

Handout Grundlagen Seekajak



Lars Everding
Bundeslehrteam Deutscher Kanu Verband
Referent Ausbildung Küste DKV
Ausbilder Salzwasserunion e. V.

--

Team Lettmann
Athlete Gearlab Outdoors
everding68@gmail.com

Inhalt/Quellen	2
1. Sicheres Seekajak.....	3
2. Packen und Trimmen des Bootes	4
3. Navigation auf Tidengewässer, Gezeitenplanung.....	5
4. Wetterdaten	6
5. Tourenplanung	7
6. Persönliche Skills	8
7. In der Gruppe.....	8
8. Auf dem Wasser:.....	8
9. Schlüsselkompetenzen für eine gute Paddeltechnik.....	9
Aktives Sitzen	9
Kraftschluss zum Boot	9
Oberkörperrotation/Beinarbeit	9
Edging and Leaning	9
C to C.....	9
10. Rettungstechniken.....	10
11. Schleppetechniken	11
12. Der Seenotfall.....	12
Anlage 1, Begriffsbestimmungen	13
Anlage 2, 12er Regel: Bestimmungen des Wasserstandes.....	13
Anlage 3, Schwimmende Schifffahrtszeichen	14
Anlage 4, ; Signale auf dem Wasser	14
Anlage 5, Ausrüstung	15
Anlage 6, Paddeltechnik: Schlüsselkompetenzen	17
Anlage 8, Hypothermie	19
Anlage 9, Risikomanagement nach Munter	20
Anlage 11, UKW-Seefunk.....	21

Quellen:

- Auszug Sportbootkartensatz der, [www. BSH.de](http://www.BSH.de)
- Auszug Tidenkalender, www.BSH.de
- 12er Regel Zeichnung Seekajak-HB der SaU, www.salzwasserunion.de
- Schwimmende Schifffahrtszeichen, www.WSV.de
- Ausrüstungsstandards der Salzwasser Union, www.salzwasserunion.de
- Risikomanagement adaptiert von Werner Munter/Jan Gürke
- Hypothermie, www.seekajak.ch-rudern.de-coldwaterbootcamp.com
- CPR Dr. Horst Hohn, www.Kanumagazin.de
- UKW Seefunk Lars Everding

Der Inhalt dieses Handbuchs ist urheberrechtlich geschützt. Eine Vervielfältigung des Inhaltes oder seiner Teile ist nur nach Absprache mit dem Autoren möglich

1. Sicheres Seekajak

Ein sicheres Seekajak ist über folgende Anforderungen definiert:

- Unsinkbar
- Rundumleine; Toggels
- Lenzmöglichkeit
- Kompass
- Steuer oder besser Skeg

Sicherheitsausrüstung für Tour:

- Sicheres Seekajak (siehe oben)
- Schwimmweste; Pfeife; Reservepaddel; Seekarte, Bootswagen
- Paddelkleidung nach Wetterlage: vom Neo-Shorty und Sonnenschutz bis hin zum Trockenanzug mit Sturmhaube und Neo-Handschuhen; einmal komplette Ersatzkleidung wasserdicht verpackt. **(dress for water not air)**
- Erste Hilfe; Biwacksack; pers. Medikamente und Sonnenschutz
- Reparaturset: Duck Tape; je nach Boot Werkzeugset, Aquasure; Epoxyknete.
- Für den Seenotfall: Mobiltelefon; Nico Signalgerät; Contact-Tow; Schleppsystem mit Lösesystem.
- Smartphone (Wasserdicht verpackt) und/oder UKW Funkgerät für den Wetterbericht; Uhr mit Barometer; Stirnlampe
- Notfallsack (Sofortsack) mit Bargeld; Ausweis; Notessen und Trinken; Mobiltelefon

notizen _____

2. Packen und Trimmen des Bootes

Ein Seekajak ist auf See nur zu beherrschen, wenn es *windneutral* mit einer kleinen Tendenz zur *Luvgerigkeit* getrimmt ist. Luvgerigkeit heißt, dass sich das Boot in Fahrt bei seitlichem Wind mit dem Bug in den Wind dreht. Nur so kann eine *Abdrift* verhindert werden. Abdrift ist der seitliche Versatz des Bootes durch äußere Einwirkungen wie z.B. Wind und Strömung.

Beim Packen des Bootes müssen alle Gegenstände wasserdicht verpackt sein, auch in den geschotteten Abteilen.

Die schweren Sachen gehören in die Nähe der Sitzluke. Die leichten Gepäckstücke können auch in die Spitzen verstaut werden. Am besten packt ihr das Boot immer nach dem gleichen Schema. So fällt euch das Packen auch in Stresssituationen oder in der Dunkelheit leichter.

Der *Lateral Drehpunkt* des Bootes sollte sich durch das Packen nicht verändern. Am besten hebt ihr das Boot leer auf der Höhe des Cockpits an und tariert es aus. Diese Stelle markiert Ihr Euch mit einem Edding. Verteilt beim Packen das Gewicht so, das sich dieser Punkt nachher nicht verschoben hat.

Auf See kann man durch Verlagerung von Gewicht oder durch Decklasten das Boot im Notfall etwas nachtrimmen.

Dreht das Boot zu stark in den Wind (*luvgierig*), kann man mehr Gewicht in den Heckbereich laden oder mit Decklast auf dem Vordeck die Windangriffsfläche erhöhen.

Dreht das Boot zu sehr aus dem Wind (*leegierig*) kann man mehr Gewicht in den Bugbereich laden oder mit Decklast auf dem Achterdeck dort die Windangriffsfläche erhöhen.

notizen

3. Navigation auf Tidengewässer, Gezeitenplanung

Durch die dynamisch wechselnde Eigenströmung auf Tidengewässer ist eine zeitliche Planung der Fahrt unerlässlich. Alles wartet, nur die Tide nicht. Strömungsgeschwindigkeiten im Wattbereich können höher als die eigene Paddelgeschwindigkeit sein. Wattflächen fallen trocken und sind nicht mehr befahrbar. Brandungszonen verändern ihren Ort und ihre Intensität.

Voraussetzung zur Tourenplanung sind folgende Parameter:

- Sonnenaufgang/Sonnenuntergang
- See- oder Sportbootkarte (1:50 000); Papier oder Elektronisch
- Aktueller Tidenkalender vom www.bsh.de oder vergleichbare verlässliche elektronische Daten z.B. www.gezeitenfisch.de über:
 - HW/NW
 - MTH
 - Nipp-/Springtide
- Strömungsatlas bzw. elektronische Auszüge über Strömungsrichtungen und Geschwindigkeit im Tourenbereich sowie Grundverständnis für die zeitlich sich verändernden Strömungsverläufe.
- Aktuelle Wasserstände in Bezug auf das MHW oder MNW; z.B. in elektronischer Form von der BSH oder von www.windfinder.de

Die 12er Regel

Die Tide (NW-HW-NW) dauert bei uns an der deutschen Nordseeküste 12,25 Stunden und hat einen sinusförmigen Verlauf. Damit ist der Zeitraum zwischen einem Wechsel von NW zu HW ca. 6 h lang. In dieser Zeit fließt und steigt das Wasser unterschiedlich schnell. In der ersten Stunde steigt das Wasser 1/12 des MTH. In der zweiten Stunde 2/12....3/12...3/12...2/12....1/12. In der 3. und 4. Stunde ist somit der Tidenhub und dessen Strömungsgeschwindigkeit am Höchsten, die Stunde Vor- oder nach HW/NW am niedrigsten (Stauwasser).

notizen _____

5. Tourenplanung

- Plane elegant und effizient. Nutze die Tide. Achte auf die Windentwicklung. Ab 5 BFT werden Gruppenfahrten grenzwertig. Plane dein Stundenmittel mit 3 Kn. (1 SM = 1,852 km; 1SM/h = 1 Kn)
- Du hast nur nach Sonnenaufgang und vor Sonnenuntergang die Berechtigung auf See zu paddeln. Vermeide in die Dunkelheit zu kommen.
- Lerne möglichst viele Informationen aus der Seekarte für dich zu nutzen.
 - Laterale und kardinale Seezeichen; Priggen; Tonnen; Leuchtfeuer
 - Tiefenangaben in Bezug auf Strömungsgeschwindigkeiten und Richtung sowie Trockenfallen von Wattfläche als auch auf Veränderungen von Brandungszonen in Bezug auf Zeit und Tide
 - Landmarken zur Orientierung
 - Robbenschutz und Vogelschutzgebiete; Zone 1; beachte die 3h Regel
 - Fahrwasserteilungen; Fährhäfen; Buhnen; Leitdämme etc...
- Beschicke deine Karte mit Deinem Kurs. Zeichne alle wesentlichen Informationen ein. Markiere wichtige Seezeichen und Landmarken. Nutze eine Kompassrose zur groben Orientierung. Ebenfalls solltest Du die Schlüsselstellen wie Brandungszonen oder den Wattrücken inkl. Zeitfenster schriftlich fixieren. Kompasskurse sind nur notwendig bei Wattquerungen ohne Orientierung durch Seezeichen oder Landmarken. Erkenne den „Point of no return“. Kennzeichne die alternativen Anlandemöglichkeiten um im Notfall die Tour abubrechen. Denke an den Wind- und Strömungsversatz. Plane ausreichende Pausen.

notizen _____

6. Persönliche Skills

- Sei ehrlich zu Dir selbst. Kommuniziere Deine Ideen und Einwände dem Fahrtenleiter und der Gruppe. Akzeptiere dass man zum Lernen auch mal seine Komfortzone verlassen muss. Organisiere Dich autark. Nutze die Gruppe als Backup. Plane ganz nach deiner Persönlichkeit deine Organisationszeiten ein. Sei immer zu früh, schaffe Dir Zeitreserven, dass entspannt enorm. Organisiere Dich erst selbst, nutze erst dann die übrige Zeit um anderen zu helfen. Behandle Deine Mitpaddler so, wie Du auch behandelt werden möchtest. Respektiere die Entscheidungen des Fahrtenleiters. Er ist weisungsbefugt.

7. In der Gruppe

- Suche Dir einen Buddy (Paddelpartner) der deinem Charakter und Deiner Leistungsfähigkeit entspricht. Kümmere Dich um Deinen Buddy 24h/Tag.
- Demokratische Entscheidungen werden an Land getroffen. Auf dem Wasser ist der Fahrtenleiter weisungsbefugt. (Auf dem Wasser hören, an Land diskutieren)
- Jede Fahrt beginnt mit einem Briefing und endet mit einem Debriefing.
- Probleme sollten noch zeitnah im Debriefing geklärt werden.
- Vorkommnisse bleiben in der Gruppe, bzw. werden dann auf Wunsch über den Fahrtenleiter in Rücksprache mit den Betroffenen, nach außen kommuniziert.

8. Auf dem Wasser:

- Die goldene Regel einer Gruppenfahrt ist eindeutig: Bleibe IMMER auf Kommunikationsabstand zusammen. Der Fahrtenleiter hat sonst keine Chance für die Sicherheit der Gruppe zu sorgen. In der Praxis bedeutet das bei widrigen Umständen ganz nah beieinander zu bleiben. Unter moderaten Bedingungen können die Abstände wesentlich weiter sein.

notizen _____

9. Schlüsselkompetenzen für eine gute Paddeltechnik

Aktives Sitzen

Nur wenn Du physiologisch aufrecht und somit „aktiv“ sitzt, kannst Du ermüdungsfrei und verletzungsarm auch auf Dauer paddeln. Stell Dir Dein Becken, Deine Brust und Kopf wie ein ineinandergreifendes Zahnradsystem vor. Richte dich im Sitzen auf, mach dich Groß. Das Becken kippt leicht nach vorne, während das Okzipitale des Hinterkopfes nach oben hinten zeigt. Die Schultern bleiben locker, während der Brustkorb sich öffnet. Das Kinn bildet auf der Brust ein kleines Doppelkinn.

Kraftschluss zum Boot

Erst durch den richtigen Kontakt zum Boot bekommst Du ein sauberes Feedback deiner Aktionen und das Boot kann direkt auf deine Aktionen reagieren. Die Sitzhaltung sollte sich zwischen Anspannung und locker sitzen nicht verändern. Die Kontaktpunkte sollten demensprechend geformt und angepasst sein. So kann man ohne permanente Anspannung aktiv Sitzen und seine Kraft aufs Boot übertragen. Je härter die Kontaktpunkte desto besser das Feedback über die Tiefensensibilität (Propriozeption).

Oberkörperrotation/Beinarbeit

Erst durch den Einsatz der Beine und der Rumpfmuskulatur kann man effizient und ökonomisch Vortrieb entwickeln. Alle Körpermuskeln werden beim Vorwärtsschlag eingebunden.

Edging and Leaning

Unterscheide Kanten und Lehnen. Wer sich lehnt muss seine Unterstüzungsfäche vergrößern (Stützen) oder auf das Boot von außen wirkende Kräfte kompensieren (Brandung). Kanten ist eine ganz wesentliche Technik die Lage und die Form der Unterwasserfläche seines Bootes zu verändern und der Schlüssel für alle Steuerschläge. Ebenfalls dient es als Setup zum C to C.

C to C

Diese Spiegeltechnik des Kantens ist die Königsdisziplin der Paddel-technik. Sie erlaubt uns durch Impulssetzung das Drehen des Bootes unter den Körperschwerpunkt und ermöglicht uns somit eine Rolle unabhängig vom dynamischen Auftrieb.

notizen _____

10. Rettungstechniken

Jeder kann kentern. Häufig in einer Situation in der man überhaupt nicht damit rechnet. Die ideale Rettungstechnik ist immer die mit dem geringsten Aufwand und Verletzungsrisiko. Sie sollte immer unabhängig von den äußeren Bedingungen funktionieren und mit wenig zusätzlichen Hilfsmitteln auskommen. - **Keep it simple!** -

Wichtig ist das Boot im besten Fall nicht verlassen zu müssen. Es hat ganz entscheidende Vorteile. Man kann nicht vom Boot getrennt werden. Die Verletzungsgefahr der Hände, Arme, Schulter und des Kopfes werden reduziert. Es droht keine direkte Gefahr der Unterkühlung. Deshalb bleibt...

...die Rettungsmethode der ersten Wahl bei einer Kenterung ist die **Kenterrolle**.

Sie ist einfach zu erlernen und funktioniert bei richtiger Ausführung zuverlässig und schnell. Man braucht keine weiteren Hilfsmittel und ist nicht auf fremde Hilfe angewiesen. Es lohnt sich immer zum Erlernen dieser fundamental wichtigen Technik in den Wintermonaten etwas Zeit zu investieren. Für mich gilt sie als *Lokomotionsstufe* in der Paddlerentwicklung. Wer diesen komplexen Bewegungsablauf sicher beherrscht, wird sie aller Voraussicht nach nur selten brauchen.

Neben der Rolle gibt es noch mehrere Möglichkeiten der Selbstrettung. Der Unterwassereinstieg in das gekenterte Boot mit anschließender Rolle (*Reentry and Roll*). Der *Cowboy Einstieg* über das Heck des Bootes sowie der *Heel Hook* mit Paddel.

Bei der *Partnerrettung* hat sich in den letzten Jahren der Paralleleinstieg mit Heel Hook und vorheriger *T-Lenzung* international durchgesetzt.

Bei luxierten Schultern oder anderen Armverletzungen bietet sich die *Schöpfmethode* an. Hier wird der Pechvogel vom Retter durch einen Rotationsimpuls durch Ellenbogen und Zug an den Trägern der Schwimmweste wieder aufgerichtet.

Das gleiche funktioniert auch mit einem bewusstlosen Kajakler der noch im Boot sitzt. Der treffende Name dieser Technik ist „*Hands of God*“.

notizen _____

11. Schlepptechniken

Schleppen ist die einzige Möglichkeit auf See einen unterstützungsbedürftigen Paddler zu bewegen.

Schleppen kann man für kurzfristige Strecken per *Push or Pull*, ganz ohne weitere Hilfsmittel oder per *Contact-Tow*.

Für längere Distanzen bietet sich eine *Schlepplleine (System)* an. Diese muss in jeder Situation, auch unter Wasser lösbar sein.

Am besten schleppt man in Reihe, gerne auch mit mehreren Schleppern, in einem Schleppverband.

Ist die Kintersicherheit des Geschleppten nicht mehr gewährleistet, wird ihm durch einen Mitpaddler assistiert. Dieser stabilisiert das Boot und den Paddler physisch wie psychisch.

Das Erstellen des Schleppverbandes, insbesondere das Einhängen der Leine stellt besonders bei Wellengang eine Gefahrenquelle da. Die Kontaktzeit der Boote sollte möglichst kurz sein.

Es empfiehlt sich folgende Phasen im Kopf zu haben.

Vorbereitung – Anfahren - Kontakt/Einklink Phase – Schleppphase - Kontakt/Ausklink Phase - Klarier Phase der Schlepplleine (wichtige abschließende Phase)

notizen _____

12. Der Seenotfall

Der Seenotfall tritt dann ein, wenn äußerste Gefahr für Schiff und Besatzung besteht, die aus eigener Kraft nicht abgewendet werden kann.

Können wir uns also nicht mehr selber retten, bzw. besteht akute Lebensgefahr liegt ein Seenotfall vor, d.h. wir benötigen professionelle Hilfe von außen.

Habe in der Gruppe immer mehrere redundante Rettungsmittel einsatzbereit.

Grundsätzliches:

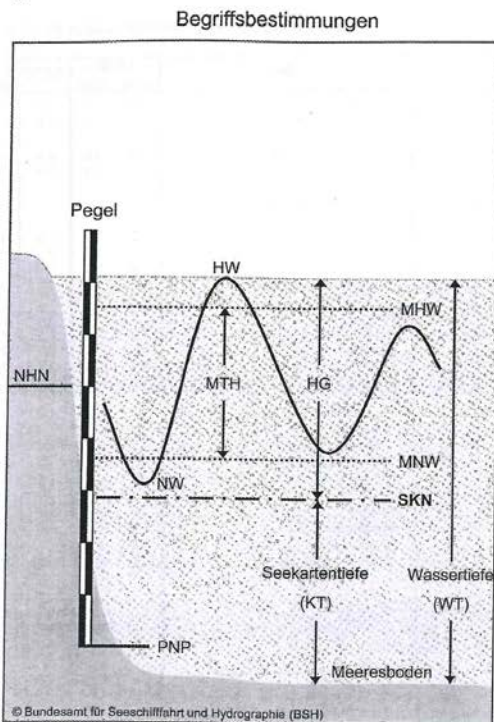
- Der Seenotfall wird nur vom Fahrtenleiter ausgerufen.
- Seinen Anordnungen wird zwingend Folge geleistet.
(auf dem Wasser hören, an Land diskutieren)
- Die Gruppe bleibt zusammen und wartet auf Anweisungen.

Die Alarmierung:

- Über UKW Funk DSC Controller (drücken der Distress Taste über 3 Sec.)
- Über UKW Sprechfunk:
 - Mayday! Mayday! Mayday!
 - Hier ist (Schiffsname) 3x; Rufzeichen 1x
 - Mayday!
 - Rufzeichen
 - Position
 - Beschreibung des Notfalls; Art der Hilfe
 - Träger senden (2x10 sec. die PTT Taste drücken)
 - Rufzeichen
 - Over
- Über Smartphone:
 - SafeTRX-APP Notfall auslösen
 - Festnetz MRCC **Bremen 0049421 536870**
 - Kurzwahl **124124** (sollte immer auf Kurzwahltaste gespeichert sein), Aufbau einer telefonischen Seenotrettung:
 - Wo?
 - Was?
 - Wie viele?
 - Welche Verletzungen?
 - Warten auf Nachfragen?
- Optisch Mittel:
 - Fallschirmraketen in Gruppen abschießen
 - Wasserfärbemittel bei Helikoptersuche
 - Handfackel bei möglichem Sichtkontakt

notizen

Anlage 1, Begriffsbestimmungen



Begriffsbestimmungen

Mittleres Hochwasser (MHW)
 ist der aus einer hinreichend langen Beobachtungsreihe abgeleitete mittlere Hochwasserstand oder die entsprechend abgeleitete mittlere Hochwasserhöhe (MHWH).

Mittleres Niedrigwasser (MNW)
 ist der aus einer hinreichend langen Beobachtungsreihe abgeleitete mittlere Niedrigwasserstand oder die entsprechend abgeleitete mittlere Niedrigwasserhöhe (MNWH).

Mittlerer Tidenhub (MTH)
 ist der Unterschied zwischen den mittleren Höhen des Hoch- und Niedrigwassers.

Höhe der Gezeit (HG)
 ist ein Wasserstand (Gezeitenwasserstand), der auf das örtliche Seekartennull bezogen ist.

Seekartennull (SKN)
 ist die Nullfläche, auf die sich die Tiefenangaben in einer Seekarte und die Höhen der Gezeit im Gezeitenkalender beziehen. Für das SKN wird der niedrigste Gezeitenwasserstand, NGzW (LAT, lowest astronomical tide) zugrunde gelegt.

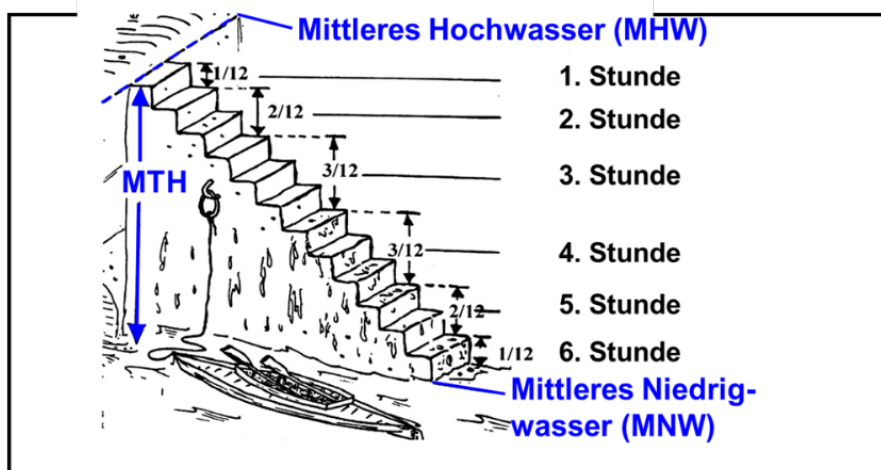
Normalhöhenull (NHN)
 ist die Nullfläche, auf die sich die Höhenangaben in einer Landkarte beziehen. Das Normalhöhenull stimmt ungefähr mit dem mittleren Wasserstand der Nord- und Ostsee überein.

Pegelnullpunkt (PNP)
 ist der Nullpunkt eines Pegels, der in der Regel an der Nordseeküste und in den tidebeeinflussten Flüssen 5 m unter NHN liegt.

In den Tabellen „Mittleres Hoch- und Niedrigwasser“ bedeutet das Zeichen „-“, dass der Wasserstand unter der betreffenden Nullmarke liegt; sonst liegt er darüber.

Anlage 2, 12er Regel: Bestimmungen des Wasserstandes

12er Regel: **Bestimmung des Wasserstandes**



Der Wasserstand berechnet sich nach der 12er Regel wie folgt:

in der 1. Stunde nach NW/HW steigt/sinkt der Wasserstand um $1/12$ des MTH
 in der 2. Stunde nach NW/HW steigt/sinkt der Wasserstand um $2/12$ des MTH
 in der 3. Stunde nach NW/HW steigt/sinkt der Wasserstand um $3/12$ des MTH
 in der 4. Stunde nach NW/HW steigt/sinkt der Wasserstand um $3/12$ des MTH
 in der 5. Stunde nach NW/HW steigt/sinkt der Wasserstand um $2/12$ des MTH
 in der 6. Stunde nach NW/HW steigt/sinkt der Wasserstand um $1/12$ des MTH
 (NW: Niedrigwasser, HW: Hochwasser, MTH: mittlerer Tidenhub)

Anlage 3, Schwimmende Schifffahrtszeichen

Schwimmende Schifffahrtszeichen

Steuerbordseite Fahrwasser (von See kommend)

Zufahrt und Mitte Fahrwasser

Steuerbordseite des durchgehenden Fahrwassers/Backbordseite des abzweigenden oder einmündenden Fahrwassers.

Backbordseite Fahrwasser (von See kommend)

Einzelgefahrsstellen

Backbordseite des durchgehenden Fahrwassers/Steuerbordseite des abzweigenden oder einmündenden Fahrwassers.

Nord-, Ost-, Süd-, West-Kardinal-Zeichen

Sperrgebiete

Fahrverbot für Maschinenfahrzeuge und Wassermotorräder

Reeden, Besondere Gebiete und Stellen

besondere Beschriftung:
z.B.: „Warn – G“,
„Fischerei“,
„Schütt – St“,
„Kabel“,
„Pipe“,
„Meile“,
„ODAS“

Anlage 4, ; Signale auf dem Wasser

Bedeutung	Ausführung	Animation
OK? OK!	Faust auf dem Kopf	
warten	Paddel waagrecht über dem Kopf	
Achtung, kommen, sammeln	Paddel/Arm senkrecht(kreisen) evtl. akustisches Signal	
Notfall	Paddel auf- und ab bewegen	

Anlage 5, Ausrüstung

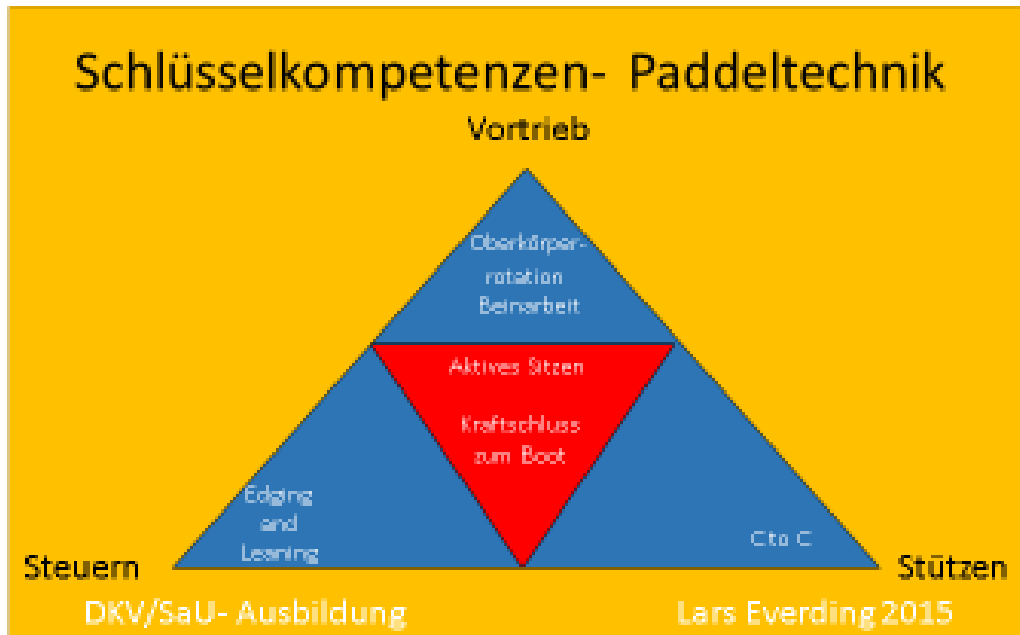
Ausrüstung Kajak

Kriterium	muß	empfohlen	auch möglich	abzuraten
Kajak Rumpf	unsinkbar, leicht geradeaus laufend, luvigier	Bug und Heck gegen das Cockpit geschottet und von oben zugänglich als Packräume	Seesocke, wenn Schotteinbau nicht möglich ist	schottfreie Lösung mit Auftriebskörpern vorn und achtern
Spantriß (Hauptspant)	ausreichende Querstabilität	U-Spant oder abgeflachter Rundspant, vorn und achtern V-Spant	Knickspant	reiner Rund- oder V-Spant
Lateralplan	ausreichende Manövrierbarkeit	mäßiger Kielsprung		kein oder extremer Kielsprung
Decklayout (Rigging)	Griff- (Halte-) möglichkeiten an Vor- und Achterdeck Haltemöglichkeit für Reservepaddel und Karten	beidseits vorn und achtern angebrachte Halteleinen, mind. 6mm Fixiermöglichkeit für Paddel und Pumpe Klebereflektoren	Montage fester Griffe	Leinenstärke unter 6mm
Cockpitlayout	fester Halt für Hintern, Oberschenkel und Füße	Sitz, Schenkel-stützen und Fußrasten verstellbar Lordosenstütze	vorderes Schott auf Maß eingebaut	Rückenlehne, Sitzpolster Verweise: Aktives Sitzen Rotation
Süllrand	Ein- und Aussteigen schnell und unbehindert	"Keyholecockpit" mit Hintern-zuerst-Einstieg		kleines Ocean Cockpit oder runder Grönländer-Süllrand
Material	ausreichende Festigkeit für Start und Landung an Sand- und Felsstränden	GfK -Standardlayup	Vakuum-Leichtbau besonders verstärkter Rumpf	extremer Leichtbau
Trimmhilfe		versenkbares Skeg verstellbarer Sitz	versenkbares Trimmruder	angehängtes Trimmruder
Orientierung	bei Seegang gut ablesbarer Magnetkompaß	Ein- oder Aufbaukompaß vor der vorderen Luke montiert		Ein- oder Aufbaukompaß, direkt vor dem Süllrand
Cockpit lenzen	wirksame Lenzmöglichkeit	Schwamm plus mobile Hand- oder eingebaute mechanische Pumpe	Schwamm plus elektrische Pumpe	jeder Pumpeneinbau, der Ein- oder Ausstieg behindert

Persönlicher Standard

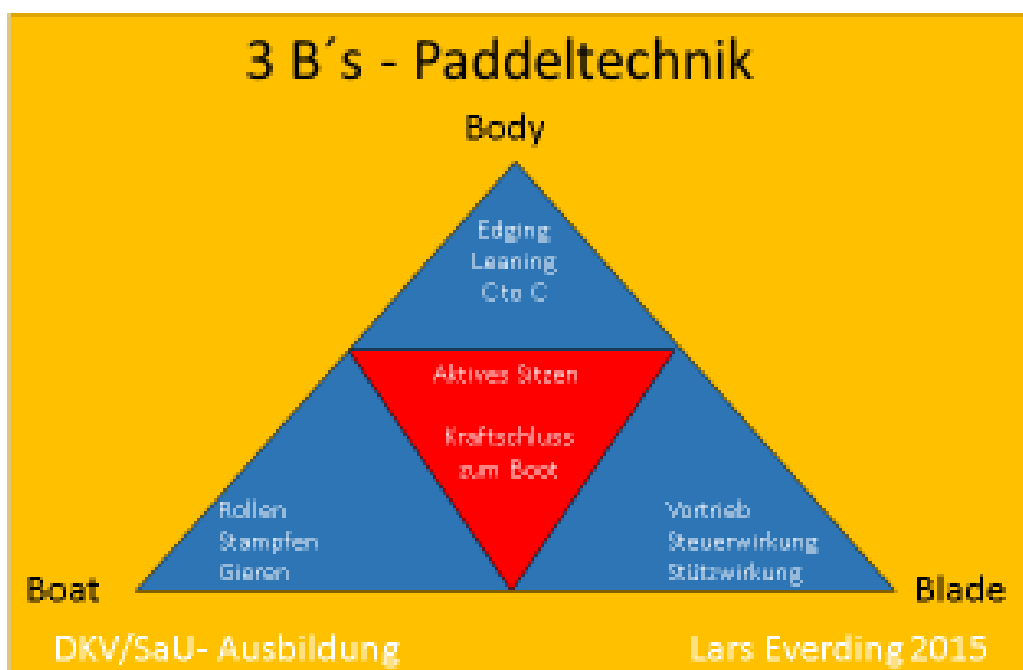
Kriterium	muss	empfohlen	auch möglich	abzuraten
Kleidung	den Umgebungsbedingungen angepasst Schutz vor Auskühlung	Paddeljacke und -hose mit isolierender Unterbekleidung	Trockenanzug mit isolierender Unterbekleidung	
Auf dem Kopf...	Immer einen adäquaten Schutz	Mütze, Helm		
UV-Schutz	ausreichender Schutz für exponierte Körperteile	Sonnenbrille, Sonnencreme Handschuhe	Ohren-, Nackenschutz	
Auftriebshilfe	Schwimmweste mit ausreichender Tragfähigkeit	Schwimmhilfe DIN EN ISO 12402-5	aufblasbare Rettungsweste	Automatikweste
Cockpit-abdichtung	ringsum gut abdichtende, leicht lösbare Spritzdecke	separat oder Teil einer Tuiliq, mit Handschlaufe zum Lösen	Spritzdecke mit Lösegurt oder Neoprendecke mit Kniegurt	Träger
Antrieb	ausreichend stabiles, auf Körpermaß und -kraft abgestimmtes Doppelpaddel	profiliertes Blatt, Holz- oder Carbonbauweise	Aluminiumschaft, Kunststoffblätter	Stechpaddel Wing bei Anfängern
Schlepp-möglichkeit	Schleppsystem mit Schnellabwurf	Schleppleine am Körper Contact Tow auf Vorderdeck	schleppgeeigneter Wurfsack Schleppleine an Deck montiert	
Orientierung	Hilfsmittel für terrestrische Navigation	aktuelle Seekarte Kompass	topographische Karten in Felsenrevieren	
in Griffweite	Signalpfeife Messer Flüssigkeit, Energie Neo-mütze	Pfeife in/an der Weste Messer mit runder, stumpfer Spitze Trinkblase in /an der Weste Energieriegel	Signalspiegel	
Paddelsicherung	Möglichkeit zur Sicherung des Paddels bei Pausen und assist. Rettung	Sicherung auf dem Vordeck (unter Deckleine, Bungies, etc)	Paddelleine, elastisch	
Erste Hilfe Pack	SOLAS-konform für Fahrtenleiter	jeder an Bord plus Tape		
Signalmittel	Redundantes System	UKW Seefunk Mobiltelefon Handfackel	PLB EPIRB Nico	
Reservepaddel	Fahrtenleiter, mind. ein weiteres in der Gruppe	Griffbereit auf dem Vordeck	Auf dem Heck	unter Deck

Anlage 6, Paddeltechnik: Schlüsselkompetenzen

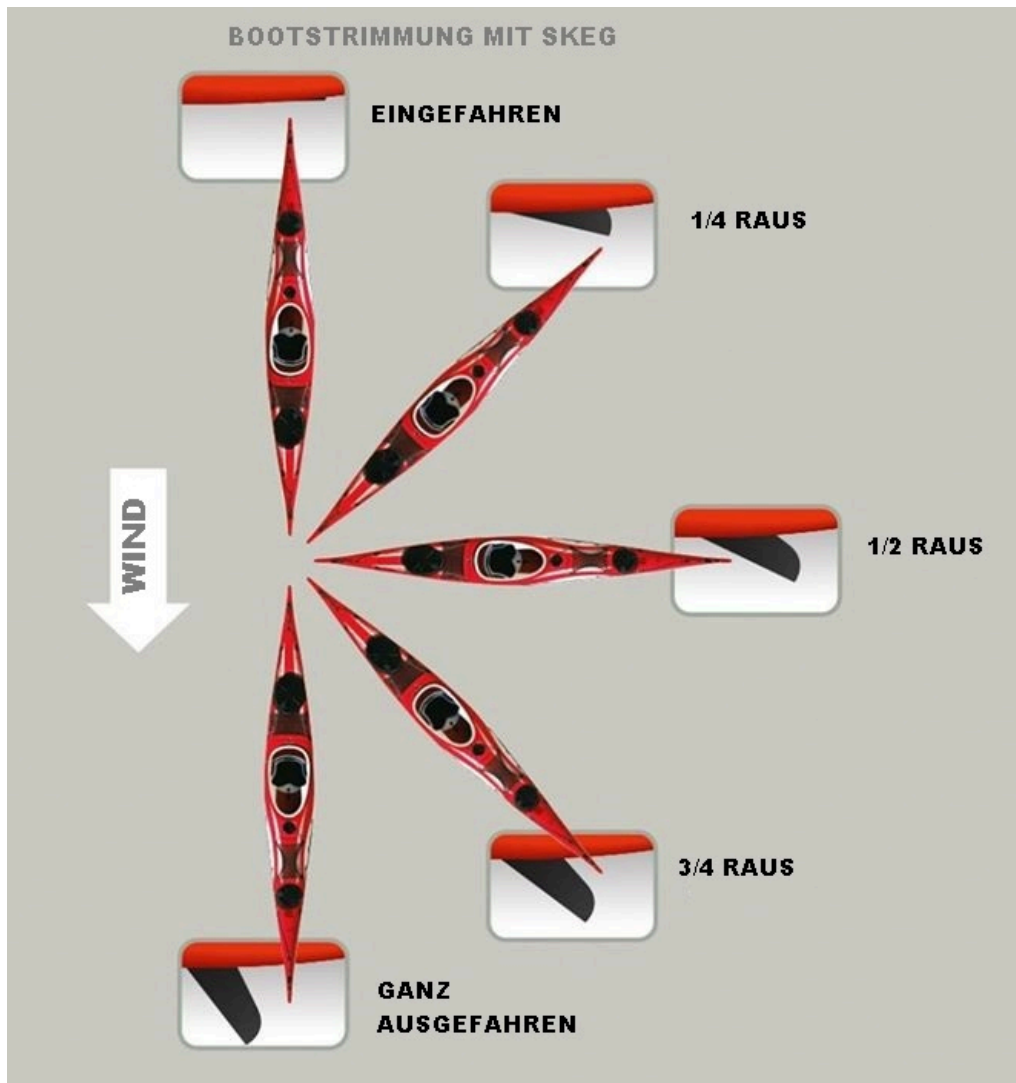


Anlage 8,

Paddeltechnik: 3 B's



Anlage 7, Bootstrimmung mit Sekg



Anlage 8, Hypothermie

Kälteschock und Co. ► Das schnelle Problem**Trockenes Ertrinken** (in den ersten Sekunden)

Eintauchen in kaltes Wasser (Eindringen von Wasser in Nase oder Rachen) ► plötzlicher Reflex (Krampf) verschließt die Luftwege, verhindert das Wasser in die Lunge kommt. Einatmen von Luft wird dadurch aber auch verhindert. Der Krampf löst sich bald – Beruhige Dich und halte durch.

Kälteschock (bis fünf Minuten)

Eintauchen in kaltes Wasser (bereits ab 10°-15°) ► Reizung der Kälterezeptoren auf der Haut (z.B. Kopf, Hals, Brust) ► spontaner tiefer Atemzug (Reflex), dann schnelle ungeordnete Atemzüge (Hyperventilieren). Unterdrücken des Reflex auch unter Wasser nicht möglich ► Einatmen von Wasser ► Tod.
(Bei 15°C ca. 70% reduzierte Fähigkeit den Atem anzuhalten, bei 10°C kann man kaum länger als 10s Luft anhalten möglich)

Schwimmversagen (vor Eintritt der Unterkühlung)

Unkoordinierte Schwimmbewegungen oder Verlassen der Kräfte (Motorische Einschränkung). Starke Unterkühlung der Extremitäten geht schnell, bei 20°C Temperatur der Hände ► 50% weniger Kraft.

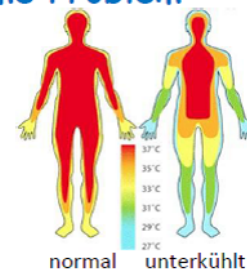
Unterkühlung/Hypothermie ► das langsame Problem

Unterkühlung ist langsamer Prozess (Minuten oder viele Stunden). Es geht mehr Wärme verloren (Kaltwasserkontakt, Luft/Wind, Verdunstung von Wasser am Körper) als dein Körper nachliefern kann.

Unterkühlung schwächt, stört die Wahrnehmung und Reaktionsfähigkeit und macht dich handlungsunfähig. Ohne fremde Hilfe stirbst Du.

Im Wasser unterkühlt man viel schneller als ausserhalb.

Auch ohne Kenterung kann man langsam unterkühlen, wenn z.B. Spritzwasser, Wind und Verdunstung Wärmeverlust bewirken.

**Schutz und Vorbeugung**

Trage **IMMER** Schwimmhilfe/Schwimmweste.

Trage Kleidung entsprechend der Wassertemperatur und Umgebungsbedingungen, unter 12°C Wasser nur mit Trockenanzug (Neo Long John/Anzug ohne Trockenjacke ist kein adäquater Schutz).

Trage Neo-Haube, Schütze Kopf und Nacken vor Wasser und Wind.

Trage Handschuhe/Fäustlinge (Paddelpfötchen sind kein adäquater Schutz – Hände sind wichtig für Handlungsfähigkeit).

Halte Mund (und wenn möglich Nase) beim Eintauchen geschlossen.

Trainiere schnellen Wiedereinstieg und Rettungstechniken regelmäßig.

Dusche regelmässig kalt (Atemkontrolle), Bleib gesund/fit, Ernähre Dich ordentlich, Schlafe ausreichend.

Selbstrettung 1-10-1 Prinzip

1 Minute: Bist du ins Wasser gefallen, wirst Du nicht atmen können oder hyperventilieren. Nutze die Zeit, um die Atmung zu kontrollieren und halte den Kopf über Wasser. Keine Panik – die Atmung beruhigt sich wieder. Nimm Deine Umgebung wahr und plane die nächsten Schritte.

10 Minuten: Jetzt hast Du 10 Minuten nutzbare Mobilität und Kraft. Rufe sofort Hilfe (Kräfte und Koordination zu telefonieren/funken lassen schnell nach). Nutze deine Chance, um alles für deine Selbstrettung zu tun. Versuche nicht größere Strecken zu schwimmen. Komplexe Handlungen sind bald nicht mehr möglich. Versuche auf/in dein Kajak zu kommen, um Wärmeverluste zu reduzieren (Jeder Zentimeter deines Körpers außerhalb des Wasser verlängert Deine Überlebenszeit). Du kannst dich bald nicht mehr festhalten. Sichere Dich am Kajak und so dass deine Atemwege frei bleiben, falls Du bewusstlos wirst. Verliere dein Kajak nicht (am Kajak wirst Du besser gesehen und schneller gerettet). Falls möglich steige in deinen Biwacksack oder Ähnliches.

1 Stunde: Jetzt hast Du etwa 1 Stunde nutzbares Bewusstsein. Nimm eine wärmehaltende Körperposition ein auch im Biwacksack (Arme/Beine anziehen) – möglichst wenig bewegen/schwimmen (Schwimmbewegungen wären nicht effektiv und würden Dich weiter auskühlen). Halte durch bis Hilfe eintrifft.

Anlage 9, Risikomanagement nach Munter

Seekajak 3x3 Risikomanagement		3 Faktoren			
		Seeverhältnisse / Wetter	Umgebung / Gelände	Faktor Mensch	
3 Filter	Regional: Tourenplanung mit Alternativen (z.B. zu Hause)	Wettervorhersage, Gezeitenkalender, Infos von lokalen Personen etc.	Seekarten, Landkarten, Führerliteratur, Fotos, Videos, eigene Ortskenntnis etc.	Wer kommt mit? Paddelkönnen? Ausrüstung? Wer übernimmt die Führung?	Externe Infos, Vorhersagen, Annahmen
	Lokal: Sichtbare Umgebung, Routenwahl mit Alternativen (z.B. am Einsatzpunkt)	Seeverhältnisse: Wellen, Surf, Gezeiten, Strömungen, Wassertemperatur etc. Wetter: Wind, Wolken, Sicht, Lufttemperatur etc.	Vergleiche die Informationen mit der Situation vor Ort >> Was ist anders als erwartet?	Wer ist in meiner Gruppe? Kälteschutzbekleidung? Sicherheitsausrüstung? Wer ist sonst noch auf dem Wasser? Zeitplan regelmäßig kontrollieren	Eigene Beobachtungen, kontinuierliche Evaluation
	Zonal: Evaluation kritischer Passagen (während der Tour, z.B. auf dem Wasser)	Vergleiche die Informationslage mit deinen eigenen Beobachtungen >> Was ist anders als erwartet?	Was ist vor dir und um dich herum? Kritische Passagen, z.B. starke Strömung, Surf, Landzungen, Felsen, Schifffahrtsrouten etc.	Müdigkeit, Paddeltechnik, Disziplin, Abstand untereinander, Alternativroute, Treffpunkt, Landemöglichkeiten	Letzter Check >> Entscheidung: To go or not to go

3x3 System zum Risikomanagement auf Skitouren von Werner Munter (1997), adaptiert für das Seekajakfahren von Jan Gürke (2013)

Anlage 10, CPR

VORGEHEN ERTRINKUNGSUNFALL

Auffinden der Person

Bewusstseinslage?

Ansprechbar!

UM HILFE RUFEN

Behandlung von:

- Schock
- Unterkühlung
- Verletzungen

Nicht ansprechbar!

1. Atemwege frei machen
2. Atmung kontrollieren

Keine normale Atmung vorhanden!

NOTRUF ABSETZEN

2x Atemspenden

CPR

30x Herzdruckmassage

Normale Atmung vorhanden!

- Stabile Seitenlage
- Behandlung Unterkühlung
- Ifd. Kontrolle Vitalzeichen

Vervielfältigung ausdrücklich erlaubt!
© Dr. H. Hohn - www.hohn-team.de

MEMO ATEMSPENDE & CPR

Atemkontrolle

- Mundraum einsehen und ggf. Fremdkörper o. Prothesen entfernen
- Esmarch-Handgriff: Kopf nach hinten neigen, Kinn anheben, Position halten!
- Atembewegungen sichtbar?
- Atembewegungen fühlbar?
- Atemluft spürbar?

Notruf

- Internationaler Notruf: 112
- Wer? Was? Wieviel? Wo? Wie erreichbar?
- Nicht auflegen! Auf Rückfragen warten!

Atemspende

- Esmarch-Handgriff
- Luft langsam einblasen
- 2x Atemspende

Herzmassage

- Mitte Brustbein ansetzen
- 100x pro Minute
- Kompressionstiefe 4-5 cm
- Völlige Entlastung nach Kompression ohne Aufgabe des Druckpunktes

CPR (Cardio-Pulmonale-Reanimation)

1 Helfer

2x beatmen

CPR

30x Herzdruckmassage

2 Helfer

1. Helfer: 2x beatmen

alle 2 Zyklen wechseln

2. Helfer: 2x beatmen

30x Herzdruckmassage

Beendigung CPR nur bei vorhandener Atmung oder durch Notarzt !

Anlage 11, UKW-Seefunk

UKW- SEEFUNK- NON GMDSS Anrufe /Meldungen über Kanal 16		Telefon: Seenotleitstelle Bremen (MRCC) 124 124 in den deutschen Mobiltelefon-Netzen ++49 (0)421 - 53 68 70 im Telefon-Festnetz			
Kajak-Name:		Rufzeichen:			
		Buchstabiertabelle			
Notruf	Mayday- Mayday- Mayday Hier ist Kajak-Name (3x); Rufzeichen Mayday Kajak-Name Position- Notfallart- Hilfewunsch Peilzeichen: 2 x Sprechtaete (10 Sek) Kajak-Name Over	0 Zero	A Alfa	K Kilo	U Uniform
		1 One	B Bravo	L Lima	V Victor
		2 Two	C Charlie	M Mike	W Whiskey
		3 Three	D Delta	N November	X X-ray
		4 Four	E Echo	O Oscar	Y Yankee
		5 Five	F Foxtrott	P Papa	Z Zulu
		6 Six	G Golf	Q Quebec	
		7 Seven	H Hotel	R Romeo	
		8 Eight	I India	S Sierra	
9 Nine	J Juliett	T Tango			
Dringlichkeits- meldung	PAN PAN- PAN PAN- PAN PAN An alle Funkstellen (3x) Hier ist Kajak-Name (3x); Rufzeichen Position- Hilfegrund/-wunsch Over	Kanäle Seefunk			
		16	Not-, Sicherheits-, Anrufkanal		
		06	Intern. Schiff-Schiff-Verkehr, SAR- Einsatz		
		09	WaschPo		
		13	Sicherheitsverkehr		
		69/72	Sportbootkanal (NL 77)		
Erstanruf	Adressat- Adressat- Adressat Hier ist Kajak-Name (3x); Rufzeichen Ich habe eine Anfrage! Ich schlage Kanal 69/72 vor Over	Wetterbericht PD 07 Seefunk			
		Zeiten	0745*/ 0945/ 1245/ 1645 / 1945* (*nur im April-Okt.) Ankündigung Kanal 16		
		Kanal	88 Helgoland; 24/01 Elbe-Weser; 28 Borkum 23/26 Kiel; 24 Lübeck; 66 Arkona		
		© lars_everding_2014			