

Überlebenschancen im kalten Wasser

10 Checkpunkte von Jane Blockley

Text: Udo Beier, DKV-Referent für Küstenkanuwandern (22/12/07)

Bezug: www.kanu.de/nuke/downloads/Kaltwasser-Checkliste.pdf

- (1) „*Unternimm an erster Stelle alles, damit du nicht ins Wasser fällst.*“
- (2) „*Steige nicht ins Boot, wenn du krank, müde, hungrig, durstig bist oder unter dem Einfluss von Alkohol oder Drogen stehst.*“
- (3) „*Ziehe dich passend an. Bedecke deinen Kopf. Überlege dir, eine Rettungsweste anzulegen.*“
- (4) „*Prüfe die Umstände jeder Ausfahrt sorgfältig und sei darauf vorbereitet, die Ausfahrt abzusagen, wenn die Gefahr zu groß ist.*“
- (5) „*Vermeide, alleine oder ohne Sicherung zu fahren.*“
- (6) „*Wenn du ins Wasser fällst, versuche die Lage des Untertauchens zu kontrollieren. Konzentriere dich während des Kälteschocks auf das bewusste Atmen und darauf, Mund und Nase aus dem Wasser zu halten.*“
- (7) „*Halte dich an irgendwas fest und versuche deinen Rumpf so schnell und so weit wie möglich aus dem Wasser zu bekommen.*“
- (8) „*Drehe deinen Rücken zu den Wellen und halte so still wie möglich. Vermeide unnötige Manöver.*“
- (9) „*Schwimme nur als letzten Ausweg und versuche, irgendwas als Rettungsfloß zu benutzen.*“
- (10) „*Wenn sie aus dem Wasser raus sind, sollen sich von der Kälte angegriffene Opfer hinlegen, eingepackt werden und sich bewegungslos verhalten, während man den Transport ins Krankenhaus erwartet.*“

Ende Oktober paddelte ein 69-jähriger Kanute auf der Ruhr. Nahe eines Wehres landete er an, stieg aus und vergaß wohl dabei, sein Kajak hoch genug an Land zu ziehen. Jedenfalls trieb es ab. In seiner „Panik“ zog der erfahrene Kanute seine Kleidung aus, sprang in's Wasser und schwamm hinter seinem Kajak her. Während das Kajak im nahen Gebüsch hängen blieb, ertrank sein Besitzer.

Die Ursachen dieses wohl ersten Todesfalles in der Wintersaison 07/08 sind unbekannt. Sicherlich hat aber das kalte Wasser dabei eine nicht unbedeutende Rolle gespielt. Anscheinend ist immer noch viel zu wenigen Kanutinnen und Kanuten bewusst, welche Gefahren mit dem Kalt-Wasser-Paddeln verbunden sind. Deshalb wird hier noch einmal auf den KANU SPORT-Beitrag in Heft 3/07, S.35: „Kälteschockreaktionen auch noch im März?“ verwiesen.

Im Folgenden soll auf den im Internet abrufbaren Beitrag der britischen Ärztin Jane Blockley:

„Kaltes Wasser – Wie du deine Überlebenschance vergrößerst“

è www.leoblockley.org.uk/documents/KaltesWasser.pdf

eingegangen werden. Blockley arbeitet ausführlich die Gefahren heraus, die uns kaltes Wasser bereiten können. Am Ende ihrer Ausführungen stellt sie eine 17 Punkte umfassende „Kaltwasser-Überlebens-Checkliste“ vor. Ich fasse diese Punkte zu insgesamt 10 Kernaussagen zusammen und kommentiere diese aus der Sicht des Kanusports, denn der Beitrag selber wendet sich in erster Linie an Ruderinnen und Ruderer. Meine Anmerkungen sollen dazu dienen, den Kanutinnen und Kanuten zu verdeutlichen, welche Relevanz die einzelnen Punkte der Checkliste für sie haben, wenn sie insbesondere bei Kalt-Wasser-Bedingungen, die auf unseren Gewässern so zwischen Anfang Oktober und Mitte Mai anzutreffen sind, paddeln und wider aller Erwartung kentern.

(1) „Unternimm an erster Stelle alles, damit du nicht ins Wasser fällst.“

Gefahr Nr. 1 im Winter ist das kalte Wasser. Wir sollten daher nur dann in der Kalt-Wasser-Saison paddeln gehen, wenn wir unsere Ausrüstung beherrschen:

- Wenn wir uns erstmals in ein zu kippliges Kajak setzen und das mit einem ungewohnten Paddel fortbewegen, u.U. mit Handschuhen, brauchen wir uns nicht zu wundern, wenn wir mit unserem Paddel plötzlich einen „Krebs“ fangen und kentern.
- Wenn wir die nötigen Paddeltechniken nicht reflexartig einsetzen können (z.B. Paddelstütze, Bogen- und Konterschläge), sollten wir unser Kanu im Bootsschuppen liegen lassen.
- Und für den Fall, dass trotzdem gekentert wird, sollten wir die nötigen Rettungstechniken anwenden können (z.B. Ausstiegs- sowie Wiedereinstiegsmethoden; Rolle; Wurfsackbergung).

(2) „Steige nicht ins Boot, wenn du krank, müde, hungrig, durstig bist oder unter dem Einfluss von Alkohol oder Drogen stehst.“

Spätestens nach einer Kenterung im kalten Wasser werden dem Körper Höchstleistungen abverlangt, die wir nur dann über eine längere Zeit erbringen können, wenn wir nicht geschwächt sind. Wer also im Winter unausgeschlafen in sein Kanu steigt und dann stundenlang paddelt, ohne zwischendurch etwas zu trinken und zu essen, braucht sich nicht zu wundern, wenn er nach einer Kenterung mit Ausstieg zur eigenen Rettung keine Kraft mehr hat. Das gilt erst recht beim Vorliegen der anderen, oben aufgeführten Schwächen. So sollten wir mindestens 5 Tage fieberfrei sein, bevor wir uns bei Kalt-Wasser-Bedingungen wieder aufs Wasser trauen.

(3) „Ziehe dich passend an. Bedecke deinen Kopf. Überlege dir, eine Rettungsweste anzulegen.“

Kälteschutz plus Schwimm- bzw. Rettungsweste (dann aber mit eingeschalteter Auslöseautomatik) sollten wir bei jeder Kalt-Wasser-Tour tragen. Ein Long-John schützt dabei weniger als ein Trockenanzug, aber natürlich mehr, als wenn wir nur Fleece-Bekleidung tragen. Neo-Kappe, Fuß- und Handschutz und eine weitere wind- und wasserdichte Jacke vermindern zusätzlich das Risiko der Unterkühlung. Übrigens:

- Unterkühlen kann nicht nur der, der kentert und aussteigen muss (sog. „Water-Chill“; wir kühlen im Wasser unter gleichen Temperaturbedingungen etwa 25x schneller aus!). Das passiert auch denjenigen, die unterwegs beim Paddeln voll dem Wind ausgesetzt sind (sog. „Wind-Chill“, z.B. bei 5 Bft. Wind wird eine Lufttemperatur von +10°C wie 0° C empfunden!) bzw. die wegen z.B. allzu übermütiger Schwall-, Kappelwasser- oder Wehrfahrten bis auf die Haut nass werden (sog. „Wet-Chill“, der auf die Kälte zurückzuführen ist, die bei der Verdunstung des Wassers entsteht!).
- Ca. 30% des Wärmeverlustes soll über den Kopf erfolgen. Jeglicher Kopfschutz trägt also dazu bei, dass über den Kopf nicht so viel Wärme verloren und somit der Unterkühlungsprozess hinausgezögert wird. Das gilt in jeder Situation, egal ob beim Paddeln oder nach einer Kenterung im Wasser bzw. anschließend, wenn wir nach einer Kenterung wieder zurück im bzw. auf dem Kajak sind.
- Bei Wassertemperaturen von +10° C und weniger soll ein Trockenanzug gegenüber einem Neoprenanzug eine Verdreifachung bzw. ein Neoprenanzug gegenüber üblicher Bekleidung eine Verdopplung der Überlebenszeit bieten können.
- Rettungswesten sind ohnmachtsicherer und erhöhen die Überlebenschancen bei z.B. 10 ° C Wassertemperatur um über 400%.

Schließlich sollten wir auch darauf vorbereitet sein, dass wir aufgrund eines Problems in die Dunkelheit geraten können. Wenn wir dann nicht über eine wasserdichte Taschenlampe verfügen, fällt es einem sehr schwer, auf sich aufmerksam zu machen. Und wenn weder unser Kajak noch unsere Bekleidung mit Reflexstreifen versehen sind, gibt es dazu noch Probleme, von einer mit Scheinwerfern ausgerüstete Suchmannschaft gefunden zu werden.

(4) „Prüfe die Umstände jeder Ausfahrt sorgfältig und sei darauf vorbereitet, die Ausfahrt abzusagen, wenn die Gefahr zu groß ist.“

Bevor wir hinaus in die Kälte paddeln, sollte uns klar sein, dass die Tour umso riskanter wird, je schwieriger die Gewässerbedingungen sind. Vor Antritt der Tour müssen wir uns also unbedingt Infos über das Wetter, den Wasserstand, die Strömungsverhältnisse und den Gewässerverlauf (hier: aktuelle Karten) beschaffen. Es sollte uns bewusst sein, dass spätestens bei:

- WW III,
- einem 4-5 Bft. Wind (Küste III),
- starker Strömung bzw. Stromverwirbelung,
- Hindernissen,
- Nebel oder gar Dunkelheit

und natürlich bei unterwegs schwer erreichbar am Ufer eine Kenterung mit anschließendem Ausstieg schnell zum GAU führen könnte. Wer dann nicht auf eine Kenterung vorbereitet ist und – sofern ein Notfall eintritt – nicht in der Lage ist, Hilfe herbeizurufen (z.B. per wasserdicht und griffbereit verpacktem Handy, Seenotsignalmittel, UKW-Sprechfunk, Seenotbake) bzw. auf Kameradenhilfe zurückgreifen kann, findet sich u.U. später in der jährlichen „Unfall-Statistik“ von KANU SPORT wieder.

Schließlich sollten wir uns nicht scheuen, schwierige Passagen zu umtragen bzw. zu umpaddeln oder die Tour ganz abbrechen.

(5) „Vermeide, alleine oder ohne Sicherung zu fahren.“

Zu viert zu paddeln, ist am zuverlässigsten:

- Das gilt auf Großgewässern: einer bildet ein „Päckchen“ mit dem schwächelnden „Kenterbruder“ und die anderen zwei Mitpaddler schleppen dieses „Päckchen“ ans sichere Ufer;
- aber auch auf Kleingewässern: einer kümmert sich um den schwächelnden Mitpaddler und die anderen zwei holen Hilfe.

Und zu dritt zu paddeln ist immer sicherer als zu zweit und zu zweit ist garantiert vernünftiger als solo.

(6) „Wenn du ins Wasser fällst, versuche die Lage des Untertauchens zu kontrollieren. Konzentriere dich während des Kälteschocks auf das bewusste Atmen und darauf, Mund und Nase aus dem Wasser zu halten.“

Wir können eine Kenterung nur dann kontrolliert beherrschen, wenn wir dies vorher immer und immer wieder mal geübt haben. Da Kanuten alle Schwimmer sind, sind wir auf eine Kenterung im Sommer – hoffentlich - irgendwie vorbereitet. Aber sind wir auch „Winterschwimmer“ und schon einmal im Winter gekentert und ausgestiegen? Verneinen wir dies, müssten wir uns vor jeder Fahrt fragen, auf welchen Fakten unsere Meinung beruht, dass gerade wir ohne Probleme im Winter kentern, aussteigen, wieder einsteigen bzw. an Land schwimmen können? Und wer dann immer noch nicht gewillt ist, in der Wintersaison

mal freiwillig zu Übungszwecken zu kentern, sollte eigentlich mit dem Paddeln warten, bis es wieder wärmer wird.

Aber auch jene, die die Kenterung bei Kalt-Wasserbedingungen geübt haben, sind nicht vor dem Kälteschock gefeit. Denn der hängt nicht nur von der Wassertemperatur ab (unterhalb von 13° - 15° C wird es kritisch), sondern auch von der momentanen körperlichen Verfassung. Die Folgen eines Kälteschocks können sein:

- plötzliche Atemnot,
- unkontrolliertes bzw. hektisches Atmen,
- Orientierungslosigkeit unter Wasser
- bzw. Auslösung eines Kälteschmerzes, der uns für einige Zeit handlungsunfähig macht.

Diese Merkmale für einen Schock müssen uns bewusst sein, damit wir nicht in Panik geraten. Nur dann können wir uns voll darauf konzentrieren, den manchmal wenige Sekunden aber auch bis zu 3 Minuten andauernden Schockzustand zu überwinden.

Dagegen relativ unkritisch ist eigentlich noch die Atemnot, die alle diejenigen erleiden können, die ohne Kälteschutzbekleidung paddeln. Die Folgen sind vorhersehbar. Nach der Kenterung wird nur noch an eines gedacht, nämlich möglichst schnell auszusteigen; und wer Rollen kann, versucht – wenn überhaupt – derart hektisch hochzurollen, dass ihm die Rolle nur zu 3/4 gelingen wird. Ausgenommen davon mögen u.U. die passionierten Wildwasserfahrer sein, aber nur dann, wenn sie richtig bekleidet sind, und nur deshalb, weil sie es gewohnt sind, bei Wassertemperaturen um die 6° C zu kentern.

Lebensbedrohlich wird jedoch die Atemnot, wenn sie auf eine Verkrampfung der Luftwege zurückzuführen ist, welches das Atmen unmöglich macht (sog. „Trockenes Ertrinken“) und etwa bei 20% der Opfer passieren kann. Ausgelöst wird dieser Krampf dadurch, dass kaltes Wasser in Mund, Nase bzw. Ohren eindringen kann. Nun, den Mund können wir bei einer Kenterung noch zuhalten, aber Nase und Ohren? In letzter Konsequenz müssten wir bei kritisch werdenden Gewässerbedingungen stets mit Nasenklammer und Ohrenstöpsel paddeln bzw. auf die Rolle nach einer Kenterung verzichten.

| |
|---|
| <p>(7) „Halte dich an irgendwas fest und versuche deinen Rumpf so schnell und so weit wie möglich aus dem Wasser zu bekommen.“</p> |
|---|

Das dürfte uns Kanutinnen und Kanuten nicht schwer fallen; denn wir haben zumeist bei Fluss-, Binnensee- und Großgewässertouren neben uns unser Kajak. Wir müssen nur dafür sorgen, dass dieses Kajak vor der Tour mit genügend Auftrieb ausgerüstet ist (z.B. 2 Spitzenbeutel bzw. mehrfache Abschottung; denn zu hoffen, dass der Auftrieb der Gepäcksäcke reicht, ist trügerisch) und dass wir nach einer Kenterung unser Kajak nicht verlieren. D.h. das erste, was wir nach einer Kenterung mit Ausstieg unternehmen müssen, ist, sofort den Griffkontakt zu unserem Kajak wieder herzustellen. Wenn ein Kajak mit Halteschlaufen bzw. Rettungshalteleinen ausgerüstet ist, fällt uns das sicherlich viel leichter. Gelingt uns das nicht, weil es u.U. abgetrieben oder mangels genügendem Auftrieb keinen Halt bietet, müssen sofort die begleitenden Kameradinnen und Kameraden versuchen, dem „Kenterbruder“ zu ermöglichen, sich an eines ihrer Kajaks festzuhalten.

Wenn der „Kenterbruder“ Halt gefunden hat und sich beruhigt hat, ist alles zu unternehmen, ihn möglichst schnell aus dem Wasser heraus zu holen. Möglicherweise gelingt es ihm in sein eigenes Kajak über eine Wiedereinstiegsmethode einzusteigen, wobei es zunächst irrelevant ist, ob die Sitzluke voll Wasser ist. Andernfalls kann er sich evtl. auf ein anderes Kajak retten, wenn die den „Kenterbruder“ begleitenden Kameradinnen und Kameraden mit ihren Kajaks ein Päckchen (Floß) bilden, auf das der „Kenterbruder“ sich dann hoch robben könnte.

Alle Beteiligten sollten sich dabei bewusst sein, dass die „Nutzzeit“ des „Kenterbruders“ von der Wassertemperatur abhängt. Ab Wassertemperaturen von 10° C und weniger gilt dabei die folgende Faustformel:

- **Nutzzeit (in Minuten) = Wassertemperatur (in Grad Celsius).**

Kentert also beispielsweise jemand ohne genügenden Kälteschutz bei einer Wassertemperatur von 10° C, ist damit zu rechnen, dass er – sofern vorher keine Kreislaufprobleme auftreten - nach ca. 10 Minuten nicht mehr in der Lage sein wird, kontrolliert zu schwimmen, selbständig eine Uferböschung hinauf zu klettern bzw. sein Kajak festzuhalten bzw. allein zurück in sein Kajak zu steigen, geschweige denn die Spritzdecke zu schließen oder gar weiter zu paddeln. Dazu würde ihm nicht nur die nötige Kraft und Gelenkigkeit fehlen, sondern auch das erforderliche Urteils- und Durchhaltevermögen.

(8) „Drehe deinen Rücken zu den Wellen und halte so still wie möglich. Vermeide unnötige Manöver.“

Gekentert wird meistens bei Strömungs-, Wind- bzw. Dampferwellen oder wenn wir auf ein Hindernis (z.B. Felsen, Büsche) gedrückt werden. Nach einer Kenterung mit Ausstieg ist es wichtig, dass unser Gesicht nicht den u.U. brechenden Wellen frontal ausgesetzt ist. Deshalb gibt es auch extra Rettungswesten, die mit einem „Spray-Cap“ ausgerüstet sind, welches uns davor schützen soll, dass wir im Seegang ertrinken, nur weil wir die übers Wasser fliegende Gischt bzw. die über uns brechende See einatmen.

Spätestens dann, wenn wir erkennen, dass wir nach einer Kenterung nicht wieder in unser Kajak kommen, sollten wir uns mit unserer Kenterung abfinden und lediglich Ausschau halten, ob uns jemand retten könnte. Werden wir endlich entdeckt, sollten wir uns – sofern unser Kälteschutz nicht perfekt ist - nur dann bewegen, wenn das das Auffinden erleichtert; denn jegliche Bewegung wie Schwimmen oder Wassertreten vergrößert den Wärmeverlust um bis zu 40%.

Der Wärmeverlust ist übrigens dann am geringsten, wenn wir uns im Wasser zusammen kauern. Das kann mit der sog. „Embryo-Haltung“ erreicht werden (= Kopf aus dem Wasser, Arme verschränkt über die Brust, Oberschenkel dicht zusammengepresst, Knie angewinkelt, Fußknöchel überkreuzt). Dadurch sollen wir unsere Überlebenszeit um bis zu 100% erhöhen können. Auszugehen ist dabei, dass bei 10° C Wassertemperatur eine leicht bekleidete und nicht trainierte Person, die schnell auskühlt, eine erwartete Überlebenszeit von 1:45 – 2:50 Std. hat, während und eine langsam auskühlende Person es immerhin noch bis auf 2:50 – 5:40 Std. kommt.

(9) „Schwimme nur als letzten Ausweg und versuche irgendwas als Rettungsfloß zu benutzen.“

Die meisten Todesfälle nach einer Kenterung passieren dann, wenn wir den scheinbar kurzen Weg vom Ort der Kenterung hinüber zum sicheren Ufer bzw. Rettungsboot schwimmend überwinden wollen. Nur wenn überhaupt keine Retter alarmiert werden können, sollten wir versuchen, an Land zu schwimmen. Wir sollten das jedoch möglichst nur dann wagen, wenn wir eine Schwimm- bzw. Rettungsweste tragen bzw. uns an unserem Kajak festhalten können. Beispielweise waren „in Kanada 41% derjenigen, die bei einer Bootstour ertrunken sind, nicht mehr als 10 m vom Ufer entfernt.“

Die Ursache dafür, dass wir im kalten Wasser ganz plötzlich nicht mehr schwimmen können, liegt an der langsam immer steifer werdenden Muskulatur bzw. an Krämpfen, die durch die Unterkühlung ausgelöst werden. Nach wie viel Minuten ungefähr damit zu rechnen ist, hängt

hauptsächlich von der Wassertemperatur ab und kann mit Hilfe der „Nutzzeit-Formel“ ermittelt werden (s. Punkt 7). Dass wir dann ebenso plötzlich untergehen können, liegt darin, dass wir durch die mangelhaften bzw. fehlenden Schwimmbewegungen nicht mehr für den nötigen Auftrieb sorgen. Versäumen wir dann noch, stets tief Luft einzuatmen, weil wir durch unsere Hilferufe, viel Luft ausatmen, wird es lebensgefährlich. Nur eine Schwimm- und Rettungsweste kann uns dann noch vor dem Absinken retten. Wie schnell es ohne Auftriebshilfe und Schwimmbewegung bei vollständig ausgeatmeter Luft nach unten geht, kann jeder selber mal im Schwimmbad nachprüfen.

(10) „Wenn sie aus dem Wasser raus sind, sollen sich von der Kälte angegriffene Opfer hinlegen, eingepackt werden und sich bewegungslos verhalten, während man den Transport ins Krankenhaus erwartet.“

Je weiter der Unterkühlungsprozess fortgeschritten ist, desto kritischer ist der Zustand des „Kenterbruders“. Aus dem Wasser, aus dem Wind (z.B. Zelt als Windschutz) und in die Wärme (z.B. Isolierdecken bzw. Schlafsack) ist nur eine Maßnahme. Der Körper sollte möglichst flach und bewegungslos gehalten werden, und dass sowohl beim Bergen, beim Transport und bei der Lagerung. Damit soll letztlich verhindert werden, dass der Kreislauf das kalte Blut der Beine und Arme in den Rumpf pumpt (sog. „After-Drop“). Spätestens wenn das „Opfer“ das Stadium des „Kältezitterns“ überschritten hat in Richtung der nächsten Unterkühlungsstadien (Erschöpfungsphase/Muskelsteife bzw. Lähmungsphase/Muskelstarre) sollte Rettung von außen angefordert werden.

Wiederabdruck aus: KANU SPORT, Nr. 12/07, S.26-29 – www.kanu.de

Link zum Beitrag von J.Blockley: www.leoblockley.org.uk/documents/KaltesWasser.pdf

Links über die Gefahren der Unterkühlung und relevante Ausrüstungsgegenstände:

è www.kanu.de/nuke/downloads/Gefahr-Unterkuehlung.pdf

è www.kanu.de/nuke/downloads/UnterkuehlungSelbstversuch.pdf

è www.kanu.de/nuke/downloads/Kealtetod.pdf

è www.kanu.de/nuke/downloads/Kaelteschockreaktionen.pdf

è www.kanu.de/nuke/downloads/CPR.pdf

è www.kanu.de/nuke/downloads/Trockenanzug.pdf

è www.kanu.de/nuke/downloads/Rettungsweste.pdf

(Erstfassung: 2/12/05)

(Ich Danke K.Coelius für die kritische Durchsicht des Manuskripts.)