiten erfolgen.

Vor jede Behandlung gehört aber das Stellen einer möglichst genauen Diagnose. Diesem Punkt will sich dieses Werk besonders widmen.

Wenn durch Erste-Hilfe-Maßnahmen die erste kritische Phase überwunden ist, führt der Weg **über eine Untersuchung und über eine Diagnose zur weiteren Behandlung.**

Im Vordergrund stehen meistens bestimmte Anzeichen einer Krankheit, die Leitsymptome. Sie springen ins Auge, sagen aber zunächst noch nichts über die Krankheitsursache aus. Erst durch die Beachtung weiterer Symptome und eventuelle einfache Untersuchungen gelangt man zur Diagnose. Je mehr Informationen gesammelt werden können, desto sicherer wird die Diagnose.

Wichtige **Symptome** sind **in Tabellen** zusammengefasst und sollen eine schnelle Diagnostik erleichtern.

Eine gewisse **Untersuchungstechnik ist** für den medizinischen Laien **erlernbar!** Ihr gilt ein besonderer Abschnitt dieses Buches.

Das Auswerten der Symptomentabellen und das **Erheben eigener Untersuchungsbe-funde** erleichtert außerdem dem Funkarzt die Arbeit.

Dadurch, dass dieses Buch dem auf sich allein gestellten Laien auch bei der Diagnostik helfen will, unterscheidet es sich von vielen medizinischen Ratgebern für den Gebrauch zu Hause. Diese gehen meistens davon aus, dass durch einen Arzt eine Diagnose gestellt wurde.

Ist die eigene Befunderhebung weitgehend abgeschlossen, findet man im Abschnitt über Diagnose und Erste Hilfe bei Unfällen und Krankheiten Hinweise über die Ursachen der Krankheit, die Erste Hilfe und die weitere Behandlung. Auf die speziellen Probleme an Bord wird besonders eingegangen.

Die meisten Autoren segeln selbst. Sie haben eine Vorstellung, was an Bord machbar und was einem medizinischen Laien hierbei zumutbar ist.

Das Buch will ein **möglichst umfassendes theoretisches Wissen vermitteln**. Es ist nicht nur ein Nachschlagewerk für den Notfall, sondern auch ein Lehrbuch für den verantwortungsbewussten Schiffsführer. **Eine praktische Ausbildung kann das Werk aber nicht ersetzen. Diese muss parallel laufen.**

Auf keinen Fall soll das Buch dazu verleiten, auf ärztliche Hilfe zu verzichten, wenn sie erreichbar ist. Sie sollte im Zweifelsfall immer in Anspruch genommen werden – im Interesse des Kranken, aber auch um die Schiffsführung von der Verantwortung zu entlasten.

Wenn mit baldiger ärztlicher Hilfe nicht zu rechnen ist, kann der Wille zur aktiven Hilfe und damit der Mut auch zu einer weiterführenden Behandlung lebensrettend sein.

In der Medizin ist es ähnlich wie in der Seefahrt:

Habe ich keinen genauen Schiffsort, kann ich keinen Kurs absetzen und das Ziel auch nicht erreichen. Zum Berechnen von Schiffsort und Kurs gehören theoretische Kenntnisse, praktische Kenntnisse alleine genügen nicht.

Habe ich keine genaue Diagnose, bleibt die Behandlung ungezielt und reduziert sich auf das Ausprobieren von Medikamenten. Falsch eingesetzte Medikamente können jedoch das Krankheitsbild verschleiern, möglicherweise sogar verschlimmern.

Der medizinische Grundsatz „Vorbeugen ist besser als Heilen“ gilt auch für die Seefahrt. Deshalb werden die **Vorbereitung auf den Seenotfall** und die **Unfallverhütung an Bord** auch abgehandelt.

Das vorliegende Werk „**Medizin auf See**“ **soll dem Helfenden ein Leitfaden für mehr als nur die Erste Hilfe sein.**

Der Helfende darf darauf vertrauen, **dass Herausgeber, Autoren und Verlag** die größte Mühe darauf verwendet haben, dass das Werk dem Stand des medizinischen Wissens zur Zeit der Herausgabe entspricht.

Eine **weitergehende Verantwortung** kann allerdings **nicht übernommen** werden.

Für Anregungen und kritische Hinweise aus der Leserschaft wären Autoren und Verlag sehr dankbar.

A. NOTFÄLLE

A. 1. Erste Hilfe an Bord	22
A. 2. Schwerer Unfall	24
A. 3. Herz-Lungen-Wiederbelebung	26
A. 4. Luftnot/„Ersticken“	28
A. 5. Bewusstlosigkeit	30
A. 6. Blutungen und Amputations-Verletzungen	32
A. 7. Schock	34
A. 8. Mensch über Bord	38
A. 9. Ertrinken	40
A. 10. Unterkühlung	42
A. 11. Krampfanfall/Epilepsie	44
A. 12. Kopfverletzungen (Schädel-Hirn-Trauma)	46
A. 13. Verbrennungen und Verbrühungen	48
A. 14. Vergiftungen	50
A. 15. Tauchunfall	52
A. 16. Seenotfall/Verlassen des Schiffes	54
A. 17. Rettung durch Hubschrauber	56
A. 18. Notruf	58

A. 1. ERSTE HILFE AN BORD

Die „Erste Hilfe“ im Sinne von „lebensrettenden Sofortmaßnahmen“ hat zum Ziel, den Tod oder schweren gesundheitlichen Schaden von einer erkrankten oder verletzten Person abzuwenden. Alle Crew-Mitglieder sollten einen „Erste-Hilfe-Kurs“ durchlaufen oder besser noch aktuell aufgefrischt haben.

Folgende Dinge sind unbedingt zu beachten:

1. Lagebeurteilung – Was ist geschehen und bestehen Gefahren für die Helfer?

- Erste Hilfe an einer ungesicherten Unfallstelle kann auch die Helfer gefährden: Nie das eigene Leben aufs Spiel setzen!
- Verletzte erst aus dem unmittelbaren Gefahrenbereich (Feuer, herabstürzende Teile, z. B. Mast) entfernen, dann Maßnahmen ergreifen!
- Wenn umstehende Personen in Gefahr sind, diese zuerst warnen!

2. Wenn man alleine ist, erst um Hilfe rufen!

3. Den besten Platz für Erste-Hilfe-Maßnahmen wählen!

- Den Verletzten nicht in der Nähe eines Brandherdes versorgen!
- Nicht in gefährlicher Atmosphäre (z. B. bei Freisetzung von Kohlenmonoxid nicht unter Deck) arbeiten!
- Lebensrettende Sofortmaßnahmen jedoch nicht durch unnötigen Transport bzw. Transportvorbereitungen hinauszögern!

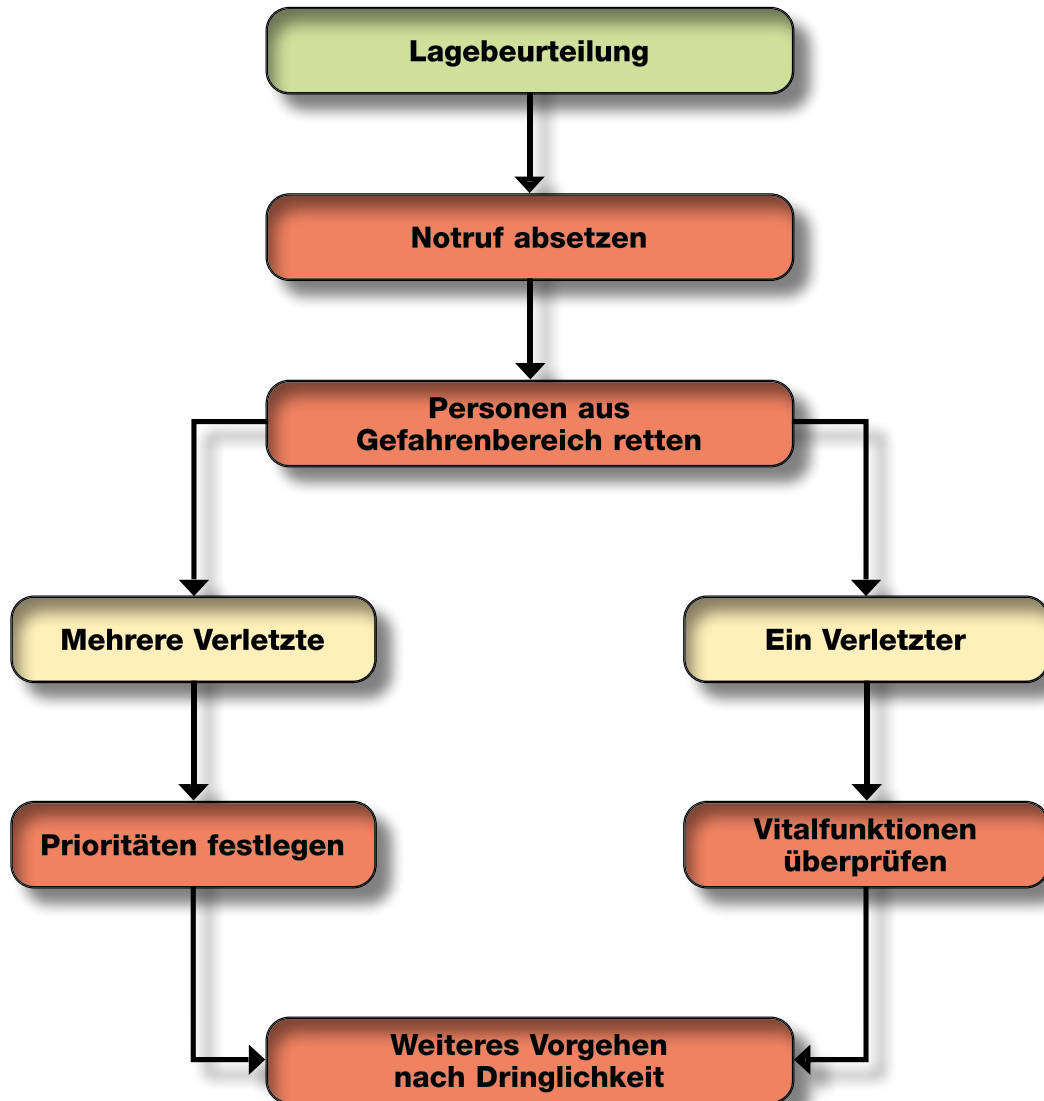
4. Bei mehreren verletzten Personen: Prioritäten setzen!

- Starke (spritzende) Blutungen zuerst mit einem Druckverband versorgen!
- Danach sich zunächst um bewusstlose Personen kümmern!
- Wenn mehr als eine Person bewusstlos ist:
 - Atmung und Puls überprüfen,
 - wenn keine Atmung und kein Puls vorhanden sind, dann Wiederbelebung (siehe **Kapitel A. 3.** „Herz-Lungen-Wiederbelebung“) beginnen!
- Wenn Patient ansprechbar, d. h. bei Bewusstsein ist, die Verletzungen an einem geschützten Ort versorgen!

Bitte unbedingt beachten:

- Geschlossene Räume nur dann betreten, wenn dies gefahrlos möglich ist!
- Eine Person erst dann bewegen, wenn Wirbelsäulenverletzungen ausgeschlossen sind oder ein Transport auf einer stabilen Unterlage möglich ist. Das Gleiche gilt auch für Brüche der Beine: erst Schienung, dann Transport!
- Dem Patienten vorerst nichts zu trinken (und nie Alkohol) und zu essen geben!

ERSTE HILFE AN BORD



A. 2. SCHWERER UNFALL

Einschätzen der Situation! Was ist passiert (Unfallmechanismus)?

Gefahrenzone verlassen – erst dann Erste Hilfe leisten!

Lagebeurteilung: Besteht Gefahr für Helfer und Verletzte am Unfallort (z. B. durch herunterhängende/-fallende Gegenstände, Holz- und Glassplitter, auslaufende Flüssigkeiten, offene Luken, Gefahr des Überbordgehens durch fehlende Relling)? Gegebenenfalls auf See entsprechende Manöver durchführen/veranlassen (Segel bergen/reffen, Beidrehen, Ankern, etc.).

Um Hilfe rufen, um Unterstützung zu bekommen!

Sei es, um Verletzte aus dem Gefahrenbereich zu schaffen, seemännische Manöver durchzuführen oder für die Erstversorgung der Verunglückten. Gegebenenfalls Notruf absetzen, wenn klar ist, dass man die Lage alleine nicht beherrscht.

Beurteilung des Verletzten: Ist er wach und ansprechbar oder bewusstlos und reagiert nur auf Schmerzreize? Wer sprechen kann, dessen Atemwege sind nicht verlegt und dessen Atmung ist zunächst einmal ausreichend. Sind offensichtlich stark blutende Wunden zu sehen, die sofort mit Druckverband versorgt werden müssen? Ist die Hautfarbe rosig oder blass und schwitzig (drohender Schockzustand)?

Bewusstsein fehlt, keine Atmung, kein Puls, d. h. keine Lebenszeichen (Vitalzeichen) erkennbar: Herz-Lungen-Wiederbelebung!

Vorgehen nach dem <C>ABCDE-Schema (sehen, hören/horchen, fühlen) und Untersuchung von „Kopf bis Fuß“!

<C> (critical bleeding) Stillen starker Blutungen (evtl. Abbildung stark blutender Extremitätenverletzungen, siehe **Kapitel C.6.**)

A (airway) = Atemwege: Sind die Atemwege frei (oder durch Erbrochenes, durch Blutung, durch Prothesen oder deren Bestandteile verlegt)?

B (breathing) = (Be-)Atmung: Atmet der Patient (hebt sich der Brustkorb sichtbar und ist die Atemfrequenz ausreichend, d. h. nicht unter 10 und nicht über 30 Atemzüge/Minute)?

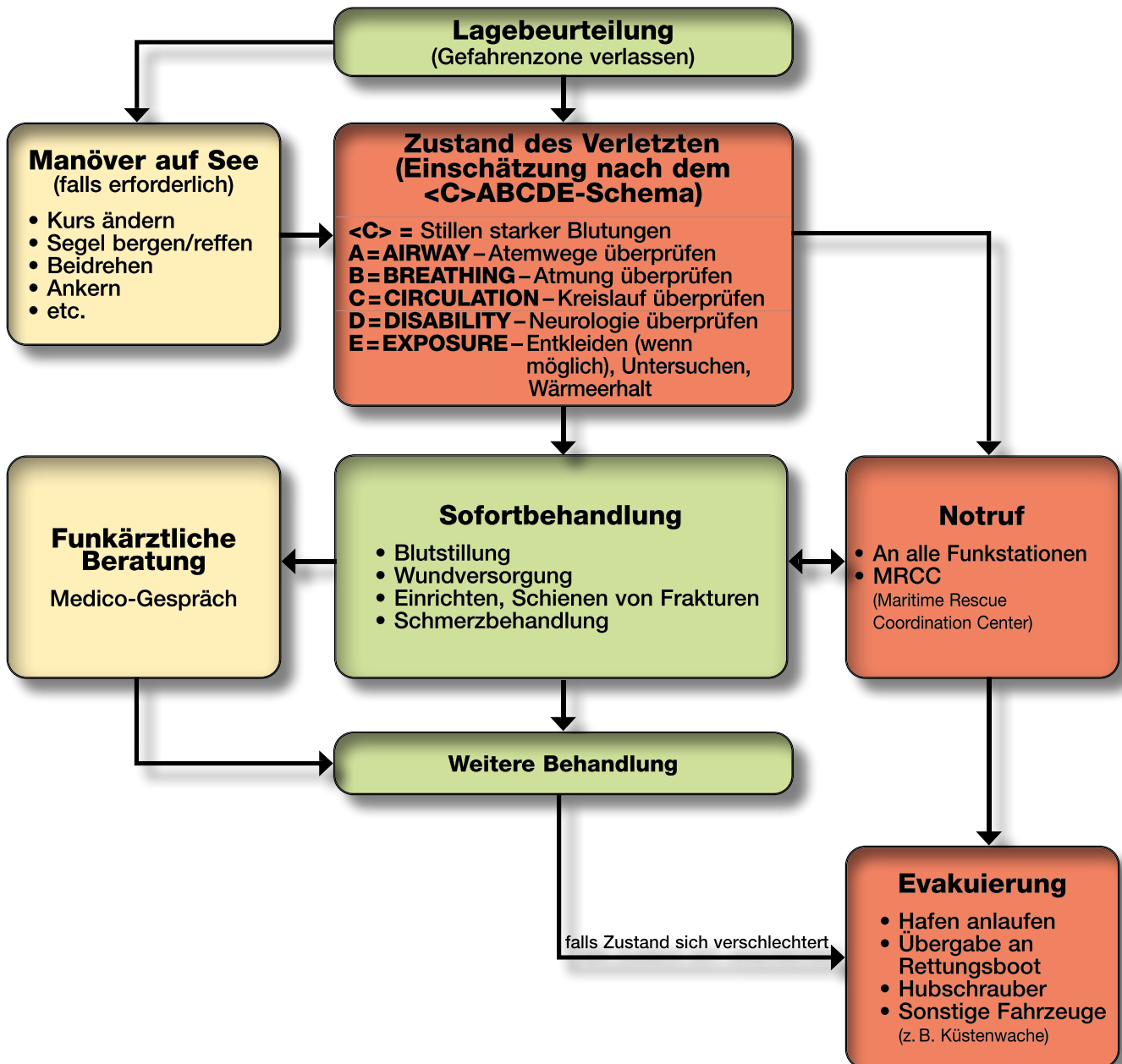
C (circulation) = Kreislauf: Ist ein Puls zu tasten?

D (disability) = „neurologische“ (die Gehirnfunktion betreffende) Untersuchung: Ist der Patient wach oder ist er bewusstlos? Reagiert er und öffnet z. B. die Augen auf Ansprache oder reagiert er nur auf Schmerzreize? Wenn Letzteres der Fall ist: Reagiert er auf Schmerz mit gezielten Abwehrbewegungen oder unkoordinierten Bewegungen der Arme und Beine? Reagieren die Pupillen auf Licht und sind sie gleich weit oder ist eine Pupille deutlich (mehr als 2 mm) weiter als die andere (vgl. S. 115, untere Abb.)?

E (exposure/environment) = Entkleiden/Umgebung: Um keine Verletzungen zu übersehen (auch nicht am Rücken), sollte der Patient so weit es geht „entkleidet“ werden, gleichzeitig muss man an Schutz vor Auskühlung denken!

Weitere Informationen siehe **Kapitel B. 4. „Unfälle“.**

ALLGEMEINES VORGEHEN BEI SCHWEREN UNFÄLLEN UND MEDIZINISCHEN NOTFÄLLEN AN BORD



A. 3. **HERZ-LUNGEN-WIEDERBELEBUNG**

(als Erstes Notruf absetzen!)

Wiederbelebung nur bei Fehlen von Bewusstsein, (normaler) Atmung und Puls!

Der Laie beurteilt nur: Fehlende Lebenszeichen und keine normale Atmung, er soll nicht versuchen, den Puls zu tasten. Pulstasten ist zu unsicher und hält nur auf!

- **Lagerung:** Verletzten mit dem Rücken auf harter Unterlage lagern, Brust freimachen.
- **Atemwege freimachen:** Kopf überstrecken, sichtbare Fremdkörper und verrutschte Zahnprothesen entfernen (gut sitzende Prothese belassen).
- **Im Wechsel (für den Laienhelfer gilt: identischer Rhythmus beim Erwachsenen und beim Kind)** Herz-Druck-Massage (30x) und Mund-zu-Mund- oder Mund-zu-Nase-Beatmung durchführen, am besten mit zwei Helfern, die sich alle 2 Minuten abwechseln!
Falls jemand nicht willens oder nicht in der Lage ist, eine Beatmung durchzuführen, dann soll wenigstens durchgehend, bis zum Eintreffen des Rettungsdienstes, eine Herz-Druck-Massage durchgeführt werden.
- **Die Herz-Druck-Massage** (siehe Seite 397, **Kapitel C. 1.**) wird mit gestreckten Armen ausgeführt: den Handballen der einen Hand in der Mitte des Brustkorbs (= untere Hälfte des Brustbeins) aufsetzen, die andere Hand wird über der ersten Hand auf dem Handrücken platziert, die Finger werden ineinander verschränkt. Die Druckfrequenz beträgt mindestens 100/min (aber nicht mehr als 120/min). Man kann sich an dem Rhythmus des Popsongs „Stayin' alive“ der Bee Gees oder des „Radetzky-Marsches“ orientieren. Der Brustkorb soll um ein Drittel komprimiert werden (5–6 cm beim Erwachsenen).
- **Die Atemspende** erfolgt 2x über 1 Sekunde, der Brustkorb soll sich gerade eben heben.
Beim **Kind** beginnt die Wiederbelebungsmaßnahme einmalig mit 5 Beatmungen, danach geht es weiter im Rhythmus von 30:2 für den Laienhelfer (für professionelle Helfer gilt 15:2).
- **Dieser Zyklus** (Herz-Druck-Massage und Atemspende) wird 5x wiederholt, was etwa einer Zeit von 2 Minuten entspricht, danach erfolgt ein Helferwechsel. Derjenige, der den Brustkorb komprimiert, soll laut mitzählen!

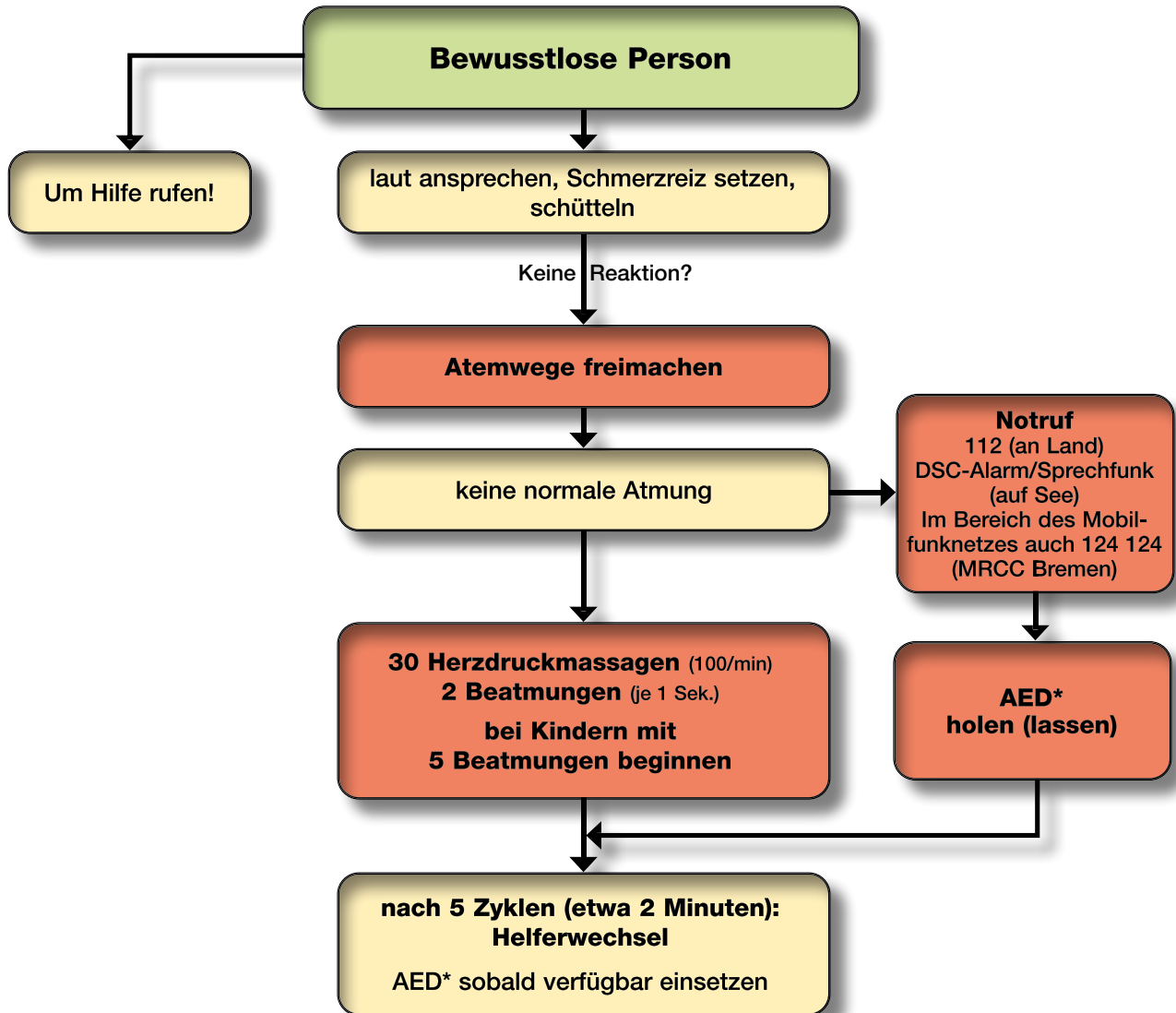
Hinweis:

Zur erfolgreichen Wiederbelebung gehört in der Regel auch ein Defibrillator (AED = automatisierter externer Defibrillator, Gerät zum Abgeben von „Elektroschocks“), der so schnell wie möglich herbeigeschafft und eingesetzt werden muss. Ist dieser nicht vorhanden und zeigt der Patient keine offensichtlichen Lebenszeichen (z.B. wiedereinsetzende Atmung, Husten oder Bewegungen), die man beim Helferwechsel erkennen könnte, dann müssen die Wiederbelebungsmaßnahmen bis zur Erschöpfung der Helfer fortgesetzt werden, immer in der Hoffnung, dass professionelle Retter in der Zwischenzeit eintreffen.

Weitere Informationen und Abbildungen siehe Kapitel C. 1. (ab Seite 397).

BASISSMASSNAHMEN ZUR WIEDERBELEBUNG ERWACHSENER

(in Anlehnung an die ERC-Leitlinien 2015)



* AED = Automatisierter externer Defibrillator

A. 4. LUFTNOT/„ERSTICKEN“
(Atemwegsverlegung durch Fremdkörper)

Eine Atemwegsverlegung kann zur Bewusstlosigkeit führen, deshalb ist es wichtig diesen Notfall nicht mit einer Ohnmacht, einem Herzinfarkt oder einem Krampfanfall zu verwechseln!

Allgemeine Zeichen einer Atemwegsverlegung durch einen Fremdkörper sind: Anfall ereignet sich während des Essens, Person greift sich ggf. an den Hals.

Man soll unbedingt fragen: „**Haben Sie / Hast Du einen Erstickungsanfall?**“
(Der Betroffene spürt die Symptome genau und weiß, was mit ihm geschehen ist.)

	leichte Symptome	schwere Symptome
„Hast Du einen Erstickungsanfall?“	„Ja“	unfähig zu sprechen, kann ggf. nur nicken
weitere Zeichen sind:	kann sprechen, husten, atmen	kann nicht sprechen / keuchende Atmung / stille Hustenversuche / Bewusstlosigkeit

Unterscheidung zwischen leichter und schwerer Atemwegsverlegung durch Fremdkörper (nach ERC-Leitlinien 2015)

Bei **leichten** Symptomen: Zum Husten auffordern, sonst keine weiteren Maßnahmen.

Bei **schweren** Symptomen: Seitlich hinter dem Kranken stehen, den Brustkorb mit einer Hand festhalten und den Oberkörper vornüberbeugen.

- Bis zu **5** kräftige Schläge zwischen die Schulterblätter geben – wenn **kein** Erfolg dann:
- Bis zu **5** kräftige Kompressionen des Oberbauchs durchführen – dazu hinter den Kranken stellen, beide Arme um den Oberbauch legen, die Person nach vorne beugen, die Faust der einen Hand ballen, mit der anderen Hand umfassen, Faust zwischen Nabel und Brustkorb legen und kräftig/ruckartig nach innen und oben ziehen (Nicht bei Kindern unter 1 Jahr durchführen! Bei ihnen wird der Brustkorb ruckartig komprimiert).
- Wenn **kein** Erfolg dann: Im **Wechsel** 5 Rückenschläge und 5 Kompressionen des Oberbauchs durchführen.

Wenn der Patient **bewusstlos** wird:

- Vorsichtig auf den Boden legen,
- Hilfe (Rettungsdienst) rufen,
- **Wiederbelebung** mit Herzdruckmassagen (siehe „Herz-Lungen-Wiederbelebung“, **A. 3.**) beginnen.

Weitere Informationen und Abbildungen siehe unter Kapitel C. 2.