

MOB: SAR und Erste Hilfe für Segler

Mann über Bord - und außer Sicht geraten!

Auch darüber sollte man sich Gedanken machen

Copyright 1997-2001 by Joachim Preuß, sailpress.de

Der Fall

Ein Mann ist über Bord (Man over board = MOB) und trotz des sofortigen MOB-Manövers außer Sicht geraten. Also weg.

Was tun?

- Jetzt bloß keine Panik aufkommen lassen: Das ist für den MOB tödlich.
- Wie gut, daß wir eine Seenotrolle haben: In der drinsteht, wer in einem solchen Fall SOFORT eine Position bestimmt und SOFORT einen **Notruf** („Mayday, Mayday, Mayday...“, neu nach SOLAS-Verordnung von 1999) absetzt.
- Wie gut, daß jeder weiß, wo die MOB-Taste beim GPS ist (wichtige Hinweise dazu weiter unten). Und wie man den Kurs zu dieser Position abliest.
- Wie gut, daß der Funker den Text nur vom bereits vorbereiteten **Notblatt** ablesen muß - lediglich ergänzt um die aktuelle Position.

Nicht ziellos herumfahren!

Am Unfallort bleiben und irgendwie (Rettungskragen mit Treibanker, MOB-Boje mit Blitz) markieren. Eine Suchtaktik sollte der Skipper bereits in der Schublade haben und mit seinem CO und dem Navigator schon mal durchgesprochen haben! Es gibt mehrere Methoden. Man muß sich SOFORT für eine entscheiden.

NEU: Drei SAR-Suchskemata der Profis: mit Grafik, Anleitung und Kurszettel für die Skippermappe

(auszugsweise entnommen und aufbereitet aus:
Handbuch für Suche und Rettung, BSH)

- a) **Sektorenweise Suche** (Sector Search): wenn Suchgebiet eng begrenzt ist, z.B. bei Mann über Bord, oder wenn das Ziel mal gesichtet, dann wieder aus den Augen verloren wird
- b) **Suche in größer werdenden Quadranten** (Search in expanding squares), geeignet für einzeln operierende Schiffe und fürs erste Schiff am Unfallort
- c) **Suche auf parallelen Tracks** (Parallel Track Search), für zwei oder mehr Schiffe

...und wie lange suchen wir? Überleben im Wasser

Die „Wohlfühltemperatur“ im Wasser beträgt im Wasser 32 bis 33 Grad. Darunter kühlt der Mensch aus.

Beispiel: Mann, 70 Kilogramm, normale Bekleidung (wirkt isolierend)
geschätzte Überlebenszeit:

Wassertemperatur (Grad Celsius)	Überlebensdauer lt. US-Marine	dto. lt. „Medizin auf See“
25 Grad	unbegrenzt?	unbegrenzt?
20 Grad	3 bis 40 Stunden	14 Stunden
15 Grad	2 bis 24 Stunden	12 Stunden
10 Grad	1 bis 6 Stunden	keine Angaben
5 Grad	30 Minuten bis 3 Stunden	5 Stunden
0 Grad	weniger als eine Stunde	2 Stunden

Von diesen Zeiten sind teilweise erhebliche Abweichungen in beide Richtungen festgestellt worden.

Erste Hilfe

Gefunden - und dann?

Nicht senkrecht aus dem Wasser ziehen, aber wie sonst...

ACHTUNG: Wenn der Mann unterkühlt ist und bereits Zentralisation eingesetzt hat, muß das senkrechte Bergen (beim Hochziehen mit einem Fall) ganz schnell geschehen. Sonst sackt das warme Blut, das nur noch die lebenswichtigen Organe durchpulst, nach unten - das war's dann (Im Wasser hat das der Wasserdruck verhindert). Der Bergungstod läßt grüßen. Eigentlich dürfen stark unterkühlte Menschen nur waagrecht aus dem Wasser geborgen werden. Aber dazu müßte man ein Segel als "Falte" ins Wasser lassen, den MOB "einschwimmen" und dann hochhieven. So steht's in schlauen Büchern. Viel Vergnügen bei Hack und schönen hohen Seen... SAR-Fahrzeuge benutzen zur Bergung übrigens Netze, die seitlich heruntergelassen werden.

Wenn, ja wenn man ihn an Bord hat: Vorsicht beim "Verarzten"

Auf jeden Fall: Unterkühlte nicht aufwärmen, aber weitere Auskühlung verhindern!

(Warum nicht aufwärmen: Weil sich dann sofort auch die Gefäße der Extremitäten öffnen und tödlich kaltes Blut in die lebenswichtigen Organe schießt. Die sogenannte Zentralisation hat das zuvor verhindert: Um das Blut nicht weiter auszukühlen, wurden die Gefäße besonders in den (nicht lebenswichtigen) Extremitäten geschlossen, der Blutkreislauf wird fast nur noch im Bereich des Kopfes und der Brust aufrecht erhalten. So wird eine Vermischung von kaltem Schalenblut und warmem Kern verhindert.)

Maßnahmen :

- Sofort hinlegen. NICHT AUFWÄRMEN! Entkleiden und mit trockenen Decken einwickeln.
- **Bei nicht mehr ansprechbaren** Patienten nicht entkleiden, sondern nur mit Decken oder einem riesigen Plastiksack weitere Auskühlung verhindern. Jedes Bewegen, z.B. der Beine, kann die Kerntemperatur lebensgefährlich herabsenken.
- Wie gesagt: NICHT VON AUSSEN AUFWÄRMEN!
Erlaubt ist **unter ärztlicher Aufsicht nur eine "Wärmepackung nach Hibler"**: Warme Tücher zusammengefaltet auf die Brust legen. Unbedingt darauf achten, daß sich durch die Wärmepackung nicht die Extremitäten erwärmen: Sonst öffnen sich die Gefäße, und kaltes Blut fließt in die lebenswichtigen Organe. Also Beine und Arme gut vom Rumpf isolieren und möglichst nicht bewegen und auch nicht massieren.
- Warme Luft einatmen lassen.
- Keinen Schnaps (öffnet auch die Gefäße), sondern heißen gezuckerten Tee verabreichen.
- Nicht einschlafen lassen. Patienten ständig beobachten.
- Hilfe herbeifunken. Ganz schnell Hilfe herbeifunken!
- Wer viel Wasser geschluckt oder inhaliert hat, dem droht bis zu 48 Stunden später ein Lungenödem (Wasseransammlung), das zum sogenannten sekundären Ertrinken führen kann. Daher müssen solche Leute mindestens zwei Tage lang im Krankenhaus ständig beobachtet werden.

Drei Grade der Unterkühlung - drei verschiedene Hilfeleistungen

Grundsätzlich verboten:

Warmlaufen lassen
 Frottieren und „Warmreiben“ von Gliedmaßen
 heißes Duschen im Stehen
 Alkohol
 Rauchen
 Bewußtlosen zu trinken geben

Grad	Symptome	Erste Hilfe
1. Grad	Muskelzittern Puls: schnell (>80/min) Atmung: schnell (>12/min) Bewußtsein: klar, erregt Temperatur, rektal: 34 bis 37 Grad	<i>„Wer noch vor Kälte zittert, ist nicht ernsthaft gefährdet“</i> umkleiden, flach lagern, Wolldecke, warme Getränke (kein Alkohol!) äußerliche Erwärmung (Bad, Wärmflasche, Packungen) nicht erforderlich, darf aber gemacht werden
2. Grad	Muskelsteife Puls: verlangsamt, ev. unregelm. (<60/min) Bewußtsein: getrübt, schläfrig Temperatur, rektal: 27 bis 34 Grad	Waagrecht abbergen (Hubschrauber) und transportieren, wenig bewegen, Beine nicht hochlegen zunächst nicht umkleiden, nur mit Wolldecken etc. weitere Auskühlung verhindern Wärmezufuhr (Hibler-Packung) nur unter ärztlicher Aufsicht (Herzrhythmusstörungen) warme Luft (Atemspende) einatmen lassen wach halten falls bei Bewußtsein: warme, gesüßte Getränke laufende Pulskontrolle, Wiederbelebung bei Herzstillstand
3. Grad	Muskelstarre Puls: nicht tastbar Atmung: unsicher scheintot Temperatur, rektal: <27 Grad	Herz-Lungen-Wiederbelebung und Erwärmungsmaßnahmen, weil der Körper keine Wärme mehr produzieren kann (nach Erwärmung noch mindestens 30 Minuten wiederbeleben)

Wenn kein Krankenhaus in Sicht ist:

- Hustenmittel und Antibiotika gegen Lungenentzündung geben
 - Wenn viel Salzwasser geschluckt wurde, viel trinken lassen.
 - Bei beginnender Kurzlufthigkeit (Lungenödem) zwei Tabletten Furosemid (z.B. Furorese, Deutsche Nummer 7.1) geben, um Harnausscheidungen anzuregen
-

MOB und GPS: Auch das GPS muß eingestellt werden - und selbst dann stimmt's nicht immer

- GPS-Empfänger müssen auf das jeweilige "Kartenbezugssystem" (englisch: Datum) eingestellt werden. Es gibt über zwölf Systeme!
Je nach GDP-Einstellung kann die Position auf der Karte über eine Seemeile von der wahren Position abweichen!
- Europäische Karten sind meist auf das WGS 84 bezogen. Meist ist das auf den Karten vermerkt. Unbedingt nachschauen und am GPS einstellen!
- Selbst wenn's richtig eingestellt ist - kann es Abweichungen zur Karte geben: Diese Korrekturdaten sind ebenfalls auf der Karte angegeben und müssen beim Übertrag auf die Seekarte berücksichtigt werden.
- Entscheiden: Soll das GPS True North (Rechtweisend Nord) oder Magnetic North (Missweisend Nord) anzeigen? Tipp: Da kein Fluxgate-Kompass eingebaut ist, dürfte das GPS bei "Magnetic North" auf irgendwelche uns nicht näher bekannte Standardwerte zurückgreifen. Das muss ungenau sein. Ich würde auf "True North" gehen, dann sieht man auch im Vergleich zum Magnetkompass sofort die örtliche Missweisung.
- Auf Charterdampfern kann man sicher sein, daß irgendein Narr am GPS herumgespielt hat...

Und das machen die Profis

Für die Profis, aber auch für uns gibt es das Handbuch für Suche und Rettung vom Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (BSH): Handbuch für Suche und Rettung (Merchant Ship Search and Rescue Manual, MERSAR) Hambur, Rostock, 1997, Veröffentlichung Nr. 2165 Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie ([BSH](#))
