



SUCHE

KNOW-HOW

Retten Reloaded: Was tun im Ernstfall?

11. Oktober 2009 von Horst Hohn

Wer seinen Mitpaddlern ein guter Kamerad sein will, der beherrscht die Techniken der Wiederbelebung aus dem Effeff. Wenn nämlich das berühmte Prozent Restrisiko zuschlägt und der Paddler länger unter Wasser gezogen wird, als er Luft in der Lunge hat, zählt jede Sekunde.

Im Vergleich zu Sportarten wie Klettern, Gleitschirmfliegen oder auch Skifahren ist der Kanusport ein vergleichsweise sicherer Sport. Dennoch: Wasser hat keine Balken, und daher steht der Tod durch Ertrinken auf Platz 1 der möglichen Unfallszenarien. Wohl dem, der diesem Szenario durch eine profunde Ausbildung in Theorie und Praxis sowie kluge Fahrtenplanung unter Einkalkulierung aller Eventualitäten den größten Schrecken nimmt. Teil dieser »Paddler-Vollkasko« zur Vermeidung des Kanu-Super-GAUS sind exzellente Kenntnisse in Erster Hilfe, um einen beinahe Ertrunkenen zurück ins Leben zu holen. KANU-Doc Horst Hohn, im echten Leben als Facharzt in Koblenz tätig, verrät, wie das im Detail funktioniert. Doch eines gleich vorneweg: Das Lesen und Verstehen dieses Artikels ersetzt keinen Praxiskurs.

Vorteil Unterkühlung

Um die besonderen Chancen einer Wiederbelebung im Kanusport zu verstehen, lohnt ein nüchterner Blick auf den Vorgang des Ertrinkens. Beim ungewollten Untertauchen (Submersion) kommt es zunächst zum reflektorischen Anhalten der Atmung. Taucht der Schwimmer auf, atmet er wiederum reflektorisch tief ein. Es folgt eine unkontrollierte und ineffektive Atmung. Hierdurch und durch die körperliche Bewegung steigt der Kohlendioxydgehalt im Blut schnell an. Die Folge: Ein absoluter Atemzwang, der Verunglückte schnappt nach Luft, weiteres Wasser wird verschluckt und aspiriert (Wasser dringt in die Atemwege ein). Der in den Atemwegen entstehende Mix aus Luft und Wasser bildet einen Schaum, der zu heftigster Atemnot führt. Typisch sind jetzt extreme Panik und völlig unkontrollierte Bewegungen, die eine Rettung sehr erschweren. Schließlich sinkt der Sauerstoffgehalt im Blut stark ab. Es kommt zu Krämpfen mit zunehmendem Bewusstseinsverlust, Ansteigen des Blutdruckes und Sinken der Herzfrequenz. Die fortschreitende Unterkühlung beschleunigt diesen Vorgang. Kurz vor dem Tod zeigt sich dann die sogenannte präfinale Atempause. Mit dem Eintritt des Todes stellt sich eine finale Schnappatmung ein: Ein massiver Wassereinbruch in die Lunge führt zum Erliegen der Herzstätigkeit und damit zum Tod. Jetzt zählt jede Sekunde, denn bereits nach zwölf Minuten ohne Sauerstoff nimmt das Gehirn Schaden. Beim Paddeln allerdings, wenn der Ertrinkungsunfall mit einer Unterkühlung (durch kaltes Wasser) einhergeht, kann sich diese Zeitspanne weiter verlängern - was die Chancen einer Wiederbelebung ohne Folgeschäden erhöht.

Richtlinien zur CPR



»Hallo! Kannst du mich hören?«
Foto: Florian Striegel



Die KANU-Notfallkarte gibts unten zum Downloaden, Ausdrucken und Laminieren oder auf Bestellung in der KANU-Redaktion und bei Blue&White.

Außerhalb des Kanusports spielt das Ertrinken als Notfall kaum eine Rolle. Hier führen meistens Herzerkrankungen zum Kollaps. Daher misst man in den seit 2007 gültigen Erste-Hilfe-Richtlinien der Herzdruckmassage eine größere Bedeutung zu. Der Ertrunkene hat jedoch ein massives Problem der Atemwege mit einem daraus folgenden schweren Sauerstoffmangel, während das Herz meist gesund ist. Deshalb wird in den CPR-Richtlinien dem Ertrinkungsunfall eine **Sonderrolle** zugeteilt: **Weiterhin wird mit der Beatmung begonnen, und zwar so früh wie möglich.**

Eigenschutz hat Vorrang

Sowohl bei der Rettung der verunglückten Person, besonders aber bei der Bergung von Material hat der Eigenschutz der Retter absolute Priorität. Es gibt namhafte Paddelkoryphäen (wie Mike Jones und François Cirotteau), die beim Versuch, einen Kameraden zu retten, selbst ums Leben kamen. Deshalb gilt: erst für Eigenschutz sorgen, dann retten!

Rettung des Verunglückten

Die Rettung des Paddlers hat absolute Priorität vor der Bergung des Materials. Verunglückte ohne Lebenszeichen sind schnellstmöglich an Land zu bringen. Ist keine normale Atmung feststellbar, der Weg zum Ufer aber noch weit oder nicht möglich, muss schon im Wasser mit der Beatmung begonnen werden. Das gilt insbesondere für verklemmte Paddler oder Unfälle auf weitläufigem Gewässer.

Schritt 1: Rettung organisieren

Der Paddler wird geeignet gelagert (am besten trocken, gerade und auf dem Rücken). Durch deutliches Ansprechen und vorsichtiges Rütteln der Schultern wird das Bewusstsein der betroffenen Person überprüft. Bei ausbleibender Reaktion ggf. Lautstärke erhöhen. Keine Schmerzreize setzen.

Schritt 2a: Bewusstsein vorhanden?



Durch gezielte Fragen können weitere Verletzungen festgestellt werden.
Foto: Florian Striegel

Wenn keine weitere Gefahr besteht, sollte die vorgefundene Lage des Betroffenen am Ufer nicht bzw. nur auf Wunsch verändert werden, da Bewegungen bei Unterkühlung zur Durchmischung des kalten Blutes der Körperschale mit dem warmen Blut des Körperkerns führen können. Die Folge ist ein möglicher »Bergetod«: Die Körperkerntemperatur sinkt, bei Unterschreitung eines kritischen Wertes kommt es zum Herzstillstand. In einem solchen Fall muss unmittelbar mit der Reanimation begonnen werden.

Die weitere Auskühlung des durchnässten Paddlers sollte verhindert werden, indem ggf. eine Windbarriere errichtet wird und eine Rettungsdecke eng um den Verunglückten gewickelt wird (Goldseite nach außen). Durch gezielte Fragen nach eventuellen Schmerzen kann versucht werden, größere Verletzungen festzustellen. Je nach Lage kann der Helm zunächst belassen werden. Wenn er allerdings die Atmung behindert, sollte er fachgerecht (ohne Kopfnicken oder Stauchung der Wirbelsäule) abgenommen werden. Ist ein Bote abkömmlich, kann dieser die Rettungskette durch einen Notruf in Gang setzen.

Schritt 2b: Bewusstsein nicht vorhanden?

Wenn Sie nur zu zweit unterwegs waren, haben Sie jetzt ein Problem mit dem Notruf. Sie können nicht die Rettungskette in Gang setzen, ohne die bewusstlose Person ihrem Schicksal zu überlassen. Daher bleibt in dieser Situation nur, laut um Hilfe zu rufen und darauf zu hoffen, dass dieser Hilferuf gehört wird. Wenn Sie keine Antwort erhalten, müssen Sie erst mal zügig alleine weitermachen.

Sind mehrere Helfer vor Ort, sollte jemand die Leitung übernehmen. Entweder geschieht dies spontan oder nach Absprache. Kommen andere Paddler zu Hilfe, sollten sie sich der Leitung des »leitenden Retters« unterwerfen, sonst ist das Chaos perfekt. Je nach Kompetenz und Absprache kann die Leitung natürlich im Laufe der Rettung wechseln, aber sie sollte klar sein



und
respektiert werden.

Schritt 3: Atemwege frei machen

- Zunächst muss der Helm abgenommen werden, da er die Kopfbewegungen, die durchgeführt werden müssen, einschränkt.
- Durch vorsichtiges Neigen des Kopfes nach hinten und gleichzeitiges Anheben und Vorziehen des Kinns (Esmarch-Handgriff) werden die Atemwege frei gemacht. Sichtbare Fremdkörper werden entfernt. Dazu gehören z.B. lockere Prothesen. Die eigenen Finger sollten dabei vor Verletzungen durch Zubiss geschützt werden.
- Eine ausführliche Begutachtung des Mund- und Rachenraums ist unnötig. Es dürfen keine Versuche unternommen werden, Wasser aus den Atemwegen zu entfernen (z.B. durch Umdrehen und »Ausleeren«). Dies ist nicht nur ineffektiv, sondern gefährdet den Verletzten zusätzlich.



Helm ab, damit die Bewegungen des Kopfes durchgeführt werden können.
Foto: Florian Striegel

Schritt 4: Atemkontrolle ja, Pulskontrolle nein

Dazu wird die nach hinten geneigte Kopfposition beibehalten. Die Atemkontrolle ist ein Eindruck des Fühlens, Sehens und Hörens: eigenes Ohr und Wange dicht über den Mund des Betroffenen halten. Sehen, ob der Brustkorb sich hebt und senkt, hören, ob Atemgeräusche vorhanden sind, an Wange Luftstrom fühlen. Die Atemkontrolle dauert höchstens zehn Sekunden. Ist keine normale Atmung feststellbar, fällt die Entscheidung zur Wiederbelebung. Die Überprüfung des Pulses entfällt, da hierdurch wertvolle Zeit vergeudet wird und das Ergebnis oft falsch ist.



Die Atemkontrolle ist schneller und sicherer als die Pulskontrolle.
Foto: Florian Striegel

Schritt 5: Notruf absetzen

Wie das Absetzen des Notrufes passieren soll, wenn man alleine auf weiter Flur ist, steht allerdings nicht in den Richtlinien. Sollte der Verunglückte atmen, muss der Retter die Entscheidung treffen, den in die stabile Seitenlage gedrehten Verunglückten alleine zu lassen, um den Notruf abzusetzen. Fein raus ist der, der über ein Handy verfügt, das Empfang hat oder mit dem nach kurzem Ortswechsel (Bergkuppe etc.) Empfang hergestellt werden kann.

Die Notrufnummer in den meisten Ländern Europas ist auf die **Nummer 112** vereinheitlicht (nur in der Schweiz gilt die 144).

Wichtig sind beim Kontakt mit dem Rettungsdienst die **5 W-Fragen**:

- **Wo** ist der Notfall/Unfall?
- **Was** ist geschehen?
- **Wie viele** Verletzte/Betroffene sind zu versorgen?
- **Welche** Verletzungen oder Krankheitszeichen haben die Betroffenen?
- **Warten** Sie immer auf Rückfragen der Rettungsleitstelle!

Hat der Retter kein Handy dabei und ist er in einer abgelegenen Gegend, so bedeutet das Verlassen

des nicht atmenden Verunglückten dessen sicheren Tod. In diesem Fall muss wiederbelebt werden, bis die Vitalfunktionen stabil sind und es riskiert werden kann, diesen kurz allein zu lassen.

Schritt 6a: Atmung okay, aber bewusstlos?

Das Drehen in die stabile Seitenlage will geübt sein. Dabei muss der Retter sehr vorsichtig vorgehen (Verletzungen, Bergetod). Nach Veranlassen des Notrufs wird weiter wie beim wachen Verunglückten verfahren (vor weiterer Unterkühlung schützen etc.).

Die Stabile Seitenlage

- Seitlich neben dem Betroffenen knien.
- Beine des Betroffenen strecken.
- Den, zum Helfer, nahen Arm des Bewusstlosen angewinkelt nach oben legen, die Handinnenfläche zeigt dabei nach oben
- Den vom Helfer fernen Arm des Betroffenen am Handgelenk greifen.
- Arm vor der Brust kreuzen, die Handoberfläche des Betroffenen an dessen Wange legen.
- Hand nicht loslassen.
- An den, vom Helfer, fernen Oberschenkel des Bewusstlosen greifen und Bein des Betroffenen beugen.
- Den Betroffenen zu sich herüber ziehen.
- Das oben liegende Bein so ausrichten, dass der Oberschenkel im rechten Winkel zur Hüfte liegt.
- Hals überstrecken, damit die Atemwege frei werden. (Den Kopf des Bewusstlosen in den Nacken legen)
- Mund des Betroffenen leicht öffnen.
- Die an der Wange liegende Hand so ausrichten, dass der Hals überstreckt bleibt.
- Endposition

(Quelle: Deutsches Rotes Kreuz)



Durch die stabile Seitenlage wird der Betroffene vor dem Ersticken bewahrt.
Foto: Florian Striegel

Schritt 6b: Keine Atmung & bewusstlos? Reanimation!

Da der Herzdruckmassage eine größere Bedeutung bei der Reanimation zugesprochen wurde, liegt das Verhältnis Herzdruckmassage zu Atemspende jetzt bei 30:2 (statt früher 5:1). Zur Vereinfachung gilt dies auch bei der Reanimation von Kindern und Kleinkindern. Hierbei muss allerdings die Drucktiefe angepasst werden, bei Kleinkindern wird mit Daumendruck reanimiert.

1. Entfernen der Schwimmweste

Bevor mit der Reanimation begonnen werden kann, muss jedoch die Schwimmweste entfernt werden. Eine Schlupfweste, inzwischen Standard im Wildwasser, wird mit dem Messer an der Flanke und im Schultergürtelbereich vorsichtig aufgetrennt (Messer vom Körper wegführen). In keinem Fall versuchen, die Weste im Ganzen abzustreifen. Die Verletzungsgefahr ist viel zu groß.



Ein Messer erleichtert das Abnehmen der Schwimmweste.
Foto: Florian Striegel

2. Die Atemspende

Vor der Atemspende wird bei nach hinten geneigtem Kopf wieder das Kinn nach hinten vorne gehoben, damit die Atemwege frei sind. Die Luft wird über einen Zeitraum von einer Sekunde gleichmäßig in Nase oder Mund des Betroffenen geblasen, so dass sich der Brustraum sichtbar hebt. Zur Möglichkeit stehen Mund-zu-Nase, Mund-zu-Mund und Mund-zu-Maske. Empfohlen wird von den Hilfsdiensten zur Vereinheitlichung der CPR die Mund-zu-Mund-Beatmung.



Die Anwendung einer Atemmaske hat allerdings entscheidende Vorteile:

- Die Hemmschwelle sinkt erheblich (keine Ekelbarriere).
- Die Gefahr der Ansteckung infektiöser Erkrankungen ist wesentlich geringer.
- Die Einbringung von Infektionen sinkt (die neuen Masken bieten einen Bakterienfilter).
- Die Beatmung ist bei richtiger Handhabung effektiver.
- Einziger Nachteil: Die Handhabung muss umfangreich geübt werden.

Und merke: Sollte aus irgendeinem Grund eine Beatmung nicht möglich sein, wird allein die Herzdruckmassage kontinuierlich durchgeführt.

3. Aufsuchen des Druckpunktes

Auch das Aufsuchen des Druckpunktes bei der Herzdruckmassage (kurz HDM) wurde deutlich vereinfacht, denn in der Vergangenheit bereitete es dem Laiensthelfer erhebliche Schwierigkeiten, den korrekten Druckpunkt zu finden. Jetzt gilt: Der Ballen einer Hand wird in der Mitte des Brustkorbes (das entspricht etwa dem unteren Drittel des Brustbeins) platziert. Der Ballen der anderen Hand wird nun auf die erste gelegt.



In der Mitte des Brustkorbes befindet sich der korrekte Druckpunkt.
Foto: Florian Striegel

4. Gut Druck!

Der Druck erfolgt mit gestreckten Armen senkrecht auf den Brustkorb (Thorax), die Bewegung kommt dabei aus der Hüfte mit möglichst wenig Kraftaufwand unter Ausnutzung des eigenen Gewichtes. Um seitliches Abscheren zu vermeiden, sollten die Finger verschränkt oder abgespreizt werden. Die Drucktiefe beträgt 4-5 cm. Das Auf und Ab erzeugt durch Erhöhung des Brustkorbes und durch direkte Kompression des Herzens einen Blutfluss, der zwar gering ist, jedoch ausreicht, um Gehirn und Herzmuskel mit Blut zu versorgen. Da sich eine Unterkühlung auf das Überleben durch Senkung des Sauerstoffverbrauchs des Gehirns günstig auswirkt, darf das Unfallopfer während der Wiederbelebung nicht aufgewärmt werden.

Verhältnis von Herzdruckmassage (HDM) und Beatmung: 30 zu 2

Das Verhältnis von »Drücken« zu »Beatmen« beträgt 30:2, die Schlagrate der HDM 100 pro Minute. Das ist ganz schön schnell und kostet viel Kraft. Daher sollten die Helfer, wenn verfügbar, alle zwei bis drei Minuten - ohne Unterbrechung der HDM - ausgetauscht werden, damit die Druckmassage nicht durch Erschöpfung des Retters ineffektiv wird. Leise mitzählen, bei der Zweihelfermethode die letzten 10 laut mitzählen, damit der andere Retter den Einsatz zur Beatmung nicht verpasst. Herzdruckmassage und Atemspende werden im Wechsel durchgeführt, und zwar unabhängig davon, ob die CPR zu zweit oder alleine durchgeführt wird. Beim letzten Druck muss die Beatmung so einsetzen, dass die Einblaspphase in die Entlastung des Brustkorbes fällt und umgekehrt. So unterstützen sich die Retter gegenseitig. Alleine geht das natürlich nicht, was die Solo-CPR weniger effektiv macht.

Die Wiederbelebung wird so lange fortgesetzt, bis ...

- der Rettungsdienst übernimmt.
- der Betroffene wieder atmet oder zu Bewusstsein kommt.
- die Retter zu erschöpft sind.

Die Ausrüstung: Pflicht und Kür

Obligatorisch ist das Tragen einer geeigneten **Schwimmweste** ggf. mit **Cowtail**, damit sich der Retter selbst in die Sicherungsleine einhängen kann. Eine taugliche Schwimmweste erkennt man an den **umlaufenden Gurten**, **zugfesten Schulterträgern**, der **Signalfarbe**, einem **Bauchgurt mit Panikauslösung** und der Möglichkeit, in Griffweite eine **Signalpfeife** verstauen zu können. Obligat beim Hantieren mit Seilen ist zudem ein **griffbereites Messer**. Der **Wurfsack**, möglichst mit über 20



Der Druck kommt aus dem ganzen Oberkörper.
Foto: Florian Striegel

Meter Seillänge, gehört ebenfalls zur Grundausstattung. Da er im Boot gelagert wird, ist er bei Aktionen außerhalb des Bootes (Besichtigung eines Streckenabschnittes, Pausen) stets mitzunehmen. Pro Gruppe sollte zudem ein **funktionsstüchtiges Mobiltelefon** dabei sein.

Fakultativ (sinnvoll, aber kein Muss) mitzunehmen sind: Atemmaske, Tape, Umlenkrollen, Paddelhaken, Wärmekissen, Verbandszeug.

Downloaden ausdrücklich erlaubt!

2007 wurde die KANU-Notfallkarte entsprechend der überarbeiteten Reanimationsrichtlinien neu aufgelegt. Die Grafik gibt's hier zum Downloaden, Ausdrucken und selber Laminieren (den ausgeschnittenen Ausdruck falten und im Copyshop wasserdicht verschweißen lassen) oder kann in Form einer **wasserresistenten Karte** bei der KANU-Redaktion ([prechtl\[et\]kanumagazin.com](mailto:prechtl@kanumagazin.com)) und bei Blue&White bestellt werden.

Notfallkarte Doppelseite
Workshop: Retten Reloaded

11.10.2009 von Horst Hohn © KANU-Magazin