

Meinhard Kohfahl

+ Medizin auf See

- **Erste Hilfe**
- **Diagnose**
- **Behandlung**



DSV-**VERLAG**

HERZ-LUNGEN-WIEDERBELEBUNG

Erste Hilfe:

(nur beim Fehlen von Bewusstsein, Atmung und Puls)

- **Lagerung:** Kranken mit dem Rücken auf harter Unterlage lagern, Brust freimachen.
- **Atemwege freimachen:** Kopf überstrecken, Mundhöhle austasten auf Fremdkörper (Zahnprothesen, Erbrochenes).
- **Abwechselnd** Herzmassage und Mund-zu-Mund-Beatmung oder Mund-zu-Nase-Beatmung durchführen, am besten mit zwei Helfern.
- **Atemspende zweimal**, darauf achten, ob sich Brust bewegt, sonst Kopf erneut überstrecken. Frequenz etwa achtzehnmal pro Minute.
- **Herzdruckmassage fünfzehnmal** mit gestreckten Armen auf die untere Hälfte des Brustbeins, Frequenz etwa einhundertmal pro Minute.
- **Prozedur viermal wiederholen** (zweimal Atemspende, fünfzehnmal Herzmassage).
- **Pulskontrolle** an der Halsseite für 10 Sekunden:
 - **Puls- und Atemtätigkeit wieder feststellbar:** keine weitere Herz-Lungen-Wiederbelebung. Stabile Seitenlage, laufende Überwachung von Atmung und Puls.
 - **Puls- und Atemtätigkeit nicht feststellbar:** Prozedur über **mindestens 30 Minuten fortsetzen**, bis die Puls- und Atemtätigkeit wieder eingesetzt hat oder ein Arzt über weitere Maßnahmen entschieden hat.

Bei stark Unterkühlten, z. B. bei aus Eiswasser Geborgenen, können Wiederbelebensmaßnahmen noch nach vielen Stunden erfolgreich verlaufen. In solchem Fall können die Wiederbelebensmaßnahmen mit langsamerer Frequenz, etwa 30 Herzdruckmassagen pro Minute, fortgeführt werden.

Weitere Informationen siehe Kapitel C. 1.1.

BEWUSSTLOSIGKEIT

Erste Hilfe:

Keine Atmung, kein Puls:

- sofortige Herz-Lungen-Wiederbelebung.

Atmung vorhanden, jedoch erschwert:

- Atemwege freimachen,
- stabile Seitenlage,
- mit Erbrechen rechnen, Erstickungsgefahr.

Bewusstsein wieder eingetreten, Atmung erschwert:

- Atemwege kontrollieren und freimachen,
- Lagerung in halbsitzender Position,

Bewusstsein wieder eingetreten, Atmung vorhanden, Puls vorhanden:

- Flachlagerung,
- strikte Bettruhe,
- laufende Kontrolle von Bewusstsein, Atmung, Puls,
- zunächst nur flüssige Kost.

Mögliche Ursachen:

- Herz-Kreislauf-Störung
 - Herzinfarkt,
 - Herzrhythmusstörung,
 - Kreislaufstörung nach Blutverlust oder langem Stehen
- Störung der Gehirntätigkeit
 - Schlaganfall,
 - Sonnenstich oder Hitzeeinwirkung,
 - Krampfanfall (Epileptiker, Alkoholiker),
 - Unterzuckerung bei insulin- oder tablettenpflichtigem Diabetiker,
 - Psycholabilität.
- Unfall mit Schädel-Hirn-Trauma

Weitere Informationen siehe Kapitel B. 1.3.1.1.

SCHWERER UNFALL

Erste Hilfe:

Gefahrenzone verlassen (z. B. bei Explosionsgefahr, Sinken des Schiffes, Gasentwicklung, Feuer), dabei schonender, möglichst waagerechter Transport, dann erst erste Hilfe leisten:

Bewusstsein fehlt, keine Atmung, kein Puls:

- **sofortige Herz-Lungen-Wiederbelebung.**

Bewusstsein fehlt, Atmung vorhanden, jedoch erschwert, Puls fraglich:

- **Atemwege freimachen,**
- **stabile Seitenlage,**
- vor Auskühlung schützen.

Bewusstsein vorhanden, **Atmung erschwert**, Puls vorhanden

- **Atemwege kontrollieren** und **erforderlichenfalls freimachen,**
- **Lagerung in halbsitzender Position,**
- vor Auskühlung schützen.

Bewusstsein vorhanden, Atmung vorhanden, Puls vorhanden:

- Bequeme Lagerung,
- vor Auskühlung schützen,
- **laufende Kontrolle von Bewusstsein, Atmung und Puls.**

Weitere Maßnahmen:

Diagnostik:

Achten auf

- Schocksymptome,
- Atemhindernisse,
- Knochenbrüche,
- starke Blutungen,
- Bewusstseinstrübungen,
- Lähmungen.

Weitere Informationen siehe Kapitel B. 2.1. „Unfälle“.

KOPFVERLETZUNGEN (SCHÄDEL-HIRN-TRAUMA)

Erste Hilfe:

Bewusstsein fehlt, keine Atmung, kein Puls:

- **sofortige Herz-Lungen-Wiederbelebung.**

Bewusstsein fehlt, Atmung vorhanden, jedoch erschwert:

- **Atemwege freimachen,**
- **stabile Seitenlage,**
- mit **Erbrechen** rechnen, **Erstickungsgefahr.**

Bewusstsein vorhanden, Atmung erschwert:

- **Atemwege kontrollieren und freimachen,**
- Lagerung in **halbsitzender Position,**
- vorsichtige **Wundversorgung, keinen Druck auf die Wunde bei offenen Schädelverletzungen ausüben,**
- mit Erbrechen rechnen, **Erstickungsgefahr.**

Bewusstsein vorhanden, Atmung vorhanden, Puls vorhanden:

- Wundversorgung,
- bequeme Lagerung,
- **strikte Bettruhe,**
- **laufende Kontrolle von Bewusstsein, Atmung, Puls,**
- mit Erbrechen rechnen, **Erstickungsgefahr,**
- nur flüssige Kost,
- Schmerzmittel bei Bedarf (Nr. 5.04),
- Mittel gegen Brechreiz bei Bedarf (Nr. 7.02),
- **Krankenhausbehandlung.**

Mögliche Unfallfolgen können sein: Gehirnerschütterung, Gehirnuquetschung, Schädelbruch, akute und chronische Gehirnblutungen, Lähmungserscheinungen. **Symptome einer Hirnschädigung** können noch nach Stunden oder Tagen auftreten. Es sind Bewusstlosigkeit, Kopfschmerz, Schwindel, Brechreiz, Verwirrtheit mit unkontrollierten Handlungen, Bewusstseinslücken. Deshalb **langzeitige lückenlose Überwachung.**

Weitere Informationen siehe Kapitel B. 2.1.2.1.

VERBRENNUNGEN UND VERBRÜHUNGEN

entstehen durch Hitzeeinwirkung bei Explosionen, Feuer, durch heißes Wasser oder heißen Dampf. Sind **mehr als 30% der Körperoberfläche** befallen, besteht **Lebensgefahr** durch Schock, Nierenversagen und Wundinfektionen, auch nach längerer Zeit.

Akut drohen

- Schock,
- starke Schmerzen,
- Atemnot,
- Kreislaufkollaps durch Flüssigkeitsverlust.

Erste Hilfe:

- Aus der **Gefahrenzone** bringen.
- Brennende oder mit heißem Wasser durchtränkte **Kleidungsstücke sofort entfernen**.
- **Verbrannte Stellen** sofort und laufend **durch Übergießen mit kaltem Wasser kühlen, bis der Schmerz nachlässt**. Auch Seewasser ist geeignet.
- **Wunden steril** mit Verbandsmull **abdecken**. **Brandblasen** belassen, nicht öffnen. Keine Salben anwenden.
- **Schocklagerung, bei Atemnot auch halbsitzend**.
- Reichliche **Flüssigkeitszufuhr** als Getränk (1 Teelöffel Salz auf 1 Liter Wasser) oder Infusion.
- **Schmerzstillung** (Nr. 5.06 oder 5.07).
- **Waagerechter Transport**.
- **Krankenhauseinweisung**, wenn **mehr als 20%** der Körperoberfläche betroffen sind.

Weitere Informationen siehe Kapitel B. 2.6.6.

„MAN OVER BOARD“

Unfallort sofort markieren, dann **vorsichtige**, wegen möglicherweise bereits eingetretener Unterkühlung möglichst waagerechte Bergung und Transport.

Erste Hilfe:

Bewusstsein fehlt, keine Atmung, kein Puls:

- **sofortige Herz-Lungen-Wiederbelebung.**

Bewusstsein fehlt, Atmung vorhanden, jedoch erschwert:

- **Atemwege freimachen,**
- **stabile Seitenlage,**
- vor Auskühlung schützen.

Bewusstsein vorhanden, Atmung erschwert:

- **Atemwege kontrollieren und freimachen,**
- Lagerung in **halbsitzende Position,**
- vor Auskühlung schützen.

Bewusstsein vorhanden, Atmung vorhanden, Puls vorhanden:

- bequeme Lagerung und strikte Bettruhe,
- trockene Kleidung,
- vor Auskühlung schützen,
- **laufende Kontrolle von Bewusstsein, Atmung, Puls.**

Unfallursache herausfinden. Falls ein Unfallgeschehen nicht eindeutig zu rekonstruieren ist, als Ursachen für den Sturz ins Wasser an folgende Krankheiten denken, sie ausschließen oder sie entsprechend behandeln:

- Kollaps oder Ohnmacht,
- Gehirnerschütterung,
- Herzrhythmusstörungen,
- Herzinfarkt mit Herzstillstand,
- Krampfanfall mit Bewusstseinsverlust, z. B. bei
 - Epilepsie,
 - Alkoholkrankheit,
 - Unterzuckerung.

Weitere Informationen siehe Kapitel B. 1.3.1.1.

VERHALTEN IM SEENOTFALL

Drohender Schiffsverlust:

- **Besatzung** einweisen, Aufgaben verteilen.
- **MAYDAY-Meldung** bei Gefahr für Schiff und Besatzung.
- **Seenotsignale** bereithalten: Raketen, Tagesrauchsignale, Signalpfeifen, Tücher zum Winken, Taschenlampen, Scheinwerfer, Spiegel.
- **Warme Kleidung** anziehen (Ölzeug, Gummistiefel, Mütze, Handschuhe, Schal).
- **Rettungswesten** anlegen und aktivieren, Schrittgurt anlegen.
- **Rettungsinsel** auf Einsatz vorbereiten, noch nicht aktivieren, Reißleine bleibt an Bord belegt. **Schlauchboot** aufblasen.
- **Zusätzliche Notausrüstung** in wasserdichten und schwimmfähigen Behältern zusammenstellen und zusammenbinden: **Trinkwasser**, Trockennahrung, Handfunkgerät, Handy, Taschenlampe, **Kleidung** in Plastikbeuteln, Reparatursatz für Rettungsinsel, Spiegel, zusätzliche **Seenotsignale**, **Bordapotheke** (Mittel gegen Seekrankheit!), Angeln, Taschenmesser, Schwamm, Ösfass.
- **Reichlich** – wenn möglich warme – **Flüssigkeit trinken**, keinen Alkohol, keinen Tee oder Kaffee.
- **Solange das Schiff noch schwimmt, an Bord bleiben!**
- Bei drohendem Sinken und Explosionsgefahr Rettungsinsel aktivieren.
- **Verlassen des Schiffes nur auf Anordnung des Schiffsführers, möglichst trocken** die Rettungsinsel oder das Schlauchboot besteigen.
- **Untergehende Schiffe** verursachen zwar keinen Sog, aber auf Rigg und Aufbauten achten.

Verhalten in der Rettungsinsel oder im Rettungsboot:

- **Führer bestimmen**, er teilt z. B. täglich Trinkwasser zu und entscheidet über den Einsatz von Signalmitteln.
- Mittel gegen **Seekrankheit** einnehmen.
- **Aufgaben verteilen** (Ausguck, Trockenhalten der Insel, Wassergewinnung, Körperpflege, Angeln, Reparaturen, Beschäftigungsprogramme entwickeln).
- Am ersten Tag kein **Trinkwasser** ausgeben, dann etwa 1/2 l pro Person und Tag, schluckweise. Auf keinen Fall Seewasser oder Alkohol trinken.
- Schutz gegen **Witterungseinflüsse** (Unterkühlung, Sonnenbrand) suchen.
- **Regenwasser** und Tau sammeln (Schwamm benutzen).
- **Psychologische Betreuung** zur Stärkung des Überlebenswillens.
- **Nähe von größeren Wrackteilen suchen**, sie erleichtern das Auffinden.

Verhalten im Wasser:

- **Warme Kleidung anbehalten**, auch Schuhe und Handschuhe.
- **Treiben lassen, Kräfte schonen, zusammenbleiben.**
- Unnötige Schwimmbewegungen fördern die Unterkühlung.
- Das **Gesicht möglichst nach Lee wenden** zum Vermeiden von Gischteinhalation.

Weitere Informationen: Kapitel A. 10.

UNTERKÜHLUNG

Bergung und Transport möglichst waagrecht und schonend an einen Ort mit **Schutz vor weiterer Auskühlung (Wind, Sonne)**.

Jeder, der sich über eine kritische Zeit im Wasser befunden hat, ist durch eine Unterkühlung gefährdet. Die Unterkühlung wird in **drei Grade** unterteilt, die **unterschiedlich behandelt** werden müssen.

1. Grad:

Bewusstsein erhalten, **Atmung und Puls beschleunigt, Muskelzittern.**

Keine ernste Gefährdung.

Erste Hilfe: Vor weiterer Auskühlung schützen, waagerechte Lagerung, trockene Kleidung, warme gesüßte Getränke, laufende Kontrolle des Bewusstseins (Ansprechen). **Bettruhe**, bis Muskelzittern aufgehört hat.

2. Grad:

Bewusstsein getrübt, **Atmung verlangsamt, Puls verlangsamt, eventuell unregelmäßig, Muskelsteife.**

Ernste Gefährdung durch drohendes Herzversagen.

Erste Hilfe: Vorsichtiger Transport, wenig bewegen, vor weiterer Auskühlung schützen, strikte **Bettruhe und laufende Überwachung** durch Kontrolle von Bewusstsein, Puls und Atmung.

Bei Verdacht auf Herzstillstand (keine Atmung, kein Puls) sofortige Herz-Lungen-Wiederbelebung: 15 Herzdruckmassagen abwechselnd mit 2 Atemspenden bei 100 Herzdruckmassagen pro Minute.

Tritt Muskelzittern ein, Behandlung wie im 1. Grad.

3. Grad:

Tiefe Bewusstlosigkeit, Atmung und Puls nicht sicher wahrnehmbar, Muskelstarre.

Schwerste Gefährdung.

Erste Hilfe: Sofortige Herz-Lungen-Wiederbelebung, etwa 30 Herzdruckmassagen pro Minute. Bis zur Erschöpfung der Helfer oder bis zum Wiedereintritt von Atmung oder Puls, **mindestens jedoch 30 Minuten.**

Tritt die Unterkühlung sehr schnell ein, z. B. durch Sturz in **Eiswasser**, bestehen auch nach längerer Zeit besonders für **Kinder gute Überlebenschancen.**

Nach Wiedereintritt der Herztätigkeit weitere Behandlung wie im 2. Grad.

Weitere Informationen siehe Kapitel B. 2.5.1.

TAUCHUNFALL

Erste Hilfe:

Bewusstsein fehlt, keine Atmung, kein Puls:

- **sofortige Herz-Lungen-Wiederbelebung.**

Bewusstsein fehlt, Atmung vorhanden, jedoch erschwert, Puls fraglich:

- **Atemwege freimachen,**
- **Sauerstoffgabe,** falls irgendwie möglich,
- **stabile Seitenlage,**
- vor Auskühlung schützen.

Bewusstsein vorhanden, Atmung erschwert, Puls vorhanden:

- **Atemwege kontrollieren** und **erforderlichenfalls freimachen,**
- **Lagerung in halbsitzender Position,**
- **Sauerstoffgabe,** falls irgendwie möglich,
- vor Auskühlung schützen.

Bewusstsein vorhanden, Atmung vorhanden, Puls vorhanden:

- Bequeme Lagerung,
- vor Auskühlung schützen,
- **laufende Kontrolle von Bewusstsein, Atmung und Puls,**
auch nach Stunden kann es zu Atemstörungen kommen.

Weitere Maßnahmen:

In jedem Fall ist eine Krankenhausbehandlung über mindestens 48 Stunden angezeigt.

Notruf für Tauchunfälle:

DAN-Hotline für	Deutschland	04 31-54 09 0
	weltweit	00 41-1 14 14
TMAS-Cuxhaven		0 47 21-7 80

Weitere Informationen siehe Kapitel B. 2.8.

ABBERGEN DURCH HUBSCHRAUBER

Vorbereiten auf das Abbergen:

- **Klarieren des Decks.** Störende Teile der Takelage, in die sich das Windenseil, die Trage oder der Astronautenkorb verfangen könnten, entfernen.
Sie gefährden die Besatzungen von Schiff und Hubschrauber.
- Große Schiffe, auf denen der Hubschrauber landen könnte, markieren diese Stelle mit einem großen H.
- Segelyachten entfernen das Achterstag oder die Dirk, falls dieses ohne Gefahr für den Mast möglich ist. Der Großbaum wird an Deck gelegt oder an eine Want vorgefiert und mit Bullentalje gesichert. Segel auftuchen und festzurren. Lose Teile unter Deck verstauen.
- **Rettungswesten anlegen, warme Kleidung** anziehen, Handschuhe.
- Ist Abbergen vom Schiff aus nicht möglich, Rettungsinsel oder Schlauchboot an Schleppleine (bleibt belegt) klarmachen. Notfalls muss die Bergung aus dem Wasser erfolgen!

Auffinden durch den Hubschrauber erleichtern:

- **Frühzeitig Funkkontakt** aufnehmen (UKW-Kanal 16). Befindet sich der Hubschrauber erst über dem Havaristen, ist eine Verständigung wegen des Motorlärms nur noch durch Handzeichen möglich.
- Angaben machen über **Position, Art des Notfalls, Besatzungszahl** und Aussehen des Schiffes (Schiffstyp, Rumpffarbe).
- Schiff **kenntlich machen** durch Rauchsignal, Rotfeuer, mehrfaches Bergen und Setzen des Vorsegels, Winken mit Flaggen oder auffälligen Gegenständen.
- Positionslampen anschalten.
- Nachts ein **Blenden der Hubschrauberbesatzung** durch starke Scheinwerfer, Leuchtraketen, Blitzlicht (Kameras!) **unbedingt unterlassen.**

Abbergemanöver:

- Schiff gut steuerfähig halten, **Kurs** (gegen den Wind, bei der Seaking Wind von 20 bis 30° von Backbord) **und Geschwindigkeit (ca. 5 sm/h) strikt einhalten.**
- Der Hubschrauber fliegt zunächst einen Kreis um den Havaristen, nähert sich von achtern, taucht die Rettungsschlinge zum Erden kurz ins Wasser und gibt sie dann an Bord.
- **Rettungsschlinge** am Gewicht ergreifen und **führen.** Sie darf **auf keinen Fall belegt** oder unter Deck genommen werden!
- Rettungsschlinge unter den Armen umlegen, Karabinerhaken vorne, Rückenteil über den Schulterblättern, Arme nach unten halten.
- Wenn klar zum Aufwünschen, Zeichen geben: Daumen nach oben.
- **Hände** bleiben **vorne**, Handgelenk umfassen, **nicht das Seil oder den Haken ergreifen**, Beine geschlossen halten und leicht anwinkeln.
- Das **Crewmitglied Hubschrauber** zieht den Geborgenen mit dem Rücken zuerst in den Hubschrauber.

Weitere Informationen siehe Kapitel C. 5.3.

Checkliste

1	Schiffsname, Rufzeichen	
	Position, Entfernung zum nächsten größeren Hafen in Stunden	
2	Name des Erkrankten (eventuell Code)	
	Stellung an Bord Alter/Geschlecht	
3	Vorgeschichte der jetzigen Krankheit	
	Beginn, Verlauf, gegebenenfalls Unfallhergang	
	Vorgeschichte früherer Krankheiten	
	z. B. Operationen, Krankenhausbehandlungen, Allergien, Medikamente	
4	Befund (siehe auch Kapitel B. 1.4.)	
	Gesamteindruck (Schwere des Krankheitsbildes)	
	Bewusstsein	
	Gesichtsfarbe	
	Puls, Blutdruck	
	Atmung, Atemzüge pro Minute	
	Körpertemperatur (rektal)	
	Hauptbeschwerden	
	Schmerzen (wo, wie, seit wann)	
	Verletzungszeichen	
	Zunge, Rachen	
	Urin, Stuhl, Erbrechen	
	Alkohol- oder Medikamenteneinfluss	
	weitere Befunde (siehe auch Kapitel B. 1.4.)	
5	Verdachtsdiagnose	
6	Bisherige Maßnahmen und Verlauf	
7	Vorhandene Medikamente, Apothekenausrüstung	
8	Fragen an den Beratungsarzt	

1	Schiffsname, Rufzeichen	
	Position, Entfernung zum nächsten größeren Hafen in Stunden	
2	Name des Erkrankten (eventuell Code)	
	Stellung an Bord Alter/Geschlecht	
3	Lähmung der Beine	
	Kann der Patient gehen?	
	Zehenspitzen- oder Fersengang möglich?	
	Kniebeugen und Treppensteigen möglich?	
	Ist Spreizen der Beine im Liegen möglich?	
	Wie ist die Kraft in den Beinen?	
	Spürt der Patient Stuhldrang?	
4	Lähmung der Arme	
	Welcher Gegenstand kann getragen werden?	
	Bewegen der Arme hinter und über Kopf?	
	Bewegen der Arme hinter den Rücken?	
	Ist Faustschluß möglich und wie kräftig?	
	Ist das Bewegen der Finger möglich?	
5	Lähmungen im Bereich des Rückens	
	Ist Rumpfbeuge nach vorne möglich?	
	Ist Rumpfbeuge nach hinten möglich?	
	Ist Rumpfbeuge zur Seite möglich?	
	Ist Aufrichten aus dem Liegen ohne fremde Hilfe möglich?	
6	Schmerzen	
	Wo (möglichst genaue Angabe)?	

	Wie (Stärke, Dauer, Art)?	

7	Gefühlsstörungen auf Berührung	
	Wo (möglichst genaue Angabe)?	

	Wie (Taubheit, Schmerz)?	

8	Fragen an den Beratungsarzt	

Medizin auf See	Notizen	KrFü VerO	Anwendungsgebiet	Wirkstoff Artikel	Menge	
					Küste	See
1.0			1. Erkrankung der Atmungsorgane			
1.01		1.01	Mittel gegen Hustenreiz	Codeinphosphat, 30 mg, Tabletten	20	40
1.02		1.02	Mittel gegen Asthma	Salbutamolsulfat, 2 mg, Tabletten	25	50
1.03		1.03	Mittel gegen Asthma (Spray)	Salbutamolsulfat, Dosier-Aerosol	2	2
1.04		1.04	Mittel gegen Asthma	Aminophyllin, 024 mg, Ampullen i. m.	5	5
1.05		1.05	Mittel gegen Vergiftungen durch Einatmung u. Asthma	Budesonid, Dosier-Aerosol mit Inhalierhilfe, 200 Hübe	1	1
2.0			2. Erkrankungen von Herz und Kreislauf			
2.01		2.01	Mittel zur Erweiterung der Herzkranzgefäße	Isosorbiddinitrat 20 mg, Retard-Tabletten	50	50
2.02		2.02	Mittel zur Erweiterung der Herzkranzgefäße	Glyceroltrinitrat, Spray	1	1
2.03		2.03	Mittel gegen erhöhten Blutdruck	Nitrendipin, 10 mg, Tabletten	30	60
2.04		2.04	Mittel gegen erhöhten Blutdruck	Metropolol, 50 mg, Tabletten	30	60
2.05		2.05	Mittel zur Blutdrucksteigerung	Adrenalin, 1:1000, Ampullen, i. m.	5	5
2.06		2.06	Mittel zur Anregung der Harnausscheidung	Furosemid, 40 mg, Tabletten	20	20
2.07		2.07	Mittel gegen Herzrhythmusstörungen	Verapamil-HCl, 80 mg, Tabletten	40	40
2.08		2.08	Mittel gegen Herzrhythmusstörungen	Atropin, 0,5 mg, Ampullen, i. m.	10	10

Medizin auf See	Notizen	KrFü VerO	Anwendungsgebiet	Wirkstoff Artikel	Menge	
					Küste	See
3.0			3. Erkrankung der Verdauungsorgane			
3.01		3.01	Mittel gegen Völlegefühl, Übelkeit und Erbrechen	Metoclopramidhydrochlorid, 10 mg, Tabletten	60	120
3.02		3.02	Mittel gegen Völlegefühl, Übelkeit und Erbrechen	Metoclopramidhydrochlorid, 10 mg, Ampullen, i. m.	–	5
3.03		3.03	Mittel gegen Magenübersäuerung, Sodbrennen	Hydrotalcit, 500 mg, Kautabletten	60	120
3.04		3.04	Mittel gegen Magengeschwüre und Reflux	Ranitidinhydrochlorid, 150 mg, Tabletten	20	60
3.05		3.05	Mittel gegen Entzündungen der Mund- und Magenschleimhaut	Kamillenextrakt, 30 ml	30 ml	30 ml
3.06		3.06	Mittel gegen Durchfall und zur Ruhigstellung des Darmes	Loperamidhydrochlorid, 2 mg, Tabletten	20	50
3.07		3.07	Mittel zum Elektrolytausgleich bei Flüssigkeitsverlusten (z. B. anhaltende Durchfälle)	Elektrolytgemisch (orale Rehydrierungssalze), Beutel zum Auflösen in Wasser	10	50
3.08		3.08	Mittel gegen Durchfall und Vergiftung d. Verschlucken	Aktivkohle, 50 g, im Mischgefäß	2	2
3.09		3.09	Mittel zum Abführen bei Vergiftungen	Glaubersalz, 60 g, kristallin	1	1
3.10		3.10	Mittel zum Abführen	Bisacodyl, 5 mg, Tabletten	–	30
3.11		3.11	Mittel gegen Hämorrhoiden	Salbe, 15 g, Tube	–	1
3.12		3.12	Mittel gegen Hämorrhoiden	Zäpfchen	20	10
4.0			4. Erkrankungen der Harnröhre, der Blase und der Nieren			
4.01		4.01	Mittel zum Schutz vor sexuell übertragbaren Krankheiten	Kondome mit CE-Kennzeichnung	–	5 Stck./ Bes.
4.02		4.02	Mittel gegen Harnwegsinfekte	Cotrimoxazol, 960 mg, Tabletten	20	40
4.03		4.03	Katheter-Gleitmittel	Steriles Gel, Einmalspritze	–	3

Medizin auf See	Notizen	KrFü VerO	Anwendungsgebiet	Wirkstoff Artikel	Menge	
					Küste	See
5.0			5. Schmerzmittel			
5.01		5.01	Mittel gegen leichte Schmerzen und Fieber	Acetylsalicylsäure, 500 mg, Tabletten	20	20
5.02		5.02	Mittel gegen leichte Schmerzen und Fieber	Paracetamol, 500 mg, Tabletten	20	20
5.03		5.03	Einreibungsmittel gegen Schmerzen	Diclofenac-Natrium, 50 g, Salbe	1	2
5.04		5.04	Mittel gegen Gelenk- und Muskelschmerzen	Diclofenac-Natrium, 50 mg, Tabletten	20	40
5.05		5.05	Mittel gegen krampfartige Schmerzen	Butylscopolaminiumbromid, 10 mg, Zäpfchen	10	20
5.06		5.06	Mittel gegen mittelstarke Schmerzen	Tramadolhydrochlorid, 50 mg, Tabletten	10	20
5.07		5.07	Mittel gegen sehr starke Schmerzen	(S)-Ketaminhydrochlorid, 25 mg/ml, Injektionsflaschen, 10 ml, i. m.	–	5
5.08		5.08	Mittel gegen sehr starke Schmerzen (Betäubungsmitt.)	Morphinhydrochlorid, 10 mg, Ampullen i.m.	10	10
5.09		5.09	Mittel zur örtlichen Betäubung	Lidocainhydrochlorid, 2 %, 5 ml, Ampullen, s.c.	–	10
6.0			6. Beruhigungs- und Schlafmittel			
6.01		6.01	Leichtes Schlafmittel	Zolpidem, 5 mg, Tabletten	–	20
6.02		6.02	Stärker wirkendes Beruhigungsmittel	Diazepam, 5 mg, Tabletten	–	20
6.03		6.03	Stärker wirkendes, auch krampflösendes Beruhigungsmittel	Diazepam, 10 mg, Ampullen, i. m.	–	5
6.04		6.04	Stark wirksames Mittel bei psychischen Erregungszuständen Funkärztliche Beratung erforderlich	Haloperidol, 30 ml, Tropfflasche	–	1
6.05		6.05	Mittel gegen Nebenwirkungen von 6.04 Funkärztliche Beratung erforderlich	Biperidinhydrochlorid, 2 mg, Tabletten	–	20

Medizin auf See	Notizen	KrFü VerO	Anwendungsgebiet	Wirkstoff Artikel	Menge	
					Küste	See
7.0			7. Mittel gegen Seekrankheit			
7.01		7.01	Mittel gegen Seekrankheit	Dimenhydrinat, 50 mg, Tabletten	10	20
7.02		7.02	Mittel gegen Seekrankheit	Dimenhydrinat, 150 mg, Zäpfchen	10	20
7.03		7.03	Mittel gegen Seekrankheit (wegen möglicher Nebenwirkungen funkärztliche Beratung empfohlen)	Scopolamin, 1,5 mg, Membranpflaster	10	20
8.0			8. Antibiotika			
8.01		8.01	Antibiotikum mit breitem Wirkungsspektrum	Amoxicillintrihydrat, 500 mg, Tabletten	40	60
8.02		8.02	Antibiotikum mit breitem Wirkungsspektrum	Doxycyclinmonohydrat, 100 mg, Tabletten	20	40
8.03		8.03	Antibiotikum mit zielgerichtetem Wirkungsspektrum und bei Penicillinallergie	Clarithromycin, 500 mg, Tabletten	20	20
8.04		8.04	Antibiotikum mit speziellem Wirkungsspektrum	Ciprofloxacinhydrochlorid, 500 mg, Tabletten	–	20
8.05		8.05	Mittel gegen Harnwegsinfekte	siehe 4.02		
8.06			Mittel gegen Chlamydien	Metronidazol, 400 mg, Tabletten	–	20
8.07			Mittel gegen Viren, Herpesinfektionen	Aciclovir, 400 mg, Tabletten	–	35
9.0			9. Mittel gegen Malaria			
9.01		9.01	Mittel zur Malariaprophylaxe	Mückenabwehrendes Mittel zur äußerlichen Anwendung, 1 Packung pro Person	max. 20	max. 30
9.02		9.02	Mittel zur Malariaprophylaxe	Chloroquindiphosphat, 250 mg, Tabletten	300	500
9.03		9.03	Mittel zur Malariabehandlung	Mefloquin, 250 mg, Tabletten	16	16
9.04		9.04	Mittel zur Malaria-behandlung (nur nach funktärztlicher Beratung)	Chloroquindiphosphat, 250 mg, Ampullen, i. m.	10	10
9.05		9.05	Mittel zur Malaria-behandlung (nur nach funktärztlicher Beratung)	Chinin, 250 mg, Ampullen, i. m.	20	20
9.06		9.06	Einmal-Blutlanzetten		–	10
9.07		9.07	Objektträger		–	10
9.08		9.08	Objektträgerbehälter		–	10
9.09		9.09	Mittel zur Malaria-behandlung (nur nach funktärztlicher Beratung)	Proguanil, 100 mg, Tabletten	–	100

Die mitzuführende Menge der Mittel gegen Malaria muss sich nach den Angaben in dem jeweils neuesten Malaria-Merkblatt der See-BG oder den Auskünften der Tropeninstitute oder der Gesundheitsämter richten.

Medizin auf See	Notizen	KrFü VerO	Anwendungsgebiet	Wirkstoff Artikel	Menge	
					Küste	See
10.0			10. Allergien			
10.01		10.01	Mittel gegen allergische Reaktionen	Laritidin, 10 mg, Tabletten	20	40
10.02		10.02	Mittel gegen allergische Reaktionen	Clemastin, 2 mg, Ampullen, i. m.	5	5
10.03		10.03	Stärker wirkendes Mittel gegen allergische Reaktionen	Prednisolon 50 mg, Tabletten	10	10
10.04		10.04	Stärker wirkendes Mittel gegen allergische Reaktionen Funkärztliche Beratung empfohlen	Dexamethason-21-dihydrogenphosphat, 40 mg, Fertigspritze, i. m.	–	1
11.0			11. Infusionen			
11.01		11.01	Mittel gegen Schock, Flüssigkeits- und starken Blutverlust (auch zur Augen-spülung geeignet)	Natriumchlorid-Lösung, isoton (0,9%), 500 ml, Plastikflasche mit komplettem Infusionsbesteck einschl. Venenverweilkanüle, Größe 1	–	5
11.02		11.02	Mittel gegen Schock und starken Blutverlust	Hydroxyäthylstärke, 200000/0.5	–	1
12.0			12. Wundstarrkrampf (Tetanus)			
12.01		12.01	Mittel zur Tetanusprophylaxe (im Kühlschrank aufzubewahren bei +2 bis +8 °C)	Tetanus-Adsorbat-Impfstoff als Einzeldosis	–	–
12.02		12.02	Mittel zur Tetanusprophylaxe (im Kühlschrank aufzubewahren bei +2 bis +8 °C)	Tetanus-Immunglobulin Mindestens 150 i. E.	–	–
13.0			13. Frauenkrankheiten und Geburtshilfe (wenn Frau an Bord)			
13.01		13.01	Mittel gegen Blutungen aus der Gebärmutter	Methylergometrinhydrogenmaleat, 0,125 mg, Tabletten		20
13.02		13.02	Mittel gegen Blutungen aus der Gebärmutter	Methylergometrinhydrogenmaleat, 0,2 mg, Ampullen, i. m.		5

Medizin auf See	Notizen	KrFü VerO	Anwendungsgebiet	Wirkstoff Artikel	Menge Küste	See
14.0			14. Krankheiten und Verletzungen der Haut			
14.01		14.01	Mittel zur Hautpflege	Indifferente Hautsalbe, pH 5, 50 g	1	3
14.02		14.02	Mittel gegen Juckreiz, Sonnenbrand und Insektenstiche	Antihistamin, 20 g, Gel	1	2
14.03		14.03	Stärker wirkendes Mittel gegen Juckreiz, Sonnenbrand und Insektenstiche	Triamcinolon, 20 g, Creme	1	2
14.04		14.04	Mittel gegen nässende Ekzeme	Zinkoxid, 10%, 25 g, Salbe	2	2
14.05		14.05	Mittel gegen nicht nässende Ekzeme	Zinkoxid, 25%, 100 g, Emulsion	1	4
14.06		14.06	Mittel gegen lokale bakterielle Infektionen der Haut	vgl. 15.03		
14.07		14.07	Mittel gegen Hautpilz- und Fußpilzinfektionen	Clotrimazol, 20 g, Creme	4	8
14.08		14.08	Mittel gegen Herpesinfektionen der Haut und Schleimhäute	Aciclovir, 2 g, Creme	1	2
14.09		14.09	Mittel gegen Parasiten (auch Scabies-wirksam)	Lindan, 100 ml, Emulsion	–	1
14.10		14.10	Mittel zur Desinfektion von Haut und Wunden und vor Injektionen (siehe 18.01)	Povidon-Jod, 100 ml, Lösung	1	2
14.11		14.11	Mittel bei eitrigen Wunden und Verbrennungen	Polividon-Jod, 25 g, Salbe	2	4
14.12		14.12	Mittel bei Prellungen und Blutergüssen	Heparin-Natrium, 60 000 i. E., 100 g, Salbe	–	2
14.13		–	Mittel gegen Hefepilze	Nystatin-Salbe, 20 g	–	1
15.0			15. Krankheiten der Augen			
15.01		15.01	Mittel zur Schmerzstillung des Auges	Oxybuprocainhydrochlorid, 20 EDO, Augentropfen	1	1
15.02		15.02	Mittel gegen bakterielle Infektionen des Auges	Gentamicinsulfat, 5 ml, Augentropfen	1	2
15.03		15.03	Mittel gegen bakterielle Infektionen des Auges	Gentamicinsulfat, 5 g, Augensalbe	–	1
15.04		15.04	Mittel gegen Herpesinfektionen des Auges	Aciclovir, 4,5 g, Augensalbe	–	1
15.05		15.05	Mittel gegen erhöhten Augendruck	Pilocarpin, 1%, 5 ml, Augentropfen	–	1
			Mittel zur Augenspülung siehe 11.01			

Medizin auf See	Notizen	KrFü VerO	Anwendungsgebiet	Wirkstoff Artikel	Menge	
					Küste	See
16.0			16. Krankheiten des Halses, der Nase und der Ohren			
16.01		16.01	Mittel gegen Entzündungen und Schmerzen des äußeren Gehörganges	Antibiotika-Kombinations- präparat mit Corticosteroid, 5 ml, Ohrentropfen	1	1
16.02		16.02	Mittel zum Abschwellen der Nasenschleimhaut (auch bei Mittelohrentzündung)	Oxy- oder Xylometazolinhydrochlorid, Einzeldosispipetten	1	1
16.03		16.03	Mittel zur Mund- und Rachendesinfektion	Hexetidin, 200 mg, Lösung	1	1
16.04		16.04	Mittel gegen Schmerzen im Mund- und Rachenraum	Benzocain, 15 mg, Tabletten	1	2
17.0			17. Krankheiten der Zähne			
17.01		17.01	Mittel zur örtlichen Behand- lung von Zahnschmerzen	Eugenol, 10 ml, Tropfen	1	1
17.02		17.02	Mittel zum provisorischen Zahnverschluss	Selbsthärtendes Verschluss- mittel (mittlerer Aushärtgrad)	1	1
17.03		17.03	Mittel zum Pulpaschutz	Triancinolon, Demeclocyclen, 5 g, Paste	1	1
17.04		17.04	Mittel gegen Zahnfleisch- entzündungen (im Kühl- schrank aufzubewahren bei + 2 bis + 8 °C)	Prednisolonacetat, 25 mg, 5 g, Salbe	1	1
17.05		17.05	Zylinderspritze mit Applikator		–	1
17.06		17.06	Mundspiegel, mittlere Größe		–	1
17.07		17.07	Zahnärztliche Pinzette		–	1
17.08		17.08	Zahnsonde		–	1
17.09		17.09	Zahnfüllspatel, doppelendig		–	1
17.10		17.10	Kugelstopfer		–	1
17.11		17.11	Exkavator, doppelendig		–	1
17.12		17.12	Obere Prämolarenzange (sog. Universalzange)		–	1

Medizin auf See	Notizen	KrFü VerO	Anwendungsgebiet	Wirkstoff Artikel	Menge	
					Küste	See
18.0			18. Desinfektionsmittel			
18.01		18.01	Mittel zur Haut- und Händedesinfektion (siehe auch 14.10)		–	1
18.02		18.02	Mittel zur Feindesinfektion von Instrumenten		–	1
18.03		18.03	Mittel zur Grobdesinfektion von Flächen, Gegenständen und Ausscheidungen		–	1
18.04		18.04	Mittel gegen Insekten		–	1
18.05		18.05	Mittel zur Desinfektion von Trinkwasser und Trinkwasseranlagen	Nur nach Trinkwasser-verordnung zugelassene Mittel	–	–
19.0			19. Verbandsmaterial			
19.01		19.01	Mullkompressen, 2 Stück, steril verp., 10 cm x 10 cm	Wundauflagen bei frischen Wunden	5 Stck.	10 Stck.
19.02		19.02	fertiger Salbenverband, 10 cm x 10 cm	Wundauflage bei älteren, schlecht heilenden Wunden	5 Stck.	10 Stck.
19.03		19.03	Verbandsmull, 10 cm x 1 m		1 Stck.	2 Stck.
19.04		19.04	Mullbinden, 6 cm x 4 m, elastisch, einzeln verpackt, feste Kante	Zum Fixieren von Wundauflagen	5 Stck.	10 Stck.
19.05		19.05	Mullbinden, 8 cm x 1 m, elastisch, einzeln verpackt, feste Kante	Zum Fixieren von Wundauflagen	2 Stck.	5 Stck.
19.06		19.06	Dauerelastische Binde, 8 cm x 5 m	Zum Fixieren von Schienen	2 Stck.	5 Stck.
19.07		19.07	Dauerelastische Binde, 10 cm x 5 m	Zum Fixieren von Schienen	1 Stck.	5 Stck.
19.08		19.14	Verbandspäckchen, klein, 80 mm x 100 mm		2 Stck.	5 Stck.
19.09		19.12	Aluminiumbedampftes Verbandstuch	Verbrennungen und Verbrühungen	1 Stck.	2 Stck.
19.10		19.11	Aluminiumbedampfte Kompressen, einzeln verpackt, 10 cm x 10 cm	Verbrennungen und Verbrühungen	10 Stck.	20 Stck.
19.11		19.22	Dreiecktuch, 130 cm x 90 cm	Armtragetuch und zur Befestigung von Schienen	1 Stck.	2 Stck.
19.12		19.23	Schienenmaterial, z. B. SAM SPLINT	Zum Ruhigstellen von Gliedmaßen	1 Satz	2 Satz
19.13			Pflasterwundverband, hautfreundlich, im Karton, 4 cm x 1m	Wundschnellverband	1 Stck.	2 Stck.
19.14		19.18	Pflasterwundverbband, hautfreundlich, im Karton, 6 cm x 1m	Wundschnellverband	1 Stck.	2 Stck.

Medizin auf See	Notizen	KrFü VerO	Artikel	Anwendungsgebiet	Menge	
					Küste	See
19.0			Fortsetzung Verbandsmaterial			
19.15		19.20	Pflasterstreifen zum Wund- verschluss, 6 mm x 10 mm, in Packungen zu 10 Stück	Zum provisorischen Ver- schluss klaffender Wunden	1 Stck.	2 Stck.
19.16		19.17	Heftpflaster, hautfreundl., 2,5 cm x 5 m	Zum Fixieren von Wundauflagen	1 Stck.	2 Stck.
19.17		19.21	Lederfingerlinge		2 Stck.	4 Stck.
19.18		15.10	Augenklappe mit Band		1 Stck.	2 Stck.
19.19		19.25	Sicherheitsnadeln, Gr. 3, nicht rostend, 12 Stück		1 Pckg.	2 Pckg.
20.0			20. Krankenpflegemittel			
20.01		20.01	Krankenunterlagen, 60 cm x 90 cm		–	5 Stck.
20.02		20.04	Watteträger, kleiner Wattekopf, 15 cm		20 Stck.	33 Stck.
20.03		20.09	Einmal-Kunststoffkatheter nach Tiemann, steril, Charrière 12 und 16		–	je 3 Stck.
4.03		4.03	Katheter-Gleitmittel		–	3 Stck.
20.04		20.11	Kanüle zur Blasenpunktion, 0,90 mm x 70 mm, 20 G (gelb, steril)		5 Stck.	10 Stck.
20.05		20.13	Nierenschale, 24 cm		1 Stck.	1 Stck.
20.06		20.10	Urinauffangbeutel		1 Stck.	3 Stck.

Medizin auf See	Notizen	KrFü VerO	Artikel	Anwendungsgebiet	Menge	
					Küste	See
21.0			21. Chirurgische Instrumente			
21.01		21.01	Einmalspritze, einzeln steril verpackt a) 2 ml b) 5 ml c) 10 ml		je 5 Stck. 3 Stck. 2 Stck.	je 20 Stck. 10 Stck. 10 Stck.
21.02		21.02	Einmalkanüle, einzeln steril verpackt, Gr. 1, 2, 12		je 6 Stck.	je 12 Stck.
21.03		21.04	Einmalskalpell, geballt, steril		1 Stck.	2 Stck.
21.04		21.05	Einmalskalpell, spitz, steril		1 Stck.	1 Stck.
21.05		–	Troikar	zur Pleurapunktion	–	1 Stck.
21.06		–	Drainageschlauch	zum Absaugen des Blutes bei Punktion	–	1 Stck.
21.07		21.09	Verbandsschere nach Lister, 18 cm		1 Stck.	1 Stck.
21.08		21.10	Cooper'sche Schere, 14,5 cm		1 Stck.	5 Stck.
21.09		21.11	gerade Schere, spitz/stumpf, 14,5 cm		1 Stck.	1 Stck.
21.10		21.12	anatomische Pinzette, 14,5 cm		1 Stck.	1 Stck.
21.11		21.13	chirurgische Pinzette, 14,5 cm		1 Stck.	2 Stck.
21.12		21.14	Splitterpinzette nach Feilchenfeld, 11 cm		1 Stck.	1 Stck.
21.13		15.08	Schlinge zum Entfernen von Augenfremdkörpern		1 Stck.	1 Stck.
21.14		21.16	Arterienklemme nach Kocher, 14,5 cm		2 Stck.	4 Stck.
21.15		21.17	Nadelhalter nach Matthieu, 14,5 cm		1 Stck.	1 Stck.
21.16		21.19	Chirurgisches Nahtmaterial in steriler nahtfertiger Packung mit kleinen und mittelgroßen Nadeln, je 5		5 Stck.	10 Stck.
21.17		21.20	Operationshandschuhe, paarweise steril verpackt, Größe 7,5 und 8,5		je 3 Paar	je 3 Paar

Medizin auf See	Notizen	KrFü VerO	Artikel	Anwendungsgebiet	Menge	
					Küste	See
22.0			22. Artikel zur Untersuchung und Überwachung			
22.01		22.01	Thermometer, digital, Messbereich 32 bis 43 °C	Fieberthermometer	1 Stck.	1 Stck.
22.02		22.02	Hypothermiethermometer, Messbereich 26 bis 42 °C	Unterkühlung	–	1 Stck.
22.03		22.05	Teststreifen zur Urinuntersuchungen auf Zucker, Eiweiß, Blut-Azeton und Nitrit		10 Stck.	20 Stck.
22.04		22.06	Teststreifen zur Blutzuckeruntersuchung		–	10 Stck.
22.05		22.08	Stethoskop		1 Stck.	1 Stck.
22.06		22.09	Blutdruckmessgerät		–	1 Stck.
22.07		9.06	Einmal-Blutlanzetten, steril	Entnahme von Blutproben	10 Stck.	20 Stck.
9.07		9.07	Objektträger	Zur Diagnostik von Malaria o. Geschlechtskrankheiten	10 Stck.	20 Stck.
9.08		9.08	Behälter für Objektträger	Zum Schutz von Blutausrichen	–	1 Stck.

CD-ROM zu *Medizin auf See*

Die Daten auf dieser CD-ROM sind dem Buch *Medizin auf See* zum Ausdrucken entnommen. Im Übrigen gelten die Urheberrechte aus dem Buch *Medizin auf See*.

Medizin auf See
Herausgeber: Dr. med. Meinhard Kohfahl, Cuxhaven

ISBN 3-88412-372-6
2. Auflage 2003
© by DSV-Verlag GmbH