

Unterkühlung: ein Selbstversuch Praxiserfahrungen contra Statistikzahlen?

Text: Udo Beier, DKV-Referent für Küstenkanuwandern (06/12/05)

Bezug: www.kanu.de/nuke/downloads/Unterkuehlung-Selbstversuch.pdf

Der Selbstversuch von Rene

Untergangsszenario

- lautlos & schnell

Kalt-Wasser-Folgen

- sofortiger Eintritt des Todes
- Kälteschockreaktionen
- Kaltwasserresistenz?
- Nutzzeit
- Zum Einfluss der Bekleidung
- Zur Bedeutung einer Rettungsweste

Fazit

Im SEEKAJAKFORUM.de finden wir einen kurzen Beitrag über

„Kaltes Wasser Selbstversuch 111 m bei 5 Grad“

In dem Thread berichtet der Schweizer **Rene** von einem Versuch, bei dem er im Rahmen einer Schwimmveranstaltung („Sanmichlaus Schwimmen“) unter Aufsicht im ca. 5° C kalten Wasser ca. 111 m weit geschwommen ist, und zwar ohne sich vorher mit Melkfett eingeschmiert zu haben und mit nichts an außer einer Badehose und Badekappe.

Der Selbstversuch von Rene

Zeitpunkt	Empfindungen
<u>Vorbereitung:</u> Warmpaddeln, anschließend ein Kübel Wasser über den Körper und dann ab ins Wasser.	
0 Meter	„Das Reinspringen ... spüre ich nicht so ... erstaunlich erträglich!“
5 Meter	„Ist ja erbarmungslos kalt. Scheiße, was mach' ich da!“
20 Meter	„Schweine kalt und schon außer Atem ... ich muss relaxen!“
35 Meter	„Wo sind die nächsten Rettungsboote (eine erste ernste Krise)!“
55 Meter	(spätestens nach ca. 67 Sek.): „Die Hälfte ... Krise ... Beine sinken immer tiefer ... Kopf ja nicht ins Wasser ... einfach zu kalt. Ich schaffe es nicht!“
75 Meter	(spätestens nach ca. 90 Sek.): „Endlos weit noch und Krämpfe in den Beinen ... Wasserlage immer schlechter ... (Ich muss es schaffen ... Zweifel...)!“
90 Meter	„Ich kann es schaffen ... Schwimmbewegungen schon verlangsamt!“
100 Meter	(spätestens nach ca. 109 Sek.): „Wann hört es auf. Es ist bitter kalt und alles in Zeitlupe!“
111 Meter	(nach 135 Sek.): „Mit Krämpfen in den Beinen steige ich aus ... Das ganze dauerte ca. 2 – 2:15 Minuten ... sonst schwimme ich 100 m in 1:20 Minuten.“
<u>Quintessenz:</u> „Ich hätte keine 100 m weiter ausgehalten. ...“ „Bei kaltem Wasser gehe ich nur noch mit dem Trockenanzug Paddeln!“	

Untergangsszenario

Jeder „Selbstversuch“ ist anerkennenswert, sofern er unter kontrollierten Bedingungen erfolgt und die Ergebnisse Nutzen für die Allgemeinheit versprechen. Rene schwamm quasi „unter Aufsicht“. Hoffentlich hätte die „Aufsicht“ (hier: Taucher im Begleitboot), die ja sicherlich auch auf die anderen Schwimmer aufzupassen hatte, rechtzeitig das Untergehen von Rene bemerkt. In der Regel versinkt nämlich bei Kalt-Wasser-Bedingungen ein Schwimmer:

- **lautlos:** Er ist meist einfach zu erschöpft, um noch hörbar um Hilfe rufen zu können!
- und **schnell:** Der durch Unterkühlung immer kraftlos werdende Schwimmer kann – u.U. wegen eines Krampfes bzw. immer steifer werdenden Beinen & Armen – keine ausprägten Schwimmbewegungen mehr machen. Dadurch geht die Auftrieb erzeugende Fahrt auf Null zurück. Der Schwimmer versinkt sofort, da er nämlich zusätzlich nicht mehr in der Lage ist, so kräftig einzuatmen, dass sein Körper über den genügenden Auftrieb verfügt, den er benötigt, um über Wasser zu bleiben. Vielmehr atmet der Schwimmer in seiner Panik noch die restliche Atemluft aus bzw. er verliert seine für Auftrieb sorgende Atemluft dadurch, dass er versucht, um Hilfe zu rufen.

Trotzdem steht es gerade uns Kanutinnen und Kanuten nicht an, Rene den Vorwurf zu machen, dass er sich bei diesem Versuch in Lebensgefahr gebracht hat. Das gilt zumindest für die meisten von uns, die bei Kalt-Wasser-Bedingungen, also zwischen November und März, paddeln gehen und sich dabei mehr oder weniger bewusst ebenfalls einem Selbstversuch unterziehen, oder nicht!?

Ich sehe es zumindest als ein Selbstversuch mit eben demselben Risiko an, welches Rene einging, wenn wir ohne Kälteschutzkleidung (Neo bzw. Trockenanzug) und ohne Rettungsweste in der Wintersaison ohne Beherrschung der nötigen Rettungstechniken (hier: Rolle bzw. Wiedereinstiegstechniken) solo paddeln gehen, und quasi davon ausgehen, nicht zu Kentern, bzw. darauf setzen, irgendwie nach einer Kenterung schon an Land zu kommen. Wir tun's einfach und lassen es immer und immer wieder darauf ankommen, getreu des Mottos:

„Das gefährlichste an unserer Tour ist die An- und Rückfahrt mit dem Auto!“

Im Unterschied zu Rene begeben wir uns aber „ohne Aufsicht“ aufs Wasser. Das trifft nicht nur für Solo-Paddler zu, sondern gilt auch bei einer Gruppenfahrt, und zwar dann:

- wenn die Gruppenteilnehmer gar nicht zusammen bleiben, d.h. soweit auseinander paddeln, dass sie u.U. die Kenterung einer Kameradin oder eines Kameraden gar nicht bemerken bzw. einem „Kenterbruder“ nicht rechtzeitig helfen können;
- wenn die Gruppenteilnehmer vorher nie trainiert haben, wie sie einen „Kenterbruder“ wieder zurück in sein Kajak bzw. ans sichere Ufer bringen können.

Kalt-Wasser-Folgen

Ist es erstaunlich, dass Rene diese Schwimmstrecke geschafft hat? Die von mir gesammelten statistischen Daten zu den Folgen der Unterkühlung:

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

sprechen nicht dagegen:

- **“1/3 der Todesfälle sollen sich unmittelbar nach dem Eintauchen ins kalte Wasser ereignen!”**

Diese Zahlen betreffen einen durchschnittlichen Bevölkerungskreis. Rene ist sicherlich zu den sportlicheren, zäheren Typen zu zählen und gehört eher ins erste Drittel der Überlebenden und nicht ins letzte Drittel der Sterbenden. Außerdem ist über die Hälfte dieser Todesfälle auf ein Krampf im Luftweg zurückzuführen (sog. „Trockenes Ertrinken“), der automatisch eintreten kann, wenn kaltes Wasser in Mund oder Nase eindringt. Rene ist nun aber nicht per Kenterung kopfüber ins Wasser geraten, sondern zu Fuß ins Wasser gestiegen.

- **“Kälteschockreaktionen, wie z.B. Atemnot/Atembeschwerden/lähmender Kälteschmerz/Verlust des Gleichgewichtsgefühls) können spätestens bei Wassertemperaturen von unter 13° C auftreten und dauern etwa 2 bis 3, maximal 5 Minuten an!”**

D.h. nicht jeder erleidet einen Kälteschock. Wer vorher wie Rene seinen Kreislauf auf Schwung bringt und sich dann auch noch mit einem Kübel Wasser abkühlt, bevor er ins Wasser springt (ich vermute, Rene tat es nicht per Kopfsprung!?) hat größere Chancen, am Kälteschock vorbei zu schrammen, als einer, der gesundheitlich geschwächt und durch lange Fahrt körperlich ausgelaugt ist.

- **“Eine Kaltwasserresistenz kann nur bedingt antrainiert werden!”**

I.d.R. kann dies nur gelingen, wenn wir uns mehrmals wöchentlich dem kalten Wasser aussetzen. - Ich kenne einen Winterschwimmer, der nach einer 14-tägigen Auszeit wegen Grippe mitten im Winter sich nicht mehr in der restlichen Winterzeit ans kalte Wasser gewöhnen konnte. Abgesehen davon hängt die „Kaltwassertüchtigkeit“ einer Person auch von individuellen Faktoren ab. Rene ist kein „harter“ Bursche weil er kalt duscht, sondern er duscht kalt und geht bei 5° C schwimmen, weil er ein „harter“ Bursche ist!

- **“Nutzeit (gemessen in Minuten) = Wassertemperatur (in Grad Celsius)!”**

D.h. bei +5°C Wassertemperatur verbleibt uns eine Nutzzeit von 5 Minuten. Danach bekommen wir ernsthafte Probleme. Rene hat die ersten Probleme schon nach 1 ½ Minuten. Er sagt selber, dass er weitere 100 m Schwimmstrecke nicht geschafft hätte. Für die ersten 100 m hat er ca. 2 Minuten benötigt, die zweiten 100 m hätte er sicherlich nicht innerhalb der Gesamtzeit von 5 Minuten geschafft.

- **“Bei +5° C Wassertemperatur tritt die Bewusstlosigkeit nach mind. 5 Std. ein, wenn ein Trockenanzug getragen wird, nach 2:25 – 2:50 Std. , wenn ein 5-mm-Neo getragen wird, nach 1 bis 1 ½ Std., wenn normale Kleidung getragen wird bzw. nach 0:25 – 0:35 Std., wenn man sich nackt im Wasser aufhält!”**

Nach diesen Zahlen hätte Rene zumindest die Chance gehabt, ca. ½ Std. lebend zu erreichen, so lange es im gelungen wäre, sich an einem Gegenstand über Wasser zu halten.

- **“Bei +5° C Wassertemperatur liegt die Überlebenszeit bei 50%-iger Überlebensrate ohne Auftriebsmittel bei 3 Std. und mit Auftriebsmittel bei 17 Std.!”**

D.h. nach diesen Daten haben die Retter noch verdammt lange Zeit, einen zu bergen, sofern die im Wasser treibende Person über ein Auftriebsmittel (hier: ohnmachtsicher Rettungsweste?) verfügt. Spätestens nach 3 Std. sind wir nach diesen Daten ohnmächtig, aber dank einer ohnmachtsicheren Rettungsweste noch längst nicht tot.

Fazit

Rene's Entschluss nach diesem Schwimmerlebnis, bei Kalt-Wasserbedingungen nur noch mit Trockenanzug zu paddeln, ist nur konsequent. Fast jeder Küstenkanuwanderer, der mal bei solchen Temperaturen gekentert ist, hat nahezu dieselben Konsequenzen gezogen. Wir sollten aber dabei nicht vergessen, dass der Trockenanzug als solcher nur für die Trockenheit im Anzug sorgt (vom Schweiß mal abgesehen). Für die Wärme sorgt allein dicke Fleece-Bekleidung, die wir unter dem Trockenanzug tragen. Aber wie uns die Zahlen verdeutlichen, reicht ein Trockenanzug inkl. Fleece-Bekleidung allein nicht aus. Zumindest im Winter sollte auch eine ohnmachtsichere Rettungsweste getragen werden wenn es hinaus auf ein Großgewässer geht.

Zum Schluss sollte uns eines noch klar sein. Beim Kalt-Wasser-Paddeln dürfen wir **nie** auf eine einzige Karte setzen. Zu unseren „Trümpfen“ zählen:

- **A** = Ausrüstung
- **B** = Begleitung
- **C** = Constitution
- **D** = Distanz
- **E** = Erfahrung

Je mehr „Trümpfe“ wir in der „Hand“ behalten, desto geringer ist das Risiko, das „Spiel mit dem Tod“ zu verlieren.

Unter è Constitution ist übrigens die körperliche Verfassung & Leistungsfähigkeit zu verstehen. Wir können sie persönlich eigentlich erst dann beurteilen, wenn wir ins kalte Wasser gefallen sind.

Unter è Distanz ist die Entfernung zum rettenden Ufer gemeint. Sie ist so minimal wie möglich zu halten. Dass Rene, nur mit Badehose und Badekappe bekleidet, bei 5° C Wassertemperatur 111 m schwimmend zurücklegen konnte, soll uns nicht denken lassen, dass wir das auch schaffen können. Selbst Rene kann sich nicht sicher sein, beim nächsten Mal wieder 111 m weit zu kommen. Ein kleiner Infekt, etwas unausgeschlafen, 2 Wochen nicht mehr Sport getrieben, von langer Tour ausgelaugt bzw. vom Windchill ausgekühlt, eine sich nur schwer öffnende Spritzdecke u.v.a. reichen aus, um urplötzlich in Schwierigkeiten zu geraten. Und unter è Erfahrungen verfügen wir dann, wenn wir wenigstens einmal erlebt haben, wie es ist, wenn wir beim Paddeln bei winterlichen Bedingungen kentern. Sie können z.B. erworben werden anlässlich von kontrolliert ablaufenden Kenterübungen im Winter in unmittelbare Nähe des sicheren Ufers (hier: max. brusttiefes Wasser). Wer dabei nicht mitmachen möchte, weil es ihm zu kalt ist, sollte eigentlich verzichten, auf eiskaltem Wasser zu paddeln.

Wenn dann die è Ausrüstung nicht stimmt (z.B. seetüchtiges Kajak, kältetüchtige Bekleidung) und es an der è Begleitung mangelt, sei es, dass wir als überzeugte Solisten ganz auf sie verzichteten bzw. dass diese unsere Begleiter nicht in der Lage sind, uns zu helfen, befinden wir uns auf einer „Gratwanderung“, deren Ausgang offen ist.

(20/01/06)

*** * ***