

tauchsportverband österreichs

Rettungs- technik 1

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|-----------|
| Vorwort | 4 |
| Begriffsdefinitionen..... | 4 |
| Unfallvorbeugung | 5 |
| Ziel: Unfallvermeidung..... | 5 |
| Vorbereitet sein..... | 5 |
| Unfallentstehung..... | 6 |
| Angst..... | 6 |
| Panik..... | 6 |
| Sicherheitsbeeinträchtigungen | 7 |
| Tauchumgebung..... | 7 |
| Eigenbefinden..... | 7 |
| Befinden des Partners..... | 8 |
| Tauchausrüstung..... | 8 |
| Grundlagen des Stressmanagements | 8 |
| Stressfaktoren..... | 8 |
| Angst erkennen:..... | 8 |
| Stresssymptome..... | 9 |
| Stressmanagement..... | 9 |
| Grundlagen des Notfallmanagements | 10 |
| Vorbereitet sein..... | 10 |
| Schadensbegrenzung..... | 10 |
| Problemerkennung..... | 10 |
| Problemanalyse..... | 11 |
| Problemlösung..... | 11 |
| Notfallwege..... | 11 |
| Koordination, Delegieren..... | 12 |
| Erste Hilfe und Reanimation..... | 12 |
| Rettungskette für Schnorchler, Taucher..... | 13 |
| Signal und Rettungsmittel | 13 |
| Signalmittel..... | 13 |
| Rettungsmittel..... | 13 |
| Selbstrettungstechniken | 13 |
| Unfallentstehung..... | 13 |
| Krampfbekämpfung..... | 14 |
| Befreien von Leinen..... | 14 |
| UW-Kommunikation (Zeichen) | 15 |
| Knotentechnik | 15 |
| Transport-, Rettungs- und Bergetechniken | 15 |
| Transportieren..... | 15 |
| Retten..... | 15 |
| Wurftechniken:..... | 16 |
| Bergen..... | 16 |
| Bergegriffe..... | 16 |
| Bergegriff durch einen Retter..... | 16 |
| Bergegriff mit zwei Rettern..... | 17 |
| Bergen vom Boot aus..... | 17 |
| Indischer Seiltrick..... | 17 |

| | |
|--|-----------|
| Wichtig! | 18 |
| Tragegriffe | 18 |
| Der Achselschleppgriff (nach Rautek)..... | 18 |
| Der Schultertragegriff..... | 18 |
| Bergen über die Leiter | 19 |
| Praxisteile | 20 |
| Taucher in Panik | 20 |
| Transportieren/Retten zum Land/Boot..... | 21 |
| Abschätzen der Unfallsituation:..... | 21 |
| Transportieren / Retten: | 22 |
| Bergung an Land/Bord – Landing | 23 |
| Abschätzen der Unfallsituation:..... | 23 |
| Kontakt herstellen: (von Land/Schiff aus)..... | 23 |
| Demonstration der Reanimation | 23 |
| Notfallmanagement..... | 24 |

Copyright by TSVÖ-Rettungstechnik-Abeitsgruppe 2003

Mitarbeiter in alphabetischer Reihenfolge:

Thomas Holzmann
 Huberta Kulmhofer
 Andreas Merkelt
 Robert Pellet
 Gunter Schabauer
 Brigitta Tyra
 Erwin Tyra

Vorwort

Diese Unterlage dient als Hilfe und Unterstützung, sowie als Nachschlagwerk um das Schnorcheln und Tauchen mit Pressluftflaschen so sicher wie möglich zu gestalten. Da die Rettungstechnik so umfangreich ist, erhebt dieses Skriptum keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Die RT-Arbeitsgruppe wird sich weiterhin mit dieser Thematik beschäftigen und in dieses Skriptum immer die neuesten Erkenntnisse einfließen lassen.

Begriffsdefinitionen

- Unter Wasser gilt jeder Taucher der:
 - a) bewegungslos, handlungsunfähig und nicht ansprechbar ist
(z.B. passive Panik)
 - b) ohne erkennbare Atmung, bewegungslos und nicht ansprechbar istim Sinne einer gemeinsamen Sprachregelung als Taucher ohne Bewusstsein bzw. Taucher nicht bei Bewusstsein.
- Normalerweise atmet ein bewusstloser Mensch. Atmet er nicht mehr, so ist auch bei vorhandenem Puls, aber bei mangelnder Möglichkeit, ihn ausreichend zu versorgen (Intensivstation), kurzfristig mit einem Aussetzen des Pulses zu rechnen. Unter Wasser kann eine plötzliche Kreislaufschwäche des Tauchpartners, die an der Oberfläche im Regelfall möglicherweise glimpflich ablaufen würde, fatale Folgen haben, da dann Wasser geatmet wird. Die Diagnose, ob ein Herzstillstand vorliegt oder nur ein Atemstillstand ist für den Laien in dieser Situation nicht möglich. Unverzüglich ist unter Einhaltung der Sicherheitsbestimmungen die Bergung an die Wasseroberfläche vorzunehmen.
- Auch bei Tauchern, die zwar sichtbar atmen (Luftblasenbildung), aber keine Reaktion zeigen und bewegungslos verharren (“passive Panik”) sind nach Beurteilung der Rahmenbedingungen die entsprechenden Bergemethoden zur Anwendung zu bringen.
- Jeder verletzte, verunfallte bzw. beinahe verunfallte Taucher (mögliches Auftreten späterer Symptome) wird als Unfallopfer (UO) bezeichnet.
- Jede Person, die unter bzw. über Wasser Hilfeleistung praktiziert, wird als Helfer bezeichnet.

Unfallvorbeugung

Ziel: Unfallvermeidung

Beschäftigt man sich mit der Bewältigung und Auflösung von Notfallsituationen, so stößt man rasch auf diverse psychologische, physische und technische Grenzen. Vorrangig ist daher, alles zu tun, um potentielle Unfallsituationen erst gar nicht entstehen zu lassen.

Grundsätzlich gilt:

- Jeder Fehler verstärkt den vorhergehenden, nicht korrigierten Fehler!
- Fehler, die an Land/Bord gemacht werden (vor dem Schnorcheln/Tauchgang), sind immer korrigierbar (schlimmstenfalls fällt das Schnorcheln/Tauchen aus)

Vorbereitet sein

Psychologische Unfallvorbeugung:

- Bei einem “unguten Gefühl” seinen natürlichen Instinkten folgen (“Auf sich selbst hören”, “In sich hineinhören”)
- Durch Anwendung mentaler Trainingstechniken wird im Notfall die Effizienz von zielgerichteten Aktionen bzw. die Reaktionsgeschwindigkeit wesentlich erhöht

Eigene „vorausschauende“ Unfallvorbeugung:

- Guter Trainingszustand
- Gutes Allgemeinbefinden
- Keine Medikamente, Drogen, Alkohol
- Grundlegende Fertigkeiten, Wissen

Technische Unfallvorbeugung:

- Gut gewartete Ausrüstung
- Beherrschung der Ausrüstung
- Signal- und Rettungsmittel (Übung und Wartung)

Unfallentstehung

Statistisch gesehen liegt die häufigste Unfallursache im komplizierten Beziehungsgeflecht der menschlichen Natur (mangelnde Selbst- und Gruppendisziplin, zu gering entwickelte Fähigkeit Theorie und Praxis zu integrieren, usw.). Technisches Ausrüstungsversagen rangiert meist an letzter Stelle. Tauchunfälle ereignen sich im Regelfall nicht plötzlich, sie haben zumeist eine Vorgeschichte. Beim Schnorcheln und beim Gerätetauchen sind dies eine Reihe von Anzeichen im Verhalten des späteren UOs, die ignoriert werden. z.B.: sehr ruhig, übertriebene Kommunikation,....

Zumeist wird das Eintreten eines Tauchunfalls nicht sofort erkannt. Dies hängt mit den tauchsportspezifischen Besonderheiten zusammen (Lautlosigkeit, eingeschränkte Kommunikation, schlechte Sicht, Kälte). Unfallträchtige Vorgänge unter Wasser entwickeln sich zumeist langsam, selten plötzlich. Ist der Unfall erst einmal eingetreten, ist es vorrangig, den Schaden zu begrenzen, das heißt richtig reagieren um die Spätfolgen zu minimieren.

Angst

Fast 80% der Tauchunfälle sind durch menschliches Versagen verursacht. Falsche Zielsetzungen und nicht realitätsnahe Einschätzung der eigenen Fähigkeiten, (unbewusste) Anwendung von Verdrängungs- und Egalisierungsmechanismen, bzw. hartnäckiges Ignorieren von Gefahrensignalen bilden die ursächlichen Gründe. Bei der Analyse des Unfallhergangs fällt auf, dass zumeist zwei Personengruppen besonders häufig betroffen werden:

- Anfänger: durch mangelhafte Ausbildung (Easy diving Taucher und Opfer von Vereinfachten Tauchausbildungen) die ihre Grenzen nicht abschätzen können.
- Erfahrene Taucher: durch Nachlässigkeit und Selbstüberschätzung.

Panik

Bei einem Ertrinkenden ist zu beachten, dass dieser Vorgang meist lautlos erfolgt. Es handelt sich um einen Zustand äußerster Panik. Es existieren nur mehr Ur-Reflexe. Das UO kommt dabei mehrmals an die Oberfläche, und sinkt wieder ab. Die Sicht ist dabei stark eingeschränkt. Nur mehr Gegenstände unmittelbar im Sichtbereich können wahrgenommen werden. Es gibt keine Kontrolle über die Stimmbänder (Hilferuf nicht möglich). Der ganze Körper ist bestrebt, sich festzuhalten, zu klammern. In dieser Situation werden die Kraftreserven des Körpers (bis ca. 30%) die sich normalerweise der willentlichen Kontrolle entziehen, aktiviert. Hier muss man

als Helfer besonders vorsichtig vorgehen, um nicht selbst in Lebensgefahr zu kommen.

Sicherheitsbeeinträchtigungen

Tauchumgebung

Im Gegensatz zu Strömungen, ist hoher Seegang leicht zu erkennen und die damit verbundenen Gefahren daher vermeidbar. In unseren heimischen Seen sind Kälte und Dunkelheit ein sehr vertrautes Ambiente. Die Auseinandersetzung damit ist mit einem entsprechenden Kälteschutzanzug und einer guten Lampe sehr einfach. Anders verhält es sich im Meer mit der Vielfalt der Meerestiere und Pflanzen, die durchaus für unangenehme Überraschungen sorgen können.

Dabei ist zu beachten:

- Unter Wasser nichts berühren
- Auch in warmen Gewässern immer Handschuhe und Füßlinge tragen (in Strömungsgebieten, bzw. bei einsetzenden starken Strömungen können Handschuhe von Vorteil sein um sich in Extremfällen festhalten zu können z.B.: Seil, Einstiegsleiter, usw.,... Füßlinge sind notwendig für den Ein- und Ausstieg - Leiter, Riff, um Verletzungen vorzubeugen). Obwohl auf vielen Tauchbasen die Tendenz herrscht, Handschuhe zu verbieten, um zu verhindern, dass mit Handschuhen bewusst Korallen berührt und zerstört werden sollten, sie im Reisegepäck nicht fehlen.

Bei höheren Wellen und starker Strömung gilt bei Schnorchel-/Tauchgängen vom Boot aus:

- zuerst die Flossen anziehen und zuletzt ausziehen

Der Einstieg und der Ausstieg muss immer gesichert sein. Keinesfalls ins Wasser einsteigen, wenn der Ausstieg nicht eindeutig gewährleistet ist. Niemals unter einer Leiter verweilen (Sturzzone), wenn sich noch ein Taucher darauf befindet.

Eigenbefinden

Bei Beeinträchtigungen des Allgemeinbefindens ist vom Tauchen Abstand zu nehmen. Für die meisten Medikamente ist deren Auswirkung auf den menschlichen Metabolismus unter hyperbaren Bedingungen nicht geklärt (entsprechende Feldstudien würden enorme Summen kosten und Jahre dauern). Zu beachten ist, dass

bereits die Einnahme von Mitteln gegen Seekrankheit oder Kopfschmerzen die Eigenbefindlichkeit verändern und z.B. der Tiefenrausch (N₂ Vergiftung) früher auftreten kann. Nimmt man regelmäßig Medikamente, ist es unbedingt notwendig dies mit seinem Taucharzt abzustimmen.

Auch Stress kann die Fähigkeit richtig zu reagieren stark beeinträchtigen. Oberstes Gebot beim Tauchen: Nur dann ins Wasser, wenn ich gesund bin und mich wohl und fit fühle. Denn lieber einmal nicht tauchen oder einen Tauchgang abbrechen als einen Unfall zu verursachen.

Befinden des Partners

Es gilt alles, was unter **Eigenbefinden** notiert wurde. Darüber hinaus ist der Eindruck, den der Tauchpartner vermittelt, entscheidend. Beispielsweise sind in Strömungsgebieten, eine gute Kondition und ein guter Trainingszustand des Partners wichtig. Bei unbekanntem Tauchpartnern ist es unbedingt notwendig, sich über den Partner zu informieren, d.h. Anzahl der Tauchgänge, letzter Tauchgang, Ausbildungsgrad, Süß- oder Salzwasser Taucher, Zeichensprache, uvm. Aber auch sein Eigenbefinden sollte mich interessieren, (ausgeschlafen, Medikamente,.....).

Tauchausrüstung

Optimale funktionelle Bedingungen werden durch entsprechende Wartung und ständiges Training mit der Tauchausrüstung erzielt. Hier bieten die zahlreichen Tauchclubs in Österreich Trainingsmöglichkeiten im Hallenbad und am See.

Grundlagen des Stressmanagements

Unter positivem Stress versteht man Stressbelastung bis zu jener persönlichen Grenze, ab der Stress als unangenehm, als bedrohlich empfunden wird. Ab dann spricht man von negativem Stress.

Stressfaktoren

Stressursachen lassen sich in Stressfaktoren unterteilen:

- physische Stressfaktoren (Kälte, Dunkelheit, Strömungen...)
- mentale Stressfaktoren (Gruppendruck, Aufgabenlast, Angst...)

Angst erkennen:

- auf der Verhaltensebene: unruhig, unkoordinierte Bewegungen
- auf der vegetativen Ebene: beschleunigte Atmung und Puls
- auf der Gefühlsebene: "ungutes Gefühl", Konzentrationsschwäche

Wenn Angst nicht rechtzeitig abgebaut wird und sich verstärkt, entsteht Panik.

Stresssymptome

z.B:

- Kurzatmigkeit
- Hitzewelle oder Erröten
- Schwitzen
- Kribbeln im Bauch, Übelkeit, Durchfall
- schneller Herzschlag
- Muskelanspannung
- feuchte Hände, trockener Gaumen
- unter Wasser falscher Flossenschlag (“Radfahren”, “Armtempo machen”,...).

Stresssymptome haben ihren Ursprung in grauer Vorzeit. Die Adrenalin- und Noradrenalinausschüttung versetzt den Körper in maximale Abwehrbereitschaft. Doch extremer Stress führt zur Panik. Der ursprünglich durchaus positive Reflex des “Flüchten oder Standhaltens”, der Garant für das Überleben unserer Altvorderen, kann z.B. unter Wasser völlig falsch sein. Unter Wasser gilt, auf keinen Fall unkontrolliertes „Auftauchen“ (Flucht).

Stressmanagement

- Eigenkontrolle herstellen (z.B. Schultern zurücknehmen)
- Atmung stabilisieren, ruhig atmen
- Problem analysieren
- Lösungsweg auswählen
- Problem lösen

Erleichtert wird das Stressmanagement durch vorbeugendes mentales Training. Die Auseinandersetzung mit potentiellen Notsituationen hilft diese zwar nicht völlig zu vermeiden, dennoch erhöht sie in Notsituationen die Effizienz unseres Handelns.

Grundlagen des Notfallmanagements

Vorbereitet sein

Neben den kognitiven und den technischen Maßnahmen zur Unfallvorbeugung, sind für ein optimales Notfallmanagement noch folgende Voraussetzungen zu erfüllen:

- ständiges Üben der Handgriffe (Transport- und Rettungsmethoden, Erste Hilfe)
- Kenntnisse über die Bedienung der Geräte (z.B. O₂-Koffer)
- ständige Weiterbildung und Beschäftigung mit dem Themenbereich “Rettungstechniken”
- Besuch von RT-“Refreshing”-Kursen
- “Mentales Training” (Vorstellungstraining)

Schadensbegrenzung

Zeit zum Überlegen der nächsten Schritte nach einem Unfall ist immer notwendig. Auch bei viel Erfahrung mit der Unfallthematik, stößt man immer wieder auf neue Situationen. Keinesfalls voreiligen Aktionismus von anderen Helfern unterstützen. Alles unternehmen, um das UO möglichst rasch einer effizienten Behandlung zuzuführen.

Unfallsituationen sind nie ident. Sie sind abhängig von einer Reihe von Faktoren (Umgebung, Seegang, Sicht- und Witterungsverhältnisse, usw.). Dadurch sind Schematisierungen (Notfallschema) immer nur Versuche diese Thematik in den Griff zu bekommen und meist nur grob anwendbar. Andererseits ist eine Strategie für die Auflösung von Unfallsituationen wichtig, um eine Orientierung zu haben und wertvolle Zeit zu sparen.

Konzept der Situativen Problemlösung:

- Problemerkennung
- Problemanalyse
- Problemlösung

Problemerkennung

Die Voraussetzung für eine Problemlösung ist die rechtzeitige Erkennung des Problems an sich. Denn Probleme sind in der Entstehungsphase am leichtesten zu lösen. Unter Wasser gehören deshalb die Eigenbeobachtung, bzw. die Beobachtung des Partners zum Sicherheitsrahmen (Handzeichen geben, Kontakt halten). Bei

abweichendem Verhalten ist es wichtig, sich möglichst frühzeitig der Abweichung vom “Normalen Tauchverhalten” bewusst zu werden (Irgendetwas stimmt nicht).

Bei einem lockeren Umgang mit dem Sicherheitsrahmen (Fototauchgang, zu großer Abstand aufgrund enorm guter Sichtweiten,..) kann es natürlich sein, dass man durch die Notsituation des Partners überrascht wird.

Diese Konfrontation führt in der Folge immer zum Auftreten von Stresssymptomen und Ängsten (“Was soll ich jetzt nur tun?”) und im Extremfall zur Panik.

Steht das Selbstvertrauen zu den eigenen Fähigkeiten in einem harmonischem Verhältnis, so kann dies als wirksamer Panikschutz fungieren. Dadurch ist es möglich die vegetativen Folgen der Angst rasch in den Griff zu bekommen (Absenken der Herz- und Atmungsfrequenz). Siehe Stressmanagement.

Problemanalyse

Auch bei hoher Stressbelastung ist es vordringlich, das erkannte Problem zu analysieren und ruhig und rasch Problembeseitigungen bzw. -reduzierungen zu finden. Grundsätzlich gibt es zwei Arten von Problemen: körperliche Probleme und technische Probleme.

Problemlösung

Erst wenn der Problemlösungsweg festgelegt ist, wird in einer zielorientierten Aktion der Kontakt zum Partner aufgenommen.

Notfallwege

Unter Notfallwegen wird die gesamte Logistik verstanden, die bei einem möglichen Notfall Anwendung findet. Man sollte den Tauchplatz nach Möglichkeit so wählen, dass die nachfolgend angeführten Punkte gewährleistet sind.

Das Spektrum umfasst:

- Abklärung und Sicherstellung von Telefon- bzw. Funkverbindungen zu einer ärztlichen bzw. tauchmedizinischen Versorgung (z.B. Notarztleitstelle, Rettungsruf in Österreich (144), Euro-Notruf (112) und zu Behörden (Polizei, Gendarmerie,..)).
- Bei der Besichtigung und Festlegung der Einstiegs- bzw. Ausstiegsstelle ist auf Transportmöglichkeiten zu einer geeigneten Versorgungs- bzw. Abtransportstelle (z.B. Hubschrauberlandeplatz) zu achten

- Bereitstellung von Sicherheits- und Rettungsmittel (O₂- und EH-Koffer, evtl. Seile..).

Koordination, Delegieren

In einer Notfallsituation sind die Fähigkeiten, delegieren zu können und eine effiziente Koordination zu entwickeln, für eine erfolgreiche Hilfeleistung wichtige Voraussetzung.

Unabhängig von der unmittelbaren Ersten Hilfe:

- Feststellen, ob ein Arzt anwesend ist (dieser übernimmt die Versorgung).
- Feststellen, ob eine Person mit Kenntnissen in Erster Hilfe anwesend ist.
- Helfer (ohne EH-Kenntnisse) vom UO fernhalten und beschäftigen (Bitte rufen Sie diese Nummer an). Dabei klare Anweisungen geben. Vorzugsweise übergibt man eine vorbereitete Notfallkarte mit Telefonnummern und schriftlichen Anweisungen. Besser ist, man schickt 2 Personen zu verschiedenen Telefonen. Auch Decken usw. können geholt werden (delegieren).

Erste Hilfe und Reanimation

Terminologie:

- ABC-Regel (Atemwege freimachen, Beatmen, Cirkulation)
- BAK-Regel (Bewusstsein, Atmung, Kreislauf) *Rotes-Kreuz*
- CPR (Cardio Pulmonare Reanimation) *Angloamerikanischer Raum*
- HLW (Herz-Lungen-Wiederbelebung) *Deutschland*
- LESOMA (Lebensrettende Sofortmaßnahmen) *Schweiz*

Rettungskette für Schnorchler, Taucher

Die Rettungskette umfasst den gesamten Ablauf ab dem Unfall, die Einleitung sämtlicher Hilfemaßnahmen, je nach Schwere des Ereignisses, bis hin zur Sicherstellung der ärztlichen Versorgung.

1. Unfallfeststellung
2. Transport/Retten des UOs zum Ufer/Boot
3. Bergung an Land/Bord
4. Reanimation (wenn notwendig)
5. Sicherstellen der ärztlichen Versorgung, bzw. Nachbeobachtung

Signal und Rettungsmittel

Signalmittel

Unter Signalmittel versteht man alle technischen Hilfsmittel, um auf sich selbst aufmerksam zu machen, sowohl optisch als auch akustisch.

Rettungsmittel

Unter Rettungsmittel versteht man alle technischen Hilfsmittel, um einen nicht handlungsfähigen Taucher/Schnorchler zu bergen, zu transportieren und das Landing einzuleiten.

Weitere Details im Anhang unter „Signal und Rettungsmittel“.

Selbstrettungstechniken

Unfallentstehung

Gerät ein Schnorchler durch Selbstüberschätzung, Leichtsinn, Unaufmerksamkeit oder durch überraschend auftretende gesundheitliche Beeinträchtigung in eine gefährliche Notsituation, können ihm folgende Maßnahmen helfen:

- Ruhe bewahren (siehe Stressmanagement).
- Alle Möglichkeiten des kräftesparenden Überwasserhaltens nützen:

Einnehmen der Rückenlage und geringstmögliche Unterstützung des Auftriebes durch Arm- und Beinbewegungen („tote(r) Mann/Frau“). Wassertreten, indem man in aufrechter Position mit beiden, leicht angestellten Handflächen Hin- und Herbewegungen knapp unter der Wasseroberfläche vornimmt und die Beine im Wechsel auf und ab bewegt.

- Abwerfen des Bleigurtes.
- In regelmäßigen Abständen durch Hilferufe auf sich aufmerksam machen bzw. Signalmittel einsetzen.

Krampfbekämpfung

Nicht selten erleiden Schnorchler und Schwimmer den Ertrinkungstod, weil sie von Krämpfen befallen werden und in Unkenntnis über deren Beseitigung in Angstzustände geraten, die sie in ernste Lebensgefahr bringen, sofern nicht ein Retter zur Stelle ist.

Krämpfe entstehen entweder durch

- Kaltwasserreize bei niedrigen Wassertemperaturen, bzw. beim Durchschwimmen/Durchschnorcheln kalter Strömungen oder
- Überanstrengung nach langem Schnorcheln

In beiden Fällen kommt es zu einem Zusammenziehen einzelner Muskeln oder ganzer Muskelgruppen. Dieses unwillkürliche Zusammenziehen ist sehr schmerzhaft, erhärtet die Muskeln und löst beim Taucher Angstreaktionen aus. Daher soll nicht nur jeder Taucher, sondern auch jeder Schnorcheltaucher über die Beseitigung eines Krampfanfalles aufgeklärt sein. Nach den ersten Gegenmaßnahmen nämlich Spannen und Entspannen der betroffenen Muskeln, soll der Schnorchler/Taucher möglichst ohne Betätigung des vom Krampf befallenen Körperteiles versuchen, rasch ans Ufer zu kommen. Treten während des Schwimmens neuerlich schmerzhaft Krämpfe auf, müssen die genannten Gegenmaßnahmen weiterhin durchgeführt werden. Jedes Nachlassen eines Krampfanfalles soll der Schnorchler/Taucher nützen, näher ans Ufer zu kommen. Am Land sind die betroffenen Muskeln in Richtung Herz zu massieren und zu frottieren. Dadurch soll der Blutkreislauf angeregt und die Muskulatur entspannt werden.

Befreien von Leinen

Bereits für den Schnorcheltaucher ist das Mitführen eines „Tauchermessers“ bzw. einer „Taucherschere“ notwendig um sich oder seinen Partner aus Leinen, Netzen und dergleichen befreien zu können.

UW-Kommunikation (Zeichen)

UW-Zeichen als eigener Anhang am Ende des Skriptums.

Knotentechnik

Knotentechnik ist ein eigenes Skriptum und als Anhang bei Level 1 dabei.

Transport-, Rettungs- und Bergetechniken

Transportieren

Bei erschöpften oder verletzten Partner wähle ich die Methode des Transportierens entweder alleine oder mit einem weiteren Helfer.

Transportieren durch einen oder mehrere Helfer, in Brustlage (Anhalten an der Schulter des/der Helfer/s).

Eine andere Art des Transportierens ist Schieben des UOs, welches sich in Rückenlage befindet. Diese Transport-/Rettungsmethode ist gut geeignet, wenn das UO über ein Jacket verfügt, das vom Helfer aufgeblasen wird. Maske unter das Kinn (je nach Seegang kann der Regler im Mund bleiben). Der Helfer legt die leicht gegrätschten Beine (unterhalb der Knie) des UOs auf seine beiden Schultern. Die Arme des Helfers umfassen dabei von außen die Beine des UO's und drücken die Knie leicht durch, dadurch hebt sich der Oberkörper des UOs leicht aus dem Wasser. Je mehr Druck der Helfer ausübt, umso höher hebt sich der Oberkörper des UOs aus dem Wasser. Der Helfer schiebt das UO in Brustlage, der Augenkontakt ist somit hergestellt.

Retten

Das UO wird mit dem Kreuzgriff umgedreht, wenn UO an der Wasseroberfläche mit dem Gesicht nach unten treibt. Der Helfer nimmt die Handgelenke des UO's mit seinen überkreuzten Armen und zieht seine Arme auseinander (Kreuzgriff), dadurch dreht sich das UO automatisch auf den Rücken. Anschließend Schnorchel aus dem Mund und Maske unters Kinn und mit dem Achselgriff zum Land/Boot retten.

Wurftechniken:

Bei geringer Entfernung des UOs vom Ufer/Boot:

Falls das UO in der Lage ist mitzuhelfen, ist die Leinenwurftechnik anzuwenden. Beim Zuwerfen einer Leine, ist darauf zu achten, dass sie "aufgeschossen" ist. Ein, zwei "Auge(n)" machen, mit der Ferse fixieren. Leinenschlingen teilen und dem UO einen Teil zuwerfen. Befestigen eines Auftriebkörpers an der Leine (Kanister, Fender, Jacket, usw.) kann den Wurfradius erhöhen. Sollte nicht zu schwer sein! Leinen und/oder Auftriebskörper sollten immer hinter das UO geworfen werden.

Bei schlechter Sicht (Nebel), Wellen oder zu großer Entfernung:

Helfer mit Seil und Jacket gesichert schwimmt UO an, Achselgriff, beide werden am Seil vom zweiten Helfer an Land/Boot gezogen.

Bergen

Um mit wirksamen Erste-Hilfe-Maßnahmen beginnen bzw. diese fortsetzen zu könne, muss das UO aus dem Wasser an einen geeigneten Ort (flacher, harter und trockener Untergrund mit ausreichend Platz für den/die EH-Helfer) gebracht werden. Die angewandte Bergetechnik hängt von zwei Faktoren ab:

- Der Beschaffenheit des Zielortes (Ufer, Wasserfahrzeug).
- Der Anzahl der zur Verfügung stehenden Helfer.

Bergegriffe

Hebegriffe werden bei niedrigen, geradlinig verlaufenden Uferbefestigungen (Beckenrand, niedrige Kai- und Kanalmauern) und kleinen Wasserfahrzeugen (Ruder- bzw. Motorboot) eingesetzt.

Bergegriff durch einen Retter

Das UO wird zur Mauer transportiert und alle Ausrüstungsgegenstände des UOs werden abgelegt. Der Retter dreht das UO mit dem Rücken zur Mauer, legt eine Hand des UOs auf den Mauerrand und hält diese durch Auflegen der eigenen Hand fest. Die zweite Hand des Retters wird daneben aufgestützt. Dann stemmt sich der Retter mit entsprechendem Schwung hoch, klettert ohne das UO loszulassen aus dem Wasser. Ein Ziehen am fixierten Arm bringt das UO rücklings ans Ufer. Der Retter kniet sich mit Blick gegen das Wasser nieder und holt die zweite Hand des UO's aus dem Wasser. Nachdem der Retter beide Hände erfasst hat, steht er auf. Der Retter lässt das UO etwas unter Wasser sinken (ca. 2-3 mal eintauchen), um das UO mit

Schwung aus dem Wasser zu ziehen. Dieses Herausheben muss so hoch erfolgen, dass das UO mit dem Gesäß zum Sitzen auf dem Mauerrand kommt und gleichzeitig durch den Retter gegen ein Zurückfallen gesichert wird. Am besten setzt er das UO auf seinen Fuß und stützt ihn damit gleichzeitig mit dem Knie ab. Dann wird er etwas vom Mauerrand weggezogen (Achselgriff, Rautekgriff), langsam in die Rückenlage (Kopf festhalten!) gebracht wonach der Retter mit weiteren EH Maßnahmen beginnen kann.

Bergegriff mit zwei Rettern

Sind zwei Retter zur Verfügung, so stellt sich der zweite Retter nach dem Heranbringen des UO mit dem Gesicht zur Mauer. Nachdem der erste Retter aus dem Wasser gestiegen ist und die Hände des UO ergriffen hat, begibt sich der Retter zwischen das UO und die Mauer (Gesicht zur Wand), so dass der erste Retter das UO leicht über den nassen Rücken des zweiten Retters hochziehen kann. (Der Helfer macht sozusagen mit seinem Rücken eine Rutsche). Das UO wird mit der Bauchseite über den Rücken des Helfers gezogen und anschließend mit dem Kreuzgriff in die richtige Lage gebracht.

Bergen vom Boot aus

Eine Bergung ins Ruderboot erfolgt aus praktischen Gründen immer über das Heck (Hinterseite des Bootes), weil dort ein etwas breiterer Raum zur Verfügung steht. Je nach Größe des Bootes kann auch eine Bergung über Steuer- oder Backbord erfolgen. Ist am Heck eine Steuereinrichtung vorhanden, so muss diese vor dem Bergen entfernt werden. Bei Motorbooten ohne heckseitiger Plattform kann eine Bergung nur über eine Längsseite (Steuer- oder Backbord) erfolgen. Bei einem einzelnen Retter ist die Vorgangsweise wie bei einer festen Uferbegrenzung. (siehe Bergegriff durch einen Retter).

Besser kann die Bergung mittels zweier Retter durchgeführt werden: Die Vorgangsweise ist dieselbe wie der Bergegriff mit zwei Rettern.

Indischer Seiltrick

Zwei Helfer sind an Land/Bord, mindestens einer im Wasser. Das UO liegt in Rückenlage parallel zu Ufer/Boot. Die Seilenden werden von jedem Helfer an Land mit mindestens einem "Auge" mit der Ferse fixiert. Der mittlere Teil des Seils wird durch den Helfer im Wasser schlingenförmig um den Körper des UOs gelegt. Dies erfolgt so, dass ein Teil des Seils um die Oberarme des UOs geführt wird und der zweite Teil des Seils oberhalb der Knie des UOs. Der verbleibende Mittelteil wird

den Helfern am Ufer/Boot zugeworfen. Diese holen langsam das Seil ein. Dadurch wird das UO entlang der Uferbefestigung/Bootswand heraufgerollt.

Wichtig!

Das Seil muss parallel verlaufen, da ansonsten das UO entweder durchfällt, oder noch schlimmer, das Seil um den Hals bekommt.

Tragegriffe

Manche Uferbeschaffenheiten ermöglichen die Anwendung verschiedener Tragegriffe:

Der Achselschleppgriff (nach Rautek)

Bei flach auslaufendem Ufer, z.B. sandigem See- oder Flußufer, schleift der Retter das UO mit dem Achselschleppgriff an Land.

Der Retter hinter dem UO erfasst einen Unterarm des UO und legt ihn im rechten Winkel zum Oberarm vor dessen Brust. Während eine Hand den Unterarm zunächst festhält, führt der Retter nacheinander seine Arme unter den Achseln des UO durch und greift mit beiden Händen dessen Unterarm im Kammgriff (Daumen angelegt!). Es könne auch beide Unterarme nebeneinander gelegt werden. Dann wird der untere Arm erfasst.

Bei zwei Helfern trägt einer das UO im Achselschleppgriff, der andere legt die Beine übereinander und fasst das untere Bein.

Der Schultertragegriff

Bei flachem, aber unebenem Ufer, wie steinigem See- oder Flußufer oder flachen Treppenstufen eines Schwimmbeckens, trägt der Retter das UO mit dem Schultertragegriff an Land.

Die Anwendung dieses Bergegriffes erfordert besondere Genauigkeit beim Aufnehmen und Absetzen des Unfallopfers.

Aufnehmen des UO:

Der Retter schwimmt mit dem UO bis er hüfttiefes Wasser erreicht. Nun fasst er mit einer Hand den Nacken, greift mit der anderen zwischen den Oberschenkeln hindurch, taucht unter und rollt das UO auf seine Schulter. Dabei taucht er, ohne das UO loszulassen unter, hält ihn zusätzlich am rechten Oberschenkel fest, um ihn so auf seine Schulter zu bringen und ihn dort „auszubalancieren“.

Der Retter übernimmt mit seiner rechten Hand den linken Unterarm des UO und bringt ihn an Land. (Anm.: Der Griff kann auch gegengleich durchgeführt werden.)

Absetzen des UO:

Ideal ist eine Mauer oder ein Steg in Hüfthöhe des Helfers, um das UO leicht ablegen zu können.

Auf festem Untergrund (Rasen, Sand, Steg) kniet der Retter auf der dem Kopf des UO abgewandten Seite nieder. Anschließend stützt er sich mit der freien Hand am Boden hinter dem Körper ab und geht langsam in einen Grätschsitz über. Der Retter beugt sich dann etwas nach vorne, ergreift mit der nunmehr frei gewordenen linken (rechten) Hand den Nacken des UO und zieht dessen Kopf nahe an sich heran.

Die zwischen den Oberschenkeln durchgestreckte Hand wird herausgezogen und ergreift die nähere (rechte) Hand des UO am Handgelenk. Der Retter lässt nun das UO langsam hinten über den Rücken in die Rückenlage abgleiten. Den Kopf des UOs zuerst auf den Oberschenkel des Retters ablegen, dann erst auf den Boden.

Bergen über die Leiter

Bei steilwandigem Ufer mit Leitern trägt der Retter das UO auf seiner Schulter die Leitsprossen hoch:

Kann der Retter bis ins brusttiefe Wasser schwimmen, dreht er das UO kurz in die Bauchlage, taucht seitlich unter und legt ihn dann über seine Schulter, Kopf nach hinten. Muss der Retter jedoch bis zur Leiter schwimmen, dreht er dort das UO so, dass dieser mit dem Rücken zu Leiter zeigt.

Mit beiden Händen erfasst der Retter unter den Achseln des Unfallopfers hindurch beide Holme der Leiter, schiebt sein Knie zwischen die Beine des UO mit gleichzeitigem Aufsetzen dieses Beines auf einer Sprosse, um ein Absacken des UOs zu verhindern. Dann taucht der Retter mit gleichzeitigem Abrutschen der Hände an der Leiter nach unten etwas unter, so dass das UO mit dem Oberkörper über die Schulter des Retters fällt. Nun kann der Retter langsam die Leiter hochsteigen bis das Gesäß des UO am Ende der Leiter abgesetzt werden kann.

Der Retter bleibt dabei dicht beim UO, steigt nach dem Absetzen etwas höher, erfasst ihn mit einer Hand am Nacken und lässt ihn langsam und vorsichtig mit gleichzeitigem Nachsteigen auf der Leiter in die Rückenlage absinken. Dann geht der Retter hinter das UO, zieht ihn etwas weg und kann sofort mit Erste-Hilfe-Maßnahmen beginnen bzw. diese fortsetzen.

Allgemeine Anmerkungen:

Wenn möglich mit einem Boot (Schlauchboot) zum UO fahren oder die kürzeste Entfernung Ufer/UO zurücklegen. Rettungsmittel (Surfbrett, Jacket usw.) einsetzen. Bei Einstieg unter schwierigen Bedingungen (Wellen, Strömung) die Reihenfolge des Anlegens bzw. Ablegens der Ausrüstung beachten (zuerst Flossen anlegen und zuletzt ausziehen).

Der Helfer sollte, wenn möglich ein Jacket tragen. Bei gefährlichen Umweltbedingungen sollte er angeseilt sein (größere Entfernung, starken Wind, hohen Wellen, Strömungen). Besonders extreme Bedingungen sind Nebel, Regen und Dunkelheit.

Praxisteile

Taucher in Panik

Abschätzen der Unfallsituation:

- Außerhalb der Reichweite des UOs bleiben.
- Wenn vorhanden, eigenes Jacket füllen (herstellen von Auftrieb).
- Prüfen, ob UO ansprechbar und handlungsfähig ist. (Zurufe und versuchen zu beruhigen).
- Checken, wo sich beim UO der Inflator, die TW-Flasche oder CO₂-Patrone befindet (um gegebenenfalls Auftrieb herzustellen).

Kontakt herstellen:

- Hinter das UO gelangen. Helfer schwimmt UO an, kurz vorher taucht er ab, fasst UO oberhalb der Knie, dreht UO um 180° und taucht hinter dem UO auf.
- Wenn notwendig (bei Ertrinkenden) herstellen von Auftrieb beim UO durch Betätigung seines Inflatoren. TW-Flasche oder CO₂-Patrone. Abwägen ob Bleigurtabwurf notwendig ist.
- An TW/Jacket oder Flaschenventil des UOs festhalten

Unfallopfer beruhigen:

- Ruhig mit dem UO sprechen und über die nächsten Schritte informieren.
- Wenn möglich, dem UO erlauben, Maske, Lungenautomat oder Schnorchel abzunehmen und ihm eine Verschnaufpause gönnen (abhängig von Tauchbedingungen: Wellen, Strömungen.....).

Ablegen der Ausrüstung:

- Ob der Transport des UOs mit seiner gesamten Ausrüstung möglich ist, oder ob diese im Wasser abgeworfen werden muss, entscheidet der Helfer in Bedachtnahme auf die Unfallsituation
- Das UO kann sich auch am Jacket des Helfers anhalten (Sicherheitsgefühl aufbauen).
- Gegebenenfalls Bleigurt abwerfen, um den nötigen Auftrieb herzustellen

Transportieren:

- Das UO mit einer Aufgabe betrauen, aber erst dann wenn UO sich beruhigt hat (flach am Wasser liegen, ruhig atmen,...).
- Gesicht des UO immer aus dem Wasser halten.
- UO ständig kontrollieren.
- Der Helfer darf beim Transportieren nicht behindert werden (Ausrüstungsteile).
- gegebenenfalls Notsignale geben.
- UO beruhigen ("Gleich sind wir da", "Gleich haben wir es geschafft").

Retten eines Tauchers/Schnorchlers in Panik:

Wichtig! Abstand halten nicht von vorne nähern, Auftriebsmittel zwischen UO und Helfer zu geben, um Distanz zu schaffen.

International kommt man von den Befreiungsgriffen ab, da sie perfekt beherrscht und ständig trainiert werden müssen, um sie effizient anwenden zu können.

Transportieren/Retten zum Land/Boot

Annäherung an das Unfallopfer:

- Versuchen, das UO auf sich aufmerksam zu machen.
- Sich schwimmend nähern, dabei Verunfallten beobachten (Vorsicht: nicht zu schnell, Kraft einteilen, sonst ist der Helfer erschöpft).

Abschätzen der Unfallsituation:

Bei Erschöpften/Verletzten:

- Kurze Zeit außerhalb der Reichweite des Verunfallten verweilen und versuchen rasch die Situation abzuschätzen (Panikgefahr!).
- Checken, wo sich beim UO der Inflator, die TW-Flasche oder CO₂-Patrone befindet.
- Dem UO Handlungsunterstützung durch kurze und klare Anweisungen: "Drücke auf deinen Inflatorknopf", "Blase dein Jacket auf" geben.

Taucher ohne Bewusstsein

- Atmung des UOs kontrollieren.
- Wenn das UO mit dem Gesicht im Wasser liegt, bewegungslos und nicht ansprechbar ist, sollte mit sofortigen Hilfsmaßnahmen begonnen werden (die meisten Jacket gewährleisten keine ohnmachtssichere Lage).

Kontakt herstellen:

Eigenes Jacket füllen und sich dem UO von vorne nähern (Sichtkontakt wichtig!)

Bei Erschöpften/Verletzten:

- UO erneut zum Handeln auffordern (in den Handlungsablauf einbinden).
- Den Auftrieb des UOs durch Betätigung seines Inflators, TW-Flasche oder CO₂-Patrone herstellen.

Taucher ohne Bewusstsein

- Gesichtsbereich des UOs über der Wasseroberfläche halten (Kreuzgriff)
- Auftrieb des UOs sicherstellen (Jacket nicht zu stark aufblasen!) verursacht evtl. Beklemmungsgefühle.

Transportieren / Retten:

Bei Erschöpften/Verletzten:

- Unfallopfer beruhigen und Transport zum Ufer/Boot.
- Weitere Vorgehensweise wie bei "Taucher in Panik".

Taucher ohne Bewusstsein

UO atmet:

- Atmung des UOs sicherstellen (bei hohem Wellengang: Regler, Maske).
- Retten zum Land/Boot.
- Notsignale geben.

UO atmet nicht:

Ist das Ufer/Boot **nahe**, ist von einer Beatmung im Wasser Abstand zu nehmen und dem raschen Retten zum Ufer/Boot der Vorzug zu geben.

- UO in Rückenlage bringen (mit Kreuzgriff).
- Notsignale geben (akustische und optische).
- Maske des UOs unters Kinn (unterstützt die Kopfüberstreckung).
- Bleigurt des UOs und des Helfers entfernen (ev. auch andere Ausrüstungsteile).
- Inspektion des Mund- und Rachenraums, ausräumen (Do-Si-Do Position: die Hand des Helfers greift von oben unter die Achsel des UOs (auf der Helferseite), die andere Hand des Helfers drückt die UO-Stirn nach hinten (Kopf überstrecken - Mund öffnen).

ab hier nur dann wenn kein Ufer/Boot in Sicht und Erste Hilfe Maßnahmen angebracht sind

- die Taschenmaske wird mit dem Gummiband am UO-Kopf befestigt (abhängig vom Seegang).
- mit der Taschenmaske Beatmung des UOs aufnehmen - richtige Handhaltung beachten.
- möglichst kein Wasser in den Rachenraum eindringen lassen.

- i) Beatmung mit 1-2 schnellen, kräftigen “Initialatemstößen” beginnen.
- j) versuchen möglichst rasch das Ufer/Boot zu erreichen (Helfer muss sich die Kräfte einteilen!).
- k) Helfer schwimmt entweder in Rückenlage (zieht das UO) oder in Brustlage (mit “Schulter/Kniegriff”, wird das UO vorwärts geschoben).
- l) Notsignale geben.
- m) das PTG (und Jacket) des UOs wird im brusttiefen Wasser abgeworfen bzw. entfernt.
- n) Anwendung der div. Tragegriffarten (Rautek, Feuerwehrtragegriff,...) od. Leiter.
- o) Unterstützung durch Seiltechniken um das UO an Land (Steg, Mole) oder Bord zu bringen.

Achtung! Punkt f-i nur in Extremfällen anwenden, wenn der Weg zum Land/Boot längere Zeit in Anspruch nehmen würde.

Bergung an Land/Bord – Landing

Abschätzen der Unfallsituation:

- "Ist das UO handlungsfähig?"

Kontakt herstellen: (von Land/Schiff aus)

- Leinenwurftechnik anwenden (wenn möglich Auftriebskörper am Seilende befestigen z.B. Jacket, Rettungsring, Fender...).
- Wenn Einstieg des Helfers notwendig, weiteres Vorgehen wie beim Transportieren/Retten.
- Bergen des UOs.
- Spezielle Seiltechniken einsetzen (bergen an Land/Bord).

Demonstration der Reanimation

Einhelfermethode wird bevorzugt (kann aber auch von zwei Helfern angewandt werden).

Einweisung und Gebrauch des O₂ Gerätes.

Notfallmanagement

Abklärung der Notfallwege (siehe plastifizierte Karte)

Aufzählung der Rettungskette

1. Hilfe

Nach neuesten Erkenntnissen wird nur mehr

2x beatmen

15x Herzmassage