

Einweisungsfahrt Nordsee (Langeness & Co.)

Kurs EPP 3 (Küste): Hausaufgaben (64 Fragen + Antworten) - (14.-17.07.16)

Text: Udo Beier, Referent für Küstenkanuwandern (Hamburger Kanu-Verband) (15/04/16)

Bezug: www.kanu.de/nuke/downloads/Kurs-Langeness-Hausaufgaben.pdf

Aufgabe 1: Vorarbeiten (Seewetterbericht/Tidendaten)

Aufgabe 2: (Starttag) Schlüttsiel → Oland oder Hilligenley (Langeness) (14.07.)

Aufgabe 3: (Zweiter Tag) Oland → Hilligenley oder Oland → Gröde → Hooge → Hilligenley (15.07.)

Aufgabe 4: (Zweiter Tag) Hilligenley → Japsand → Amrum (Kniepsand) → Amrum Odde →
→ Föhr (West) oder: Hilligenley → Japsand → Amrum (Wittdün) → Föhr (West) (15.07.)

Aufgabe 5: (Dritter Tag) Föhr (West) → Hilligenley (Langeness) oder Hooge (16.07.) (5 Varianten)

Aufgabe 6: (Letzter Tag): Hilligenley (Langeness) (→ Gröde) → Schlüttsiel (17.07.)

Aufgabe 7: (Letzter Tag): Föhr (West) → Dagebüll (Fährhafen) (17.07.)

Aufgabe 8: Ausweichroute (Ostsee oder was sonst?)

Anlage 1: Rückblick - Tatsächlicher Tourenablauf Langeness & Co. (2009 – 2015)

Anlage 2: Tourenplanungstabelle (7/16) (Tour ausgefallen wg. Starkwind)

Anlage 3: Tourenplanungstabelle (9/16) (Ersatztour über 3 Tage)

Erläuterungen:

FW = Fahrwasser; WFW = Watt-FW; WH = Wattenhoch;

HW = Hochwasserzeit; NW = Niedrigwasserzeit (nicht immer bekannt);

MHW = Mittleres Hochwasser (bezogen auf Seekartennull/SKN-LAT);

MTH = Mittlerer Tidenhub (nicht immer bekannt); SK = Stromkipp (Strömungswechsel) bei Tidenkipp

SA = Sonnenaufgang; SU = Sonnenuntergang (jeweils bezogen auf Cuxhaven);

Gezeiten-/Stromdaten: (Bitte ergänzen!!) (s. Gezeitenkalender 2016; Stromatlas 2002)

Hoch-/Niedrigwasserzeiten für Helgoland: (Gezeitenkalender, S.10 u. S.111)

14.07.: HW = 07.41 + 20.08; NW = 01.50 + 14.19 Uhr (= Nipp-Zeit)

15.07.: HW = 08.47 + 21.18; NW = 02.55 + 15.31 Uhr (= Nipp-Zeit)

16.07.: HW = 09.53 + 22.24; NW = 04.05 + 16.41 Uhr (= Mitt-Zeit)

17.07.: HW = 10.52 + 23.20; NW = 05.08 + 17.40 Uhr (= Mitt-Zeit)

Gezeitenunterschiede zu Helgoland (Korrekturwerte): (Gezeitenkalender, S.15)

Schlüttsiel HW = + 2:00; NW = +2:06 Std.

Gröde (Anleger) HW = + 1:52; NW = trocken

Hooge (Anleger) HW = + 1:32; NW = + 1:30 Std.

Langeness (Hilligenley) HW = + 1:30; NW = + 1:30 Std.

Amrum (Wittdün) HW = + 1:31; NW = + 1:25 Std.

Föhr (Wyk) HW = + 2:05; NW = + 1:48 Std.

Dagebüll HW = + 2:19; NW = + 2:13 Std.

Amrum (Odde) HW = + 1:16; NW = + 1:19 Std.

Hörnum (Hafen Sylt) HW = + 2:17; NW = + 1:37 Std.

Mittleres Hochwasser (MHW SKN-LAT) bzw. Tidenhub: (Gezeitenkalender, S.113)

Helgoland: 3,0 bzw. 2,4 m (1/12 = 0,20 m)

Amrum (Odde) 2,6 bzw. 2,1 m (1/12 = 0,18 m)

Amrum (Wittdün) 3,2 bzw. 2,7 m (1/12 = 0,23 m)

Dagebüll 3,7 bzw. 3,0 m (1/12 = 0,25 m)

Langeness (Hilligenley) 3,4 bzw. 2,9 m (1/12 = 0,24 m)

Hooge (Anleger) 3,5 bzw. 2,9 m (1/12 = 0,24 m)

Gröde (Anleger) 3,8 bzw. * m (da Anleger trocken fällt) (s. Schlüttsiel)

Schlüttsiel 3,8 bzw. 3,3 m (1/12 = 0,28 m)

Sonnenaufgang/-untergang (Cuxhaven): (Gezeitenkalender, S.122)

14.-17.07.16: SA = 5.12 – 5.16 Uhr; SU = 21.49 – 21.45 Uhr

Beginn einlaufende bzw. auslaufender Strom: (Stromatlas, S.5/6 bzw. S.11/12)

Gat Amrum/Japsand (Norderaue) bzw. Sylt/Amrum (Hörnumtief):

Beginn einlaufend = minus 4 Std. bzw. minus 3:30 Std. vor HW Helgoland

Beginn auslaufend = plus 2:30 Std. nach HW Helgoland

Vorbemerkung:

Die folgenden 65 Fragen sind der Realität entnommen. Sie spiegeln genau jene Probleme wieder, mit denen wir anlässlich der Einweisungsfahrt vom 14.-17.7.16 konfrontiert werden können. D.h. jeder, der solch eine Tour plant und anschließend durchführt, muss in der Lage sein, diese Fragen zu beantworten, und zwar nicht nur der Fahrtenleiter/Ausbilder, sondern auch seine „Schüler“, also IHR !!!!!

Aufgabe 1: Vorarbeiten: (Seewetterbericht/Tidendaten)

a) Vor der Tour

Aufgabe: Schneidet/kopiert ab Montag, 11.07., bis Mittwoch, 13.07., die Wetterkarte z.B. aus der Tageszeitung oder dem Internet heraus:

z.B. die Wetterkarte vom DWD:

http://www.dwd.de/DE/leistungen/hobbymet_wk_europa/hobbyeuropakarten.html?nn=393220

und klebt diese Wetterkarten auf ein Blatt Papier (bitte mitbringen!). Macht Euch Gedanken zur Wetterentwicklung: (1) Ziehen des Tiefs von West nach Ost; (2) Liegt ein Hoch fest an einer Stelle; (3) Verdrängen die Tiefs das festliegende Hoch oder ziehen sie ums Hoch herum?

Surft am Mittwochabend, 13.07., im Internet und druckt Euch die Wetterdaten/-prognose aus:

=> www.seewetter.de (identisch mit: www.wetteronline.de)

>Reisen >Segel >Nordsee >Deutsche Bucht >Ostfriesische Küste >Vorhersage
und abfragen: >Wind (4-Tage-Vorhersage) sowie: >Trend (weitere 4 Tage-Vorhersage)
(Die Info werden ganz am Ende der Zeit gebracht!)

und zur Gegenkontrolle vergleicht auch mit:

→ www.windfinder.com/weatherforecast/spiekerooog

→ www.skhs.de/Wind_Wetter/wind_wetter.html (Allgemeine Übersicht von Links)

→ www.dwd.de >Wetter >Wetterberichte >Seewetter aktuell >Nord-/Ostsee (Auswahl)

→ www.dwd.de/DE/fachnutzer/schiffahrt/seewetter/nordostsee/_node.html (Auswahl)

→ www.dwd.de/DE/leistungen/seevorhersagenordsee/seevorhersagenordsee.html?nn=393220

(Nordsee: 3-Tage-Vorhersage)

Aufgabe: Lasst Euch die Hausaufgabe als Word-Dokument zumailen, **tragt Euren Namen oben auf die erste Seite** und beginnt damit, die einzelnen Aufgaben zu lösen und die Lösungen **in blauer Schrift** in das Word-Dokument einzutragen.

Beginnt dabei mit Folgendem: In der **Tabelle auf Seite 1** fehlen noch ein paar Tidendaten (gekennzeichnet mit: xxxx). Sucht Euch die Daten aus dem Tidenkalender heraus und tragt sie dort ein. Übrigens, bei den folgenden Gezeitenberechnungen genügt es, wenn Ihr stets diese 1. Seite vor Euch liegen habt!!!!

1. Frage: (Seekarten)

(a) Welche beiden (See-)Karten können zur Auswahl eingesetzt werden zur Navigation im Revier zwischen Hooge und Föhr?

(b) Welche Vor-/Nachteile haben sie?

(c) Wo gibt es die Erläuterungen zu den Zeichen und Symbolen, die wir auf der Seekarte finden?

(d) Wo z.B. können wir Seekarten kaufen?

(e) Taugt ein Auszug aus GOOGLE EARTH zur Navigation?

Antwort:

(a) In Frage kommen z.B. die folgenden Karten vom BSH:

- **Seekartenblatt** (1:50.000): **D107**
- **Sportbootkartensatz** (überwiegend 1:50.000): **D3013** (Nordfriesische Inseln)
- **NV.Atlas Nordfriesland: Sylt/Helgoland - Eider** (1:50.000) (**DE10**) (Hrsg. NV)

(b) Beim **Seekartenblatt** lassen sich leichter „maßgeschneiderte“ **Fotokopien** für die tagtäglich geplanten Routen erstellen, sodass je Etappe unterwegs auf dem Wasser nicht auf eine andere Fotokopie-Seite umgewechselt werden muss.

Beim **Seekartenblatt** wird die **Gradeinteilung je 5 Minute** abgebildet und beim **Sportbootkartensatz je 1 Minute**.

→ Je enger aber die Gradeinteilung auf der Karte ist, desto leichter lässt sich die Position auch ohne Lineal abschätzen. Insbesondere wer mit GPS arbeitet, hat bei Fotokopien, die von Ausschnitten vom Seekartenblatt erstellt wurden, unterwegs Schwierigkeiten, die Koordinaten seiner vom GPS-Gerät genannten Position auf der Kartenkopie wiederzufinden.

(c) In dem BSH-Buch „**Karte 1**“ (z.Zt. 6. Ausgabe 2008; 103 S.)

(d) z.B. bei HANSE NAUTIC (Hamburg) → www.HanseNautic.de / Tel.: 040-374842-0

(e) Die Karten von GOOGLE EARTH enthalten keine Fahrwasser inkl. Seezeichen, und der Verlauf der Priele ist auch nicht immer zu erkennen. Dafür sind mögliche An-/Ablegestellen deutlicher auf ihre Eignung auszumachen.

b) Während der Tour

2. Frage: (Wetterlage & -entwicklung)

→ www.kanu.de/nuke/downloads/Seewetterberichte-D.pdf

→ www.kanu.de/nuke/downloads/Bft-Skala.pdf

(a) Welche Möglichkeiten gibt es, um unterwegs während der Tour den Seewetterbericht, die Windprognose bzw. die Wasserstandsvorhersage abzurufen?

(b) Wenn im Wetterbericht von „mäßigem“ bzw. „frischem“ Wind gesprochen wird, welche Windstärke (gemessen in Bft.) ist damit gemeint?

(c) Ab 5 Bft. Wind fangen i.d.R. die Gewässerbedingungen an „schwierig“ zu werden. Welchen Grenzwert können wir näherungsweise und „leicht merkbar“ für 5 Bft. ansetzen, wenn wir mit den folgenden Maßeinheiten arbeiten:

- Knoten? (1 Seemeile/Stunde) (1 sm = 1,852 km)
- m/sek? (in Dänemark üblich) (0,5m/sek. = 1 kn)?
- km/h? (bei Angabe der Stärke von Böen üblich)?

(d) Böen ab Windstärke 7 Bft. werden in km/h angegeben. Welche der folgenden Böenangaben entspricht welcher Angabe in Bft:

- 60 km/h?
- 70 km/h?
- 80 km/h?

Antwort:

(a) Seewetterberichtsquellen:

→ Telefon (DWD-Seewetterbericht): 069-80 62 57 99 (Bandansage)-6.30/12.30/20.30

→ Telefon (DWD-Wind- & Sturmwarnungsbericht): 040-6690-1209 (Bandansage)

→ Telefon (BSH-Wasserstandsvorhersage): 040-3190 3190 (persönliche Auskunft)

→ SMS-Dienst: z.B. 30 SMS-Abrufe/Jahr = 19,- Euro (Infos: www.wetterwelt.de)

→ Smartphone (Internet) (diverse Wetter-Apps: ?????)

(b) „mäßiger“ Wind = 4 Bft. und „frischer“ Wind = 5 Bft.

(c) Ab 5 Bft. Wind bekommen wir Schwierigkeiten auf dem Meer. Deshalb müssen wir dem (See)-Wetterbericht entnehmen können, wann mit einem 5er Wind zu rechnen ist.

5 Bft. Wind entspricht:

- 16-21 Knoten Wind (Merke: **ab 15 Knoten** wird es „schwierig“)
- 8,0-10,7 m/sek Wind (Merke: **ab 10 m/sek** wird es „schwierig“)
- 29-38 km/h Wind (Merke: **ab 30 km/h** wird es „schwierig“)

(d) Mit folgenden Windstärken in Bft. ist zu rechnen:

- 60 km/h => 7 Bft. = 50-61 km/h
- 70 km/h => 8 Bft. = 62-74 km/h
- 80 km/h => 9 Bft. = 75-88 km/h

Aufgabe 2: Starttag (Donnerstag, 14.07.16) **Schlüttsiel → Oland oder Hilligenley (Langeness)**

Annahmen für alle Tourenplanungsaufgaben:

a) Wir paddeln möglichst mit dem Strom!

b) Wenn wir gegen den Strom paddeln sollen, wird das ausdrücklich vermerkt.

c) Wenn wir die Stauwasserphase ausnutzen wollen, kann z.B. auch 0:30 h vor HW gestartet bzw. bis 0:30 h nach NW gepaddelt werden; denn während dieser Zeit strömt es i.d.R. nur gering.

d) I.d.R. kippt der Tidenstrom (Stromkipp = SK) bei Hochwasser (HW) bzw. Niedrigwasser (NW). Bei Abweichung, die dem Stromatlas entnommen werden können, wird mit SK statt mit HW bzw. NW gearbeitet.

e) Wir paddeln möglichst – wegen der besseren Orientierung bzw. wegen des stärkeren Stroms entlang des Fahrwassers (FW) (Ausnahme: Seeseite der Inseln).

f) Wir gehen von einem Wanderfahrertempo von 5 km/h (bzw. 3 kn) aus. Strömung bzw. Gegen-/Rückenwind werden bei der Planung ignoriert, aber es wird nicht vergessen, dass wir in der Realität manchmal schneller, manchmal aber auch langsamer sind. Außerdem sind in den 5 km/h Durchschnittsgeschwindigkeit kleinere „Trink“-Pausen u.ä. mit einberechnet.

g) Wenn wir bei den Lösungen Zeit- und Höhenangaben machen, die bis auf die Minuten bzw. den Zentimeter genau sind, dann geschieht dies deshalb, damit die Berechnungen leichter nachvollzogen werden können. In Wirklichkeit kommt es nicht so genau auf die Minute bzw. auf den Zentimeter an, da der Tiden- & Wettereinfluss nicht so exakt vorhersagbar sind.

Fragestellung: Können wir am Donnerstag, 25.06., von Schlüttsiel hinüber zur Hallig Oland paddeln und gegebenenfalls sogar weiter bis nach Langeness (Hilligenley)?

Anmerkung: Wenn von Schlüttsiel gestartet wird, darf wohl mit dem Pkw aufs Hafengelände gefahren werden, um die Kajaks abzuladen. Der Pkw selber muss aber hinterm Deich auf einem kostenpflichtigen, aber unbewachten Parkplatz abgestellt werden. Weiterhin besteht die Möglichkeit, den Pkw gegenüber beim Schleusenwärter zu parken, und zwar gegen Gebühr und bewacht!

Variante (früh): Schlüttsiel → Oland (14.07.)

3. Frage: (Frühstart)

(a) Wann können wir am 14.07. frühestens von Schlüttsiel nach Oland paddeln?

(Bestimme hierfür Hochwasserzeit (HW) Schlüttsiel!)

(b) Könnten wir auch noch früher starten?

Anmerkung: Wir müssen selber vor Ort im Hafen von Schlüttsiel prüfen, auf welcher Hafenseite es am leichtesten ist, die Seekajaks einzusetzen. I.d.R. bietet sich um Hochwasser herum das Einsetzen auf der Südseite des Hafens neben dem Fähranleger an. Sonst gibt es noch eine Einsetzmöglichkeit an der Rampe auf der Nordseite des Hafens kurz vor dem Steg zu den Liegeplätzen der Segelboote oder am Badestrand südlich des Hafens..

Antwort:

(a) HW Schlüttsiel (= HW Helgoland plus Korrekturfaktor Schlüttsiel)

= 09.41 Uhr (= 07.41+2:00)

→ **Frühstart Schlüttsiel = 09.41 Uhr**

(b) Wenn wir wollen, könnten wir auch früher starten, und zwar:

=> entweder **zu Beginn der Stauwasserphase (also 0:30 h vor HW):**

Frühest sinnvoller Start Schlüttsiel = 09.11 Uhr

=> oder max. **1 h vor HW**, wobei wir dann noch etwas Gegenstrom haben werden:

Vorzeitiger Start Schlüttsiel = 08.41 Uhr

Empfehlung: Wegen der etwas schwierigen Ausstiegsmöglichkeit im Hafen von Oland bietet es sich an, schon möglichst früh zu starten, um bald nach HW in Oland anzukommen. Ideal wäre es, wenn wir schon bei HW Oland auf Oland anlanden könnten!

Übrigens, während der NW-Phase ist ein Anlanden auf Oland kaum möglich, weil der Hafen trockenfällt.

Hinweis: Oland bietet eine „**Kanustation**“ an. Seine Nutzung als Zeltmöglichkeit für Kanutinnen und Kanuten ist unter Beachtung der folgenden Auflagen erlaubt:

1. Anlanden und Zelten erfolgt auf der Westseite des Hafens im Außendeichbereich.
2. Bitte die sanitären Anlagen innerhalb der Warft benutzen. Müll nur in die dafür vorgesehenen Behälter entsorgen.
3. In der Brutzeit bitte genügend Abstand zu den Gelegen der Vögel einhalten.
4. Bitte befestigte Wege benutzen und nicht quer über die Wiesen laufen.
5. Ein ausgewiesener „Kanuplatz“ ist kein „Campingplatz“ und sollte nicht länger als 2 Tage genutzt werden.
6. Die Höchstgrenze beträgt 10 – 15 Zelte.
7. Ansprechpartnerin auf Hallig Oland sind **Angelika Kühn** (Haus-Nr.10: rotes Haus am Leuchtturm, Tel. 0175-2757936) sowie **Claudia Mommensen** (Haus-Nr.6). Bei ihnen ist die Übernachtungsgebühr in Höhe von 5,- Euro pro Person und Nacht zu entrichten.

4. Frage: (Fahrtenplanung)

(a) Wie lang ist der kürzeste Weg von Schlüttsiel nach Oland (Hafen)?

(b) Welchen Kurs müssten wir fahren, wenn keine Abdrift ist? (=> Kurswinkelmesser)

(c) Wie lange sind wir unterwegs?

(d) Wann landen wir in Oland (Hafen) an?

Antwort:

(a) **Der kürzeste Weg beträgt ca. 5 km.**

(b) **Zunächst fahren wir vom Hafen aus zur Backbord-Tonne SchI20.**

Dann halten wir auf die Bühnen/Lahnungen der Südost-Spitze von Oland zu (Kurs: 245°)
(kann mit Hilfe eines „Kartenwinkelmessers“ ermittelt werden).

Anschließend geht es mit Sicherheits-Abstand zu den Lahnungen immer an der Südseite von Oland entlang bis zur durch Backbord-Pricken gekennzeichnete Hafeneinfahrt von Oland (Süd-West).

(c) **1:00 h**

(d) **Ankunft Oland = 10.41 Uhr bei Start um 09.41.**

Anmerkung: Zu Beginn des kleinen Hafens von Oland wird an den Steinpackungen auf der Westseite ausgestiegen. Lediglich bei niedrigerem Wasserstand wird an der Rampe am Ende des Hafens auf der Ostseite angelandet.

Hinweis: Ein Wasserhahn und die Mülltonne befinden sich auf der Ostseite des Hafens von Oland

5. Frage: (Seezeichen entlang des Ufers)

Wenn wir uns von Schlüttsiel aus kommend der Hallig Oland nähern, werden wir mit dem konfrontiert, was auf der Seekarte u.a. im Süden und Osten der Hallig mit durchgehenden „**schwarzen Strichen**“ gekennzeichnet ist.

- (a) Was ist das.
- (b) Welche Gefahren gehen von diesen „Strichen“ aus?

Antwort:

(a) Es handelt sich um **Lahnungen**, die der Landgewinnung dienen bzw. verhindern sollen, dass von der Hallig Land abgetragen wird.

(b) **Berührungs- & Beschädigungsgefahr** (von Bootsrumph bzw. Steuer/Skeg)! Insbesondere mit **Faltbooten** sollten wir nicht über solche Lahnungen paddeln.

6. Frage: (Fahrwasserpflcht?)

- (a) Müssten wir nicht eigentlich immer entlang des Fahrwassers paddeln, um hinüber zur Hallig Oland zu kommen?
- (b) Welche Route müssten wir paddeln, wenn wir über die Fahrwasser nach Oland paddeln wollten und wie lang wäre diese „Fahrwasser-Route“?
- (c) Wann müssten wir diese „Fahrwasser-Route“ wählen?

Antwort:

(a) **Nein**; denn es führt kein Fahrwasser direkt von Schlüttsiel zum Hafen von Oland.

(b) Würden wir jedoch dem vorgegebenen Fahrwasser folgen, müssten wir mit der Strömung **entlang des Fahrwassers Schlütt bis zur Tonne „Schl 10“ fahren, um dann anschließend kurz danach, aber noch vor „Schl 8“, bei zunächst noch seitlicher Strömung den Backbord-Prickenweg hinauf nach Oland zu paddeln.**

Wie wir der Seekarte entnehmen können, wäre das jedoch ein Umweg; denn wir müssten statt nur 5 km nun insgesamt **ca. 10 km** paddeln.

(c) Diese längere Route bietet sich jedoch an, wenn das Wasser schon längere Zeit abläuft und die **Wattflächen zwischen Schlüttsiel und südlich von Oland fast trockengefallen sind!** Aber: Oland auf diese Weise per Seekajak erreichen zu können, heißt noch längst nicht, auch im verschlickten Hafen aussteigen zu können!?

Variante (spät): Schlüttsiel → Oland (14.07.)

(In Anbetracht dessen, dass der Hafen von Oland ca. 1:30 h nach Hochwasser anfängt zu verschlickten, sodass ein Ausstieg immer schwieriger & morastiger wird, sollten wir von einem Spätstart nach Oland Abstand nehmen.)

Stattdessen: Schlüttsiel → Hilligenley (Langeness) (14.07.)

7. Frage: (Fahrwasser)

- (a) Welches Fahrwasser sollten wir nehmen, wenn wir direkt nach **Hilligenley** (der Warft am Süd-West-Ende von Langeness) paddeln wollten?
- (b) Kommen wir an Tonne L18 vorbei, wenn wir nach Hilligenley paddeln?

Antwort:

(a) **Zunächst fahren wir das Fahrwasser Schlütt (Schl) entlang bis kurz vor Tonne Schl6/Langeness 34, dann wechseln wir hinüber zum Langeness-Fahrwasser (L), und zwar zur Tonne L32. Ab Tonne L20 wird dann auf den Anleger der Rixwarft bzw. die verschlickte Bucht zwischen Rixwarft und Hilligenley zugehalten und ausgestiegen.**

(b) **Nein**; denn L18 liegt 500 m weiter westlich vom Anleger!

Hinweis Langeness: Die Gaststätte auf der Warft „Hilligenley“ ist „**DKV-Kanustation**“. Auf der südwestlich davor gelegenen – manchmal etwas feuchten und unebenen – Wiese dürfen die Zelte aufgebaut werden. Anschließend melden wir uns in der Gaststätte an und bezahlen unsere Übernachtungsgebühr. Das WC der Gaststätte und der Mülleimer dürfen benutzt werden. Dort gibt es auch Trinkwasser.

Auf der Rixwarft nebenan kann ebenfalls das WC benutzt werden. Jedoch darf dort **kein** Müll entsorgt werden. Dort können Fahrräder für eine Inselrundtour gemietet werden!

Übrigens, theoretisch besteht auch die Möglichkeit am Leuchtturm „Nordmarsch“ zu zelten, was jedoch nicht getan werden sollte, da die Halligbewohner das **nicht** gerne sehen; denn der Leuchtturm ist ein beliebter Ausflugsort der wenigen Hallig-Gäste. Lagern dort aber schon die Seekajaker, vergrätzen wir den Gästen diesen Ort. Außerdem ist das Anlanden/Starten über riesige Steinpackungen nicht sonderlich bequem, sondern auch riskant (Stolpergefahr!)

8. Frage: (Seezeichen)

→ www.bmvi.de >Service >Publikation (Broschüre v. 12/14: „Sicherheit auf dem Wasser“)

→ siehe Ausbildungsmappe „Workshop Küstenkanuwandern“ (Deckblatt Rückseite)

- (a) Was sind laterale Seezeichen?
- (b) Was sind kardinale Seezeichen?
- (c) Woran können wir Steuerbordtonnen erkennen (3 Merkmale)?
- (d) Woran können wir Backbordtonnen erkennen (3 Merkmale)?
- (e) Wo beginnt die Nummerierung der Fahrwassertonnen und wo endet sie?
- (f) Wenn ich einen ausgetonnten Fluss flussabwärts Richtung Meer paddle, was für Fahrwasser-Tonnen liegen dann nahe des rechten Ufers?
- (g) Wenn ich an einem Hindernis westlich vorbeifahren soll, wie sieht die Kennzeichnung (hier: „Toppzeichen“) aus?

Antwort:

(a) Laterale Seezeichen kennzeichnen die linke (Backbord) und rechte (Steuerbord) Fahrwasserseite.

(b) Kardinale Seezeichen kennzeichnen eine Gefahrenstelle.

(c) Steuerbordtonnen:

- 1) sind **grün**,
- 2) verlaufen nach oben hin **spitz (haben manchmal auch ein Toppzeichen, dessen Spitze nach oben zeigt = Kegel)**
- 3) und haben eine Nummerierung, die **ungerade** ist.

(d) Backbordtonnen:

- 1) sind **rot**,
- 2) verlaufen nach oben hin **stumpf (haben manchmal auch ein Toppzeichen, das über keine Spitze verfügt = Zylinder)**
- 3) und haben eine Nummerierung, die **gerade** ist.

Anmerkung: Der Merksatz für die Unterscheidung der Steuerbordtonnenform von der Backbordtonnenform lautet: „Spitz = Steuerbord / Breit = Backbord!“

Da die Austonnung i.d.R. draußen weitab vom Hafen mit einer Steuerbordtonne beginnt, wird stets der ersten Steuerbordtonne die ungerade Nr. 1 zugewiesen.

(e) Die Nummerierung der lateralen Tonnen beginnt draußen auf dem Meer und endet im Hafen, letztlich um so dem Schiffsführer, der erstmalig dieses Fahrwasser fährt, die Navigation zu erleichtern. In der Regel beginnt ein Fahrwasser mit einer Steuerbord-Tonne, die dann die Nr. 1, also eine ungerade Zahl, zugewiesen bekommt.

(f) Backbordtonnen; denn die Betonungsrichtung zeigt stets flussaufwärts, d.h. die Betonung beginnt auf dem Meer, reicht bis zur Mündung und verläuft weiter flussaufwärts bis zum letzten Hafen vor der Quelle!

(g) **Die Toppzeichen eines kardinalen Seezeichens bestehen jeweils aus 2 Dreiecken.** Muss ich das Hinderniszeichen westlich umrunden, zeigen die Spitzen der beiden Dreiecke aufeinander zu.

Merke: Die beiden Dreiecke der Hindernistonne formen beim westlichen Gefahrenzeichen eine Art "W", welches um 90° gedreht ist. Beim östlichen Gefahrenzeichen zeigen die Spitzen der beiden Dreiecke voneinander weg und formen so etwas, was wie ein „O“ angesehen werden kann.

9. Frage: (Fahrtenplanung)

- (a) Wie lang ist die Strecke bis nach Hilligenley, wenn wir immer im Fahrwasser entlang paddeln?
- (b) Wie lange brauchen wir, um Hilligenley per Kajak zu erreichen.

Antwort:

(a) Die Strecke ist ca. **17 km** lang.

(b) Wir benötigen dafür ca. **3:24 h**

Anmerkung: Bei entsprechendem Rückenwind und wenn wir zur Zeit der stärksten Strömung paddeln, können wir es natürlich auch – sofern wir uns anstrengen – in unter **2 h** schaffen. Bei Gegenwind kann es dagegen auch - je nach unserer Kondition - etwas länger dauern.

10. Frage: (Frühstart)

- (a) Wann können wir Donnerstagnachmittag frühestens von Schlüttsiel aus starten?
- (b) ... und wann landen wir dann in Hilligenley an?

Antwort:

(a) Bei HW Schlüttsiel = **Frühstart Schlüttsiel = 09.41 Uhr** (oder frühestens zu Beginn des Stauwassers: **09.11 Uhr**)

(b) Nach 3:24 h Fahrt → **frühe Ankunft Hilligenley = 13.05 Uhr** (oder frühestens: **12.35 Uhr**)

11. Frage: (Spätstart) (12er-Regel)

→ www.kanu.de/nuke/downloads/12er-Regel.pdf

- (a) ... und wann könnten wir an diesem Donnerstag spätestens von Schlüttsiel aus starten?
- (b) Ist es bei einem solchen Spätstart möglich, die Passage zwischen Tonne L28 und L26 per Seekajak zu queren? (12er-Regel)
- (c) Wie würde sich eine Nipp- bzw. Springtide auf den Wasserstand in der 3. und 4. Std. nach/vor HW auswirken?

Antwort:

(a) **Spätestens** müssen wir anlanden bei **NW Langeness/Hilligenley 15.49 Uhr** (=14.19 + 1:30) Uhr. D.h. 3:24 h vorher müssten wir von Schlüttsiel aus starten (**Spätstart Schlüttsiel = 12.25 Uhr**).

(b) Die Flachstelle zwischen L28 / L26 ist ca. 11 km von Schlüttsiel entfernt.

Wenn wir also um 12.25 Uhr in Schlüttsiel starten, kommen wir 2.12 h später an der Flachstelle an = 14.37 Uhr.

Mit Hilfe der **12er-Regel** können wir nun errechnen, wie hoch dort um 14.37 Uhr der Wasserstand ist. Hierzu benötigen wir die folgenden **Daten**:

Watthöhe an der Flachstelle = 0,5 m,

gewünschter Mindestwasserstand = 0,5 m Wasser über der Flachstelle = 1,00 m Wasserstand.

Mittleres Hochwasser (MHW) = 3,8 m (übernommen von Schlüttsiel bzw. Gröde),

Mittlerer Tidenhub (MTH) = 3,3 m (übernommen Schlüttsiel) => 1/12 davon = 0,28m.

Nun können wir mit der 12er-Regel-Rechnung beginnen (14.7.16):

Um 09.33 Uhr (= HW) (übernommen von Gröde) haben wir 3,80m Wasserstand bei L28/L26;

10.33 Uhr (= 1h nach HW) fällt das Wasser um 0,28 m (1/12) auf = 3,52 m

11.33 Uhr = +2h HW) fällt es um 0,56 m (2/12) = 2,96 m

13.33 Uhr = +3h HW) fällt es um 0,84 m (3/12) = 2,12 m

14.33 Uhr = +4h HW) fällt es um 0,84 m (3/12) = 1,28 m.

Ergebnis: Wenn wir um 14.37 Uhr dort an der Flachstelle vorbei kommen, wollen wir noch mindestens 0,50 m Wasser unterm Kiel haben, was einem Wasserstand von 1,00 m (= 0,5 m Watthöhe + 0,50 m Wasser unterm Kiel) entspricht. Nach unseren Berechnungen gemäß der 12er-Regel werden wir jedoch um 14.33 Uhr, also in der 4 Std. nach Hochwasser noch einen Wasserstand von 1,28 m haben. D.h. wir werden an der Flachstelle keine Probleme mit dem Wasserstand haben; denn wir werden an der flachsten Stelle noch ca. 0,78 m Wasser unterm Kiel haben ... vorausgesetzt, die angenommenen Daten stimmen.

Problem: Sollten wir uns verrechnet haben oder sollte der Wasserstand aus anderen Gründen (sehr starker Ostwind) unverhofft niedriger sein, ist das natürlich für uns Küstenkanuwanderer nicht weiter schlimm; denn wenn unser Seekajak auf Grund läuft, steigen wir einfach aus und treideln über die max. ca. 400 m breite Flachstelle!

(c) Wir befinden uns beim Überfahren der Flachstelle in der 3. – 4. Std., also innerhalb einer Zeit während der es kaum Wasserstandsunterschiede zwischen Spring- und Nipptide gibt.

Zur Info: Wir haben vom 14.-15.07.16 Nipp-Tide (mit Halbmond am 12.7.16).

Anmerkung: Viel Spaß, wenn bei NW in der Bucht vor Hilligenley angelandet wird. Dann ist nämlich die ganze Bucht trockengefallen und matschig! Es empfiehlt sich dann nicht, die Seekajaks durch die trockengefallene Bucht Richtung Zeltmöglichkeit zu ziehen. Vielmehr sollten wir möglichst dicht an der westlichen Seite der Hafenhöhne der Rixwarft aussteigen und die Seekajaks die Buhne 2 m hoch auf den Teerweg tragen (Vorsicht Stolpergefahr!), um dann anschließend per Bootswagen die Zeltmöglichkeit zu erreichen.

12. Frage: (Nachtfahrt)

→ www.kanu.de/nuke/downloads/Beleuchtung.pdf

→ www.kanu.de/nuke/downloads/Nachtpaddeln.pdf

Aus irgendwelchen Gründen (z.B. gesundheitliche Probleme, Probleme mit dem Material, Fehler bei der Tourenplanung) könnte es durchaus mal passieren, dass wir unser Ziel nicht vor Sonnenuntergang (SU) erreichen können.

(a) Über welches Ausrüstungsteil müssen wir verfügen, um für einen solchen Notfall (nämlich: Paddeln im Dunklen) vorbereitet zu sein?

(b) Über welche Ausrüstung müssten wir verfügen, wenn wir ganz bewusst bei Dunkelheit paddeln wollten. Welche drei Anforderungen an unsere Beleuchtung werden gestellt?

Antwort:

(a) **Es ist ein weißes Licht ständig (auch am Tag) gebrauchsfertig mitzuführen** (z.B. wasserdichte Taschenlampe) und bei Kollisionsgefahr rechtzeitig zu zeigen.

(b) **Zwischen SU und SA ist ein fest angebrachtes, vom BSH zugelassenes weißes Rundumlicht, welches eine Mindesttragweite von 2 sm haben muss, mit sich zu führen.**

Anmerkung: Wenn wir z.B. wegen eines Notfalles ohne die richtige Beleuchtung in die Dunkelheit hinein paddeln müssen, sollten wir auf alle Fälle außerhalb des (Watt-)Fahrwasser möglichst ins flachere Wasser paddeln und in der Lage sein, bei Schiffsbegegnungen sofort auf uns aufmerksam zu machen.

13. Frage: (Stromatlas)

→ www.kanu.de/nuke/downloads/Stromatlas-Anwendung.pdf

Wenn wir auf dem Schlütt-Fahrwasser paddeln, wie stark kann die auslaufende bzw. einlaufende Strömung maximal westlich von Gröde-Appelland sein? (→ Stromatlas!)

Antwort:

auslaufend = 90-110 m/s = **3,2-4,0 km/h** bei -6 HW Helgoland

einlaufend = 90-110 m/s = **3,2-4,0 km/h** bei -1 HW Helgoland

Hinweis: Diese Werte stellen die Stromgeschwindigkeit bei mittleren Tidenverhältnissen dar. Während der Springzeit kann sie um ca. 10% höher und während der Nippzeit um ca. 10% niedriger liegen. Weitere Info-Quelle über Gezeit-Stromgeschwindigkeit in der Deutschen Bucht:

→ www.bsh.de/akt/dat/modell/stroemungen/Modell1.htm

Übrigens, um leichter die Strömung umrechnen zu können, sollten wir uns Folgendes merken: 50 cm/s = 1 kn = 1,852 km/h.

14. Frage: (Stromgeschwindigkeit)

→ www.kanu.de/nuke/downloads/Gezeitenstromgeschwindigkeit.pdf

Wie verändert sich die Geschwindigkeit eines Tidenstromes im Laufe einer 6-stündigen Tide?

(a) Stelle zwei Daumenregeln („3er-Regel“; „50/90-Regel“) vor!

(b) Überprüfe am Beispiel des ein- und auslaufenden Wassers (also für je 6 Std.) im Gat zwischen Amrum und „Schweinsrücken“-Watt (= Rütergat) die Richtigkeit beider Regeln (s. Stromatlas)

Antwort:

(a) Daumenregel - Gezeitenstromgeschwindigkeit

„50/90-Regel“	Tiden-Stunde */**	„3er-Regel“	
Geschwindigkeit des Tidenstroms bezogen auf die max. Geschwindigkeit (%)		Geschwindigkeit des Tidenstroms bezogen auf die max. Geschwindigkeit (relativ) (%)	
50 %	1. Std.	1/3	33 %
90 %	2. Std.	2/3	67 %
100 %	3. Std.	3/3	100 %
90 %	4. Std.	3/3	100 %
50 %	5. Std.	2/3	67 %
0 %	6. Std.	1/3	33 %

* Die „50/90-Regel“ bezieht sich auf das Ende der Tiden-Stunde.

** Die „3er-Regel“ bezieht sich auf die Mitte der Tiden-Stunde.

(b) Südöstlich von Amrum (Rütersgat/Norderaue)

Tiden-Stunde bezogen auf HW Helgoland	Geschwindigkeit des Tidenstroms	Bezug zur max. Geschwindig- keit (in %)	Tiden-Stunde
+3 h	50-70 cm/s => max. 2,5 km/h	41 %	1. Std. (auslaufend)
+4 h	110-130 cm/s => max. 4,7 km/h	76 %	2. Std. (auslaufend)
+5 h	150-170 cm/s => max. 6,1 km/h	100 %	3. Std. (auslaufend)
+/- 6 h	130-150 cm/s => max. 5,4 km/h	88 %	4. Std. (auslaufend)
-5 h	90-110 cm/s => max. 4,0 km/h	65 %	5. Std. (auslaufend)
-4 h	50-70 cm/s => max. 2,5 km/h	41 %	6. Std. (auslaufend)
-3 h	70-90 cm/s => max. 3,2 km/h	53 %	1. Std. (einlaufend)
-2 h	110-130 cm/s => max. 4,7 km/h	76 %	2. Std. (einlaufend)
-1 h	150-170 cm/s => max. 6,1 km/h	100 %	3. Std. (einlaufend)
0 h	130-150 cm/s => max. 5,4 km/h	88 %	4. Std. (einlaufend)
+1 h	70-90 cm/s => max. 3,2 km/h	53 %	5. Std. (einlaufend)
+2 h	10-30 cm/s => max. 1,1 km/h	18 %	6. Std. (einlaufend)

Der Nutzen der beiden Daumenregeln liegt darin, dass sie uns verdeutlichen, wie früh nach Stauwasser die Stromgeschwindigkeit der Tide beginnt, schnell zu strömen, und wie spät vor Stauwasser die Stromgeschwindigkeit wieder heruntergeht.

15. Frage: (Gewässerschwierigkeiten)

→ www.kanu.de/nuke/downloads/SSG.pdf

Es weht ein 5 Bft. Wind aus SW-W.

- (a) Es empfiehlt sich dann nicht, direkt im Fahrwasser entlang nach Langeness zu paddeln. Warum?
- (b) Mit welchem Gewässerschwierigkeitsgrad ist bei diesem Wind bei Tonne **Schl6/Langeness34** grundsätzlich zu rechnen.
- (c) Welche mindestens drei Schwierigkeitsfaktoren sind dabei zusätzlich zu berücksichtigen.

Antwort:

(a) *Starker Wind gegen Strom erzeugt heftigen Winddruck und steile Wellen. Wenn das zu anstrengend wird, sollten wir etwas nördlich des Wattfahrwassers paddeln, weil dort der Strom nicht mehr so schnell fließt und die Wellen nicht ganz so steil sind.*

(b) Die Formel lautet:

Salzwasserschwierigkeitsgrad (SSG) = Bft. minus 2 (plus Korrekturfaktoren)

SSG = 5 minus 2 = III („schwierig“)

(c) *Zusätzliche Schwierigkeitsfaktoren („Korrekturfaktoren“):*

1) **Wind gegen Strom** = +1;

2) **Untiefe/Grundsee** = +1 (im Nord-Osten von Tonne Schl6/L34)

3) **Dampferwellen** (?) = +1

D.h. wenn genau an dieser Un-TiefenStelle ein Fährschiff vorbeifährt, könnten wir bei 5 Bft. Wind aus SW kurzzeitig einen SSG von VI (Grenze der Befahrbarkeit) erleben.

Aufgabe 3: Zweiter Tag (Freitag, 15.07.)

Oland → Hilligenley (Langeness) (direkter Weg)

16. Frage: (Fahrtenplanung in Abhängigkeit von Gewässerschwierigkeiten)

Wir sind am Donnerstag nur bis Oland gekommen und wollen nun am Freitag nach Langeness weiter paddeln.

- (a) Wann starten wir von Oland aus? Warum ist kein Spätstart sinnvoll? Wie lang ist die Strecke bis Hilligenley und wann kommen wir in Hilligenley an?
- (b) Welche Route paddeln wir (Pricken? / Tonnen?), wenn es mit max. 4 Bft. weht?
- (c) Welche Route, wenn es mit 6 Bft. aus Nord bläst?
- (d) Und welche Route, wenn es mit 6 Bft. aus Süd bläst?

Antwort:

(a) *Am idealsten wäre es, wenn wir bei HW Oland (= HW Schlüttsiel) starteten (**Frühstart Oland = 10.47 Uhr**). Dann könnten wir bei hohem Wasserstand problemlos im Hafen einsteigen und mit ablaufendem Wasser Richtung Hilligenley lospaddeln.*

Ein Spätstart von Oland aus ist wenig sinnvoll, weil das Hafenbecken relativ schnell trocken fällt und verschlickt ist!

Von Oland nach Hilligenley sind es 13 km (=> 2:36 h).

Ankunft Hilligenley = 13.23 Uhr.

(b) *Bei einem 4er Wind paddeln wir zunächst entlang des Prickenweges. (Abkürzen erlaubt!) Am Ende des Prickenweges peilen wir Tonne **L32** und dann geht es immer entlang des Langeness-Fahrwassers nach Hilligenley. Übrigens, wenn wir die Tonne **L18** neben uns haben, dann sind wir an Hilligenley vorbeigepaddelt.*

(c) *Nun, bei einem 6er Nordwind müssten wir einen ablandigen Kurs paddeln, d.h. immer dicht entlang der Wattkante paddeln. Am besten wäre es, -1:00 h vor HW Oland zu starten; denn dann könnten wir während der Hochwasserphase 2-3 h im Windschutz der Hallig Langeness dicht entlang der Hallig paddeln, ohne dabei in allzu flaches Wasser zu geraten.*

(d) Und bei einem 6er Südwind könnten wir ebenfalls schon -1:00 h vor HW Oland starten. Wir würden dann aber auf der Nordseite von Oland einsetzen und im Windschutz des Lorendammes und später von Hallig Langeness zum Watthafen im Nordwesten von Langeness paddeln. Dort würden wir dann an Land gehen und unsere Seekajaks per Bootswagen zur Warft Hilligenley rollen.

17. Frage: (Prickenweg)

- (a) Gleich nach Verlassen des Hafens von Oland treffen wir auf Pricken. Sind das Steuerbord- oder Backbordpricken?
- (b) Wenn uns ein Segler entgegenkommt, auf welcher Seite dieser Pricken sollten wir paddeln, um dem Segler möglichst wenig zu behindern?
- (c) Ab welcher Tonne beginnt das Langeness-Fahrwasser (LFW).
- (d) Welche Information auf der Seekarte können wir entnehmen, welches die „Betonnungsrichtung“ des LFW ist, d.h. von wo nach wo ausgetonnt wird.

Antwort:

(a) **Backbord-Pricken!**

*(b) Da der Segler die Pricken an seiner Backbordseite vorbeiziehen lässt, also östlich der Pricken entlang fährt, **sollten wir Kanuten westlich der Pricken entlang paddeln.***

*(c) Ab Tonne **Schl6/Langeness34** beginnt das Langeness-Fahrwasser. Wir Kanuten würden jedoch nicht am Ende des Prickenweges diese Tonne anfahren. **Vielmehr würden wir die nächste Tonne L32 anpeilen und direkt dorthin paddeln.***

*(d) Südlich der Warft „Neuwarft“ bzw. nordwestlich der Tonne L28 ist auf der Seekarte ein **Pfeil „=>“** eingezeichnet, der angibt, dass dieses Fahrwasser von West nach Ost ausgetonnt ist.*

18. Frage: (Seezeichen)

Vor der Einfahrt zum Anleger („Anl.) Langeness (Rixwarft/Hilligenley) liegt ein Seezeichen, welches zwei Topzeichen (Dreiecke/Kegel) hat, die mit der Spitze nach unten zeigen.

- (a) Was ist das für ein Zeichen (laterales Zeichen = Fahrwasserbegrenzung oder kardinales Zeichen = Gefahrenstelle)?
- (b) Welche Farbe hat das Zeichen? (Die Kennzeichnung erfolgt auf Englisch)
- (c) Welche Gefahr zeigt es an?
- (d) Wo entlang müssen Schiffe mit Tiefgang dieses Zeichen umfahren?

Antwort:

*(a) Es handelt sich um ein **kardinales Zeichen.***

*(b) Am Fuß dieser Tonne steh „YB“ (= yellow/black → **gelb/schwarz**).*

*(c) Die Tonne warnt vor der **Hafenbuhne,***

*(d) Die Tonne ist **südlich** zu umfahren.*

Oder: Oland → Gröde → Hooge → (Jappsand) → Langeness (15.07.)

19. Frage: (Fahrtenplanung)

Wäre es möglich, von Oland aus über Gröde nach Hooge zu paddeln?

- (a) Wie ist die Streckenführung und wo landen wir an?
- (b) Wie lang ist die Strecke?
- (c) Wann können wir frühestens, wann sollten wir spätestens in Oland starten?
- (d) Wie lange sind wir unterwegs (bei 1:00 h Landgang in Gröde).
- (e) Wann landen wir frühestens in Hooge an?
- (f) Wann ist an diesem Tag NW Hooge

Antwort:

(a) Es bietet sich an, von Oland aus direkt Gröde anzulaufen, und zwar über die Tonne **Schl10** und dann weiter nach **Gröde (hier: kleine Einfahrt im Westen)**.

Danach sollten wir von Gröde aus die Tonne **Schl4** anpeilen und anfahren, sowie dann dem Fahrwasser nach Hooge folgen. Nachdem wir den Fähranleger von Hooge passiert haben, fahren wir den **Seglerhafen von Hooge (hier: Einfahrt im Norden)**.

(b) **19 km**, mit: Oland – Gröde = 5 km; Gröde – Hooge = 14 km

(c) Am frühesten sollte **0:30 h vor HW Gröde (=10.39)**, also: **Frühstart Oland = 10.09 Uhr**.

(d) **4:48 Std.**, und zwar 1 h bis Gröde plus 1:00 h Rundgang, dann 2:48 h bis Hooge.

(e) **frühe Ankunft Hooge = 14.57 Uhr** im Hooger Seglerhafen.

(f) **NW Hooge = 17.01 Uhr (= 15.31+1:30)**.

Hinweis Gröde: Der kleine Kleinboothafen auf Hallig Gröde befindet sich im Westen der Hallig, und zwar über dem Buchstaben „K“ (des Wortes „Knutdswarf“) befindet sich auf der Seekarte eine Einbuchtung. Das ist genau der „Hafen“, der eigentlich eher ein ganz kleiner Anleger ist, der in einer kleinen Bucht wellengeschützt liegt und bei Niedrigwasser trocken fällt. Übrigens, auf Hallig Gröde darf nicht gezeltet und auch nicht biwakiert werden. Wenn überhaupt wird max. 1 Zelt erlaubt. Diese Erlaubnis sollte man sich jedoch vorher einholen.

Hinweis Hooge: Der Seglerhafen des HSC ist **„DKV-Kanustation“**. Es wird auf der rechten Wiese neben der Hafeneinfahrt gezeltet. U.U. ist der Hafen soweit trocken gefallen, dass vorher an der Deichkante links bzw. rechts der Hafeneinfahrt auszusteigen ist und die Kajaks per Bootswagen Richtung Wiese zu transportieren sind. (Blickrichtung: Einfahrt in den Hafen!)

20. Frage: (Kurse bei Stillwasser bzw. Stromabdrift)

Welchen Kurs sollten wir von Oland hinüber nach Gröde (West-Anleger) paddeln,

(a) wenn wir bei Stillwasser queren?

(b) wenn wir bei ablaufendem Wasser queren? (relevant beim Start z.B. +2 h HW Gröde)

Antwort:

(a) Zunächst geht es zur Tonne Schl10 mit Kurs ca. SSO = **160°**, dann auf gleichem Kurs weiter bis zum kleinen „Hafen von Gröde“

(b) Bei z.B. ablaufendem Wasser werden wir nach West versetzt, d.h. wir müssen etwas **östlich vorhalten**. Wie stark wir versetzt werden, wissen wir nicht. Wir paddeln folglich zunächst so auf die Tonne Schl10, dass diese nicht entlang der Hallig wandert (→ **„Deckpeilung“**). Bei der Weiterfahrt zur Westseite der Hallig achten wir ebenfalls darauf, dass sich die von uns gewählten Marken auf der Hallig nicht verschieben.

21. Frage: (Befeuern u.a.)

→ www.kanu.de/nuke/downloads/Befeuern.pdf

Beim Ablegen von Gröde in Richtung Hooge sollte als erstes die Tonne Schl4 angepeilt werden?

(a) Auf welchem Kurs liegt diese Tonne? (Kartenwinkelmesser)

(b) Wie finden wir diese Tonne ohne Kartenwinkelmesser?

(c) Was bedeutet bei der Tonne **Schl 4** die Kennung **FI.R.4s**?

(d) Was bedeutet bei der Tonne **SA26/Schlütt2** das Toppzeichen

Antwort:

(a) **250°**

(b) Wir richten nach der Ausfahrt aus dem kleinen Hafen auf dem Wasser unser Seekajak nach etwas westlich von SüdWest (\Rightarrow WSW) aus und suchen in dieser Richtung am Horizont nach der gewünschten Tonne.

(c) Es handelt sich bei der Tonne um eine **Leucht-Tonne**, die alle 4 Sekunden einen roten Blitz (Flash = FI) ausstrahlt, wobei der Blitz eine Dauer von 1 Sekunde hat.

(d) Die Tonne ist zugleich eine Tonne für das Schl-Fahrwasser (Schlütt) und das SA-Fahrwasser (Süderaue). Das Toppzeichen will deutlich machen, dass es sich um eine **Backbord-Tonne** handelt, die für beide Fahrwasser an der Backbordseite liegt. Solche Toppzeichen werden bei Fahrwassertonnen gesetzt, wenn es sich um einen markanten Punkt handelt, hier: Fahrwasserabzweigung!

Anmerkung: Ein Blitz (FL=Flashing) dauert ca. 1 Sek., ein Blink (LF=Long Flashing) ca. 2 Sek. und ein Funkel (Q=Quick) weniger als 1 Sek. wobei der nächste Funkel schon nach ca. 1 Sek. kommt; folgt der nächste Funkel schon nach 0,5 Sek. handelt sich um ein Schnelles Funkelfeuer (VQ=Very Quick)).

22. Frage: (Fahrtenplanung)

Können wir anschließend von Hooge aus auch noch hinüber nach Langeness (Hilligenley) paddeln?

(a) Wann ist NW Hooge (Frage 19f) und wann NW Langeness (bzw. Rixwarft, der Fährhafen von Langeness)?

(b) Welchen Kurs paddeln wir hinüber zur Rixwarft paddeln, wenn wir zuvor 1 h Pause auf Hooge machen?

(c) Wie weit ist die Strecke vom Hooger Seglerhafen bis zum Anleger bei der Rixwarft (liegt westlich von Hilligenley), wie lange paddeln wir hinüber, wann sollten wir in Hooge starten und wann landen wir drüben bei der Rixwarft an?

(d) Können wir auch über Japsand nach Hilligenley paddeln?

Antwort:

(a) **NW Hooge = 17.01 Uhr = NW Langeness/Rixwarft**

(b) Wir landen ja frühestens um 14.57 Uhr auf Hooge an (vgl. Frage 19e). Paddeln wir nach 1 Std. Pause weiter Richtung Langeness (=15.57 Uhr \Rightarrow -1:04 h NW Langeness/Rixwarft), können wir bei wenig Strömung hinüber zur Rixwarft paddeln.

Da wir uns in der Niedrigwasserphase befinden, wird uns der trockenefallene Sand 1,5 km vor der Rixwarft Probleme bereiten. **Wir müssten diesen Sand westlich umfahren, d.h. unsere Route so wählen, dass wir an der Fahrwassertonne L2/14 vorbeikämen (\Rightarrow Kurs 340°). Anschließend geht es bei Stauwassere über das Langenessfahrwasser zur Rixwarft.**

(c) Hinüber bis Hilligenley sind es **5 km (Luftlinie)**.

Da wir jedoch in der **Niedrigwasserphase** paddeln, müssen wir über die Tonne L2/14 paddeln (\Rightarrow **7 km = 1:24 h Fahrzeit**).

Wenn wir um 15.57 Uhr von Hooge aus starten, müssten wir folglich nach 1:24 h = 17.21 Uhr bei der Rixwarft eintreffen.

(d) Nun, wir landen frühestens um 14.57 Uhr in Hooge an. NW Hooge/Japsand ist um 17.01 Uhr, also 2:04 h später. **D.h. wir hätten Zeit, um 1 Std. Pause auf Hooge zu machen und dann anschließend zum 5 km (= 1:00 h) entfernt liegenden Japsand zu paddeln \Rightarrow Ankunft = 16.57 Uhr. Dort machen wir Pause (1:00 h) und paddeln anschließend um 17.57 Uhr die 6 km (= 1:12 h) hinüber zur Rixwarft von Langeness) (\Rightarrow Ankunft Rixwarft: 19.09 Uhr (=17.57+1:12).**

23. Frage: (Skeg-Seekajak und Trimmung)

→ <http://forum.kanu.de/showthread.php?t=9876>

Bei der Fahrt entlang des Schlüttsieler Fahrwassers weht ein 4 Bft. Wind aus NW. Ein Seekajak mit Skeg dreht immer wieder in den Wind (= luvgerig).

a) Was können wir seinem Kanuten alles empfehlen, damit er Kurs halten kann? (Stichpunkte: Skeg, Gewichtstrimm, Deckslasttrimm, Paddeltechniken)

b) Wie kann ich den „Trimpunkt“ meines Seekajaks ermitteln?

(c) Kann uns das Skeg das Surfen erleichtern?

Antwort:

(a) *Folgende Trimmmöglichkeiten bzw. Paddeltechniken kommen zur Korrektur der Luvgerigkeit infrage.*

- **Skeg** etwas herausgelassen,
- **Gepäckstückverlagerung** nach hinten Richtung Heck,
- **Deckslast** (z.B. Packsack) wird komprimiert bzw. doch noch unter Deck verstaut oder auf dem Vorderdeck gelagert,
- **Bogenschlägen** auf der Luvseite,
- **asymmetrische Paddelhaltung**, d.h. die Hände rutschen am Paddelschaft etwas mehr Richtung Lee, sodass die Hebelwirkung des luvseitigen Paddelblatts größer wird.

(b) *Wenn wir effizient paddeln wollen, sollten wir den „**Trimpunkt**“ unseres Seekajaks kennen, d.h. jenen Punkt, bei dem unserer Seekajak bei Seitenwind neutral läuft, also weder luv- noch leeggerig ist. Um den „Trimpunkt“ zu finden, gehen wir wie folgt vor:*

- Bei halb ausgezogenem Skeg trimmen wir durch Gewichtsverlagerung so lange unser Seekajak (jedoch ohne Deckslast), bis es neutral läuft.
- Dann heben wir es mit einem Strick/Band (z.B. Bootstragegurt), welches unter das Seekajak gelegt wird, an (notfalls klappt das auch mit unseren beiden Händen am Süllrand), und suchen den Bereich, wo das Seekajak genau in der Waage liegt, d.h. wo weder Bug noch Heck auf der Erde liegen bleiben.

Dieser Bereich stellt den „Trimpunkt“ dar. Wir sollten ihn uns gut merken (er liegt meist im vorderen Bereich des Sitzes).

Wenn wir nun zu Beginn einer Tagesetappe in unserem Skeg-Seekajak unser Gepäck verstauen, sollten wir, bevor es aufs Wasser geht, prüfen, ob wir so gepackt haben, dass unser Seekajak bei dem von uns ermittelten „Trimpunkt“ in der Waage liegt. Wenn nicht, dann muss halt das Gepäck so verlagert werden, bis dass der „Trimpunkt“ zugleich den Gewichtsmittelpunkt bildet.

Übrigens, auf Deckslast sollte bei einem Skeg-Seekajak grundsätzlich verzichtet werden; denn die Größe eines Skegs ist nicht dafür ausgelegt, die Gierigkeit, die durch Deckslast verursacht wird, zu neutralisieren.

(c) *Ein großes Problem beim Surfen ist das „**Ausbrechen**“ des Seekajaks. D.h. statt dass unser Seekajak beim Surfen mit viel Tempo immer weiter geradeaus läuft, kurvt es mehr oder weniger plötzlich nach links oder rechts. Ein voll ausgefahrenes Skeg erleichtert dabei den Geradeauslauf oder anders ausgedrückt: erschwert das Ausbrechen. Das Verwickelte dabei ist bloß, dass ein ausbrechendes Seekajak, dessen Skeg voll ausgefahren ist, schwerer wieder auf Kurs zu bringen ist, als eines, dessen Skeg eingefahren ist. Ohne Skeg ist ein Seekajak einfach drehfreudiger.*

Für den Kanuten, der die nötigen Paddeltechniken zur Korrektur des Ausbrechens wirklich beherrscht (hier: Bug- und Heckruder, plus Ankanten bei schwierigen Seegangbedingungen), bietet es sich an, mit voll ausgefahrenem Skeg zu surfen. Alle anderen sollten das Skeg lieber drinnen lassen.

Aufgabe 4: Zweiter Tag (Freitag, 15.07.)

Hilligenley → Japsand → Amrum (Kniepsand) → Amrum-Odde → Föhr (West) oder: Hilligenley → Schweinsrücken → Amrum (Wittdün) → Föhr (West)

24. Frage: (Fahrtenplanung)

- (a) An welchen Seezeichen kommen wir vorbei, wenn wir von Hilligenley über Japsand bis zur Südspitze von Amrum (Kniepsand SO) paddeln?
(b) Wie viel km sind es bis zum Japsand (Nordspitze) und dann weiter bis Amrum (Kniepsand SO) (Südost-Spitze) und wie lange paddeln wir bis dorthin?

Antwort:

(a) **L18 > L16 > L2/14 > L3 > etwas östlich von SA12 > etwas östlich von SA9 > Japsand (Nord) > SA1 -> SA4 > 15/SA2 > 16/22 > KN12 > Amrum (Süd/Ost).**

(b) **Hilligenley > Japsand (N) = 6 km (1:12 h); Japsand (N) > Amrum (SO) = 8 km (1:36 h).**

25. Frage: (Stromkipp)

- (a) Ab wann strömt es am 15.7. wieder einwärts in die „Norderaue/Rütergat“ bzw. Mündung der „Süderaue“? (Stromatlas)
(b) Wann ist NW Japsand? (s. Frage 19f)

Antwort:

(a) **ab ca. -3:45 h HW Helgoland = 17.33 Uhr (=21.18 – 3:45) Uhr**

(b) **NW Japsand = ca. NW Hooge = 17.01 Uhr.**

26. Frage: (Gezeitenplanung)

In welchem Zeitraum/-phase sollten wir vom Japsand hinüber zum Kniepsand paddeln?

Antwort:

Wir sollten so starten, dass wir mitten auf dem Rütergat/Norderaue den **Strömungskipp/Stillwasser haben.**

27. Frage: (Fahrtenplanung)

- (a) Um wie viel Uhr sollten wir in Langeness starten, wenn wir beim Stromkipp in der Mitte des Rütergat/Norderaue (Tonne SA4) sein sollten und zwischendurch 0:45 h Pause auf dem Japsand machen möchten?
(b) Welche Zeit beanspruchende Tätigkeiten müssen wir beachten, wenn wir bestimmen wollen, wann wir frühestens aufstehen sollten.

Antwort:

(a) Um diese Frage zu beantworten, müssen die folgende Rückwärtsrechnung vornehmen:

- **Ankunft Tonne SA4 → 17.33 Uhr (= Stromkipp => -3:45 h vor HW Helgoland)**
(zum Vergleich NW SA4 = NW Wittdün = 16.56 Uhr und NW Hooge = 17.01)
- minus 1:00 h (= Paddelzeit für die ca. 5 km Japsand > SA4) → **Start Japsand = 16.33 Uhr;**
- minus 0:45 h (= Pause auf Japsand) → **Ankunft Japsand = 15.48 Uhr;**
- minus 1:12 h (= Paddelzeit Hilligenley-Japsand) → **Start Hilligenley = 14.36 Uhr.**

(b) Ca. 1:30 – 2:30 Std. benötigen wir für Anziehen, Kochen, Frühstück, Zusammenpacken von Zelt & Ausrüstung, Boot Packen, Boot zum Startplatz bringen, ins Boot setzen, und zwar einer nach dem anderen.

28. Frage: (Fahrtenplanung)

Wann kommen wir im Süden von Amrum auf dem Kniepsand an?

Antwort:

Wenn wir um 16.33 Uhr vom Japsand aus starten, müssten wir 1:36 h später am Kniepsand (SO) anlanden: **Ankunft Kniepsand = 18.09 Uhr.**

29. Frage: (Befeuerung)

→ www.kanu.de/nuke/downloads/Befeuerung.pdf

Nördlich vom Japsand liegt die Leucht-Tonne **SA10/Langeness1**.

- (a) Welche Farbe hat sie und was bedeuten diese Farben?
- (b) Was bedeutet das Toppzeichen?
- (c) Was bedeutet die Kennung **FI(2+1)R.15s**?

Antwort:

(a) Die Farben sind: RGR, d.h. **Rot-Grün-Rot**.

In das Hauptfahrwasser der Süderaua mündet bei der **Backbord-Tonne SA10** (daher oben und unten rot) ein Nebenfahrwasser, und zwar das Langeness-Fahrwasser, welches mit der **Steuerbord-Tonne L1** beginnt (daher mittig grün).

(b) Das Toppzeichen signalisiert, dass es bei dieser Tonne des Hauptfahrwassers um einen **Backbord-Tonne** handelt.

(c) Roter Flash (Blitz), und zwar: 2 Blitze direkt hintereinander und dann 1 Blitz alleine, wobei diese Blitz-Gruppe alle 15 Sekunden wiederholt wird..

30. Frage: (Peilen)

→ www.kanu.de/nuke/downloads/Peilen.pdf

Was verstehen wir unter einer

- (a) Deckpeilung („Seilfähre“ / „Hundekurve“)?
- (b) Achterauspeilung?
- (c) Standlinienpeilung bzw. Richtpeilung?
- (d) Kreuzpeilung?
- (e) Kollisionspeilung?

Antwort:

(a) Deckpeilung: Insbesondere zur Ermittlung der (Wind/Strömungs-)Abdrift peilt man zwei hintereinander liegende Marken (z.B. Tonne, Baum, Hügel, Haus, Kirchturm, Mast bzw. Windkraftanlage) so an, dass diese beiden Marken sich „decken“, d.h. beim Anpaddeln der ersten Marke liegt die zweite Marke dahinter und darf sich in ihrer Position zur ersten Marke nicht verschieben (z.B. beim Anfahren von L3 auf SA12 sollte SA9 immer direkt hinter der SA12 liegen bleiben und darf nicht „auswandern“ (z.B. nach Osten, da wir ablaufendes Wasser haben!). Die Deckpeilung wird insbesondere bei Wind- bzw. Stormversatz angewendet, um zu verhindern, dass wir vom Kurs abgetrieben werden. (Flusspaddler sprechen hier auch von „**Seilfähre**“-Paddeln.) Peilt man bei Versatz nur die erste Marke an und fährt dann immer direkt auf diese zu, paddelt man nicht auf gerader Linie zu ihr hin, sondern man macht eine Kurve, die sog. „**Hundekurve**“.

(b) Achterauspeilung: Finden wird hinter der ersten Marke keine zweite Marke, so kann uns auch eine Marke „achteraus“ zur Orientierung dienen (z.B. peilen wir OB12 an und achten darauf, dass der Ausgang zum Zeltplatz von Spiekeroog stets hinter uns (= achteraus) liegt.

(c) Standlinienpeilung: Um zu wissen, wie weit wir schon gepaddelt sind, peilen wir eine Marke mit dem Kompass an und tragen dann die Peilung als Linie auf die Seekarte. Auf dieser Linie befinden wir uns. Wo genau das ist, können wir z.B. bei einer Fahrt entlang des Strandes dann herausbekommen, wenn wir wissen, wie weit wir etwa vom Strand entfernt paddeln (z.B. 200 m), nämlich genau 200 m vom Strand entfernt auf der Linie. Eine Variante

davon ist die „Richtpeilung“. Z.B. errechnen wir im Voraus, wann wir das Wattenhoch des „Langeooger Wattfahrwassers“ überquert haben, nämlich dann, wenn genau im Norden die „Meierei Ostende“ liegt.

(d) Kreuzpeilung: Wenn wir weiter draußen paddeln und nicht dicht entlang der Küste, dann können wir mit Hilfe einer weiteren Standlinienpeilung mit einer anderen Marke eine zweite Standlinie ermitteln. Dort wo die beiden Standlinien sich kreuzen, befinden wir uns mit unserem Seekajak.

(e) Kollisionspeilung: Nähert sich uns ein anderes Schiff und ändert sich dabei nicht die Peilung zu diesem Schiff, dann besteht Kollisionsgefahr.

31. Frage: (Peilen)

Wie schaffen wir es, ohne Abdrift (hier: Strom-/Windabdrift) die Südostspitze des Kniepsand anzusteuern?

- (a) Auf welche Peilungsvariante greifen wir dabei zurück?
- (b) Welche Landmarkierung bietet sich dafür zur Orientierung an?

Antwort:

(a) **Deckpeilung**.

(b) Eine zentrale Rolle bei der Deckpeilung spielt dabei der 23 Meter hohe Leuchtturm auf Amrum. Wir müssen uns dabei merken, hinter oder vor welcher Landmarkierung dieser Leuchtturm steht und paddeln dann so, dass sich Leuchtturm und diese Landmarkierung immer in Deckung befinden.

32. Frage: (laterales Seezeichen)

Unterwegs vom Japsand zum Kniepsand treffen wir zu Beginn des Süderauw-Fahrwasser auf die Tonne **15/Süderauw2**. Warum heißt sie so?

Antwort:

Zum einen handelt es sich um eine Steuerbordtonne des Fahrwassers „Rütergat“ und die Backbordtonne des einmündenden bzw. abzweigenden Fahrwassers der „Süderauw“, wobei das **Rütergat das Hauptfahrwasser und die Süderauw das Nebefahrwasser** ist.

33. Frage: („Hundekurve“)

Wenn wir z.B. 2 Stunden nach Niedrigwasser vom Japsand aus kommend bei Flaute nach passieren der Tonne **SA1** direkt auf die Tonne **15/Süderauw2** zu halten, fahren wir eine „Hundekurve“.

- (a) In welche Richtung treiben wir ab?
- (b) Mit welcher Peilung können wir die „Hundekurve“ vermeiden?

Antwort:

(a) Das Wasser läuft auf in Richtung NNO (> Föhr). Wir treiben also in Richtung NNO ab.

(b) Mit der Deckpeilung. Es ist dabei erforderlich auf Amrum eine Landmarkierung zu suchen, die beim Start von Tonne SA1 aus in Deckung mit Tonne 15/SA2 steht.

34. Frage: (Fahrregeln)

→ www.kanu.de/nuke/downloads/Fahrregeln.pdf

Wir kommen vom Japsand und steuern auf Tonne **SA1** zu und wollen nach Erreichen dieser Tonne zu Tonne **15/Süderauw2** paddeln. Es ist mit Schiffsverkehr zu rechnen.

- (a) Wie fährt ein Fährschiff wenn es von Wittdün/Amrum nach Hooge fahren will? Beschreibe seine Route von Tonne **24/Kniep14** bis **SA5**
- (b) Warum sollten wir nicht direkt von **SA1** die Tonne **15/Süderauw2** ansteuern und ansteuern?

- (c) Wir wollen das Süderaue-Fahrwasser nach erreichen von **SA1** auf dem kürzesten Weg queren. Welche Tonne sollten wir zur Orientierung anpeilen?
- (d) Wie sollte eine Gruppe von Kanuten ein solches Fahrwasser, sofern Schiffsverkehr zu beobachten ist, queren? (Nenne 2 Punkte)
- (e) Wie sollten wir uns kurz vor Beginn der Querung verhalten, wenn von links (backbord) kommend sich im Fahrwasser ein Schiff nähert, das nach Hooge fahren will?
- (f) Wie sollten wir uns verhalten, wenn – nachdem wir das Süderaue-Fahrwasser von **SA1** nach **SA4** gequert haben und uns nun außerhalb des Fahrwassers befinden, um in Richtung **15/SA2** zu paddeln – ja, wenn dann außerhalb des Fahrwassers ein Fährschiff von vorne uns entgegen kommt, um Richtung Hooge zu fahren?

Antwort:

(a) Das Fährschiff fährt östlich von Tonne 24/Kniep14 vorbei. Dann peilt es Tonne 16/22 an (wobei sowohl die Nr. 16 als auch die Nr. 22 Zahlen sind, die dem Rütergat-Fahrwassers zuzuordnen sind; wahrscheinlich standen dort mal früher in der Nähe mehrerer Backbord-Tonnen. Wenn kein Schiffsverkehr herrscht, wird jedoch das Fährschiff erst westlich an der Tonne 15/SA2 vorbeifahren und dann südlich umfahren, gegebenenfalls kürzt es sogar ab und fährt nördlich, also außerhalb des Fahrwassers vorbei, um dann die Tonne SA1 anzupeilen und danach SA3/Schmaltief24 und SA5, wobei i.d.R. diese 3 Tonnen jeweils nördlich passiert werden.

(b) Nun, dann würden wir auf einer viel zu langen Strecke das Süderaue-Fahrwasser queren!

(c) Wir paddeln **von SA1 direkt hinüber Richtung SA4**.

(d) Es sollte **im Pulk** gequert werden, und zwar **im rechten Winkel zum Fahrwasser** („Volle Breitseite“).

(e) Da das Fährschiff im Fahrwasser fährt und wir vorhaben, das Fahrwasser zu queren, hat das Fährschiff Vorfahrt!

Abgesehen davon: Sobald wir uns fragen, ob Kollisionsgefahr besteht, müssen wir davon ausgehen, dass Kollisionsgefahr besteht. Z.B. träfe das zu, wenn das Schnellschiff „Adler Express“ sich uns nähert. Dann ist es am besten, wenn wir südlich von SA1 auf Warteposition gehen und warten, bis das Schiff vorbei ist. Wir könnten natürlich auch von SA1 einen westlichen Kurs über Grund (270°) paddeln, jedoch erschwert uns das auflaufende Wasser, Kurs zu halten. Ungünstigenfalls könnten wir von der Strömung ins Fahrwasser abtreiben, was bei Schiffsverkehr jedoch unbedingt zu verhindern ist.

(f) Wenn das Fährschiff im Fahrwasser fährt, ist das nicht kritisch; denn wir paddeln ja knapp außerhalb des Fahrwassers von SA4 nach 15/SA2. Kürzt die Fähre jedoch ab, gibt es Probleme; denn die Fähre von vorne uns entgegenkommt. Wir müssen dann nach rechts ausweichen, können es aber u.U. nicht, da wir zu langsam sind. Notfalls sollten wir das Paddeln einstellen, das Nicosignal bereit halten, um bei Kollisionsgefahr „weiß“ (= „Achtung!“) zu schießen, und die Fähre passieren lassen.

35. Frage: (Seegang)

Im Süden von Tonne **SA1** stehen große Brecher. Was ist die Ursache, dass dort die See bricht?

Antwort:

500 m im Süden liegt eine **Untiefe (Wattfläche)**, die **Grundseen** verursacht.

36. Frage: (Strömung & Gewässerschwierigkeit)

→ www.kanu.de/nuke/downloads/Stromatlas-Anwendung.pdf

(a) Wann sollten wir nicht mehr hinüber zum Kniepsand von Amrum paddeln? Ermittle hierzu die maximale Strömungsgeschwindigkeit bei einlaufendem Wasser im Tief „Rütergat“ (in Höhe Amrum/Japsand)?

(b) Bis zu welcher Windstärke aus welcher Richtung können wir mit "normalen" Küstenkanuwanderern hinüber paddeln?

Wie sieht es bei Wind-gegen-Strom-Bedingungen bzw. bei Rücken- bzw. Gegenwind aus?

Antwort:

(a) Bei -1h HW Helgoland (= 20.18 Uhr) strömt es maximal mit 150-170 cm/s = 5,4 – 6,1 km/h Richtung NNO. Spätestens dann würden wir es nicht mehr schaffen, vom Japsand hinüber zum Kniepsand zu kommen. Wahrscheinlich kämen wir gar nicht vom Japsand weg, denn das Wasser läuft ja nicht nur in die Norderaue hoch, sondern auch in die Süderaue hinein, und zwar mit max. 110-130 cm/s = 4,0 – 4,7 km/h Richtung O.

(b) Es empfiehlt sich, nur bei Stauwasser das Gat zu queren, bzw. nur bei langsam einlaufendem Wasser.

- ➔ Ab einem 4er Wind gegen Strom (> **Nordwind**) sollten wir die Querung nicht wagen.
- ➔ Anders sieht es aus, wenn max. ein 4 Bft. Wind aus **Süd** weht und zwar mit bald einlaufendem Strom.
- ➔ Max. ein 4er Wind aus **Ost** wäre auch noch akzeptabel, da der Rückwind uns erleichtert, Tempo zu machen.
- ➔ Demgegenüber könnte uns schon ein 3er Wind aus **NW** Schwierigkeiten beim Tempo machen bereiten.

37. Frage: (Rückzugsmöglichkeiten)

Die Wind- und Tidenverhältnisse erlauben uns nicht, zum Kniepsand hinüber zu paddeln, um dann entlang der Seeseite von Amrum weiterzupaddeln. Welche „Rückzugsmöglichkeiten“ haben wir? Und zwar im Sinn von:

- (a) „Flucht nach vorne“ (d.h. wir geben unser Ziel „Kniepsand“ auf und suchen nach einem anderen Ziel auf der anderen Seite der „Norderaue“ (beschreibe zwei Alternativen)
- (b) „Flucht nach hinten“ (d.h. Wind und Tide erlauben es grundsätzlich nicht mehr, die „Norderaue“ zu queren) (beschreibe drei Alternativen).

Antwort:

(a) Wir peilen entweder den Hafen von **Wittdün** (Amrum) (1) an oder wir fahren gleich Richtung **Föhr (West)** (2).

In beiden Fällen versetzt uns das einlaufende Wasser in Richtung unserer beiden Ziele.

(b) Wir paddeln zurück nach **Hooge** (direkt oder inkl. Umrundung) (1) oder nach **Langeness** (2)

und dann weiter nach **Oland**, und zwar entweder **südlich** an Langeness vorbei (3) oder **nördlich** (4).

38. Frage: (Gewittergefahr)

Nachmittags um 17 Uhr haben sich riesige Cumulus-Wolken am Himmel gebildet.

- (a) Warum besteht keine Gefahr eines Hitzegewitters?
- (b) Wann bestände Gefahr eines Hitzegewitters?
- (c) Woran erkennen wir eine Gewitterwolke?
- (d) Wir befinden uns auf dem Japsand.

1) Wohin sollten wir paddeln, wenn wir meinen, dass ein Gewitter ausbrechen könnte?

2) Was sollten wir tun, wenn das Gewitter ausbricht und wir uns noch auf dem Japsand befinden?

Antwort:

(a) **Die Wärme- & Feuchtigkeitsentwicklung hat spät nachmittags in der Regel seinen Höhepunkt überschritten. Den Wolken fehlt am Nachmittag der entsprechende Nachschub an Wärme und Feuchtigkeit. Die Folgen sind bald am Himmel zu erkennen: Die Cumulus-Wolken bauen sich langsam ab, statt sich zu einer Gewitterwolke zu entfalten.**

(b) Anders ist das zu beurteilen, wenn sich schon am **Vormittag** solche Wolken am Himmel bildeten. Oder: Wenn nachmittags besonders kalte Luft vordringt (Kaltfront) und warme Luft aufsteigen lässt („Frontengewitter“).

(c) Eine Gewitterwolke ist an einer Ausbuchtung am oberen Ende der Wolke zu erkennen, die einem **Amboss** ähnelt. Das ist darauf zurückzuführen, dass die Wolke sich wegen bestimmter Luftschichten nicht mehr weiter nach oben, sondern nur noch in die Breite ausdehnen kann. – Übrigens, nicht jede Gewitterwolke ist als solche zu erkennen, da häufig tiefere Wolkenschichten den Blick auf die Gewitterwolke erschweren.

(d) (1) Wir sollten zum **Seglerhafen von Hooge** paddeln und ein festes Gebäude aufsuchen, statt an der Wattkante auszuharren. Dabei sollte die Gruppe nicht im Pulk, sondern mit genügend Abstand zueinander gepaddelt werden, damit höchstens nur ein Kanute vom Blitz getroffen wird und nicht die ganze Gruppe!

(2) Nun, nicht jeder Blitz trifft uns, wie auch nur ganz selten ein Segelboot, das im Hafen oder woanders vor Anker liegt, vom Blitz getroffen wird. Dennoch sollten wir die Situation ernst nehmen. Folgendes empfiehlt sich:

a) die Gruppe verteilt sich einzeln im Watt, d.h. bleibt **nicht im Pulk stehen**, damit – wenn schon, denn schon – höchstens ein einzelner von uns vom Blitz getroffen wird.

b) Wir suchen trockenere Sandflächen auf und kauern uns im Abstand zu den Kameraden hin, und zwar so, dass **unsere beiden Beine ganz dicht nebeneinander stehen**, um bei einem etwaigen Blitzschlag die Spannungsunterschiede möglichst gering zu halten.

39. Frage: (Seenotsignalmittel)

→ www.kanu.de/nuke/downloads/Seenot-Signalmittel.pdf

→ www.kanu.de/nuke/downloads/Signalmittel-Uebersicht.pdf

→ www.kanu.de/nuke/downloads/Nicosignal.pdf

→ www.kanu.de/nuke/downloads/Seenotbaken.pdf

→ www.kanu.de/nuke/downloads/Seenotsender-Geraete.pdf

Wir haben bei der Querung der „Norderaue“ unsere Kräfte & unser Können überschätzt und die Gewässerschwierigkeiten unterschätzt. Ein Kamerad kentert. Wir bekommen ihn wegen des kabbligen Seegangs nicht wieder zurück in die Sitzluke seines Seekajaks.

a) Was sollten wir tun?

b) Führe 6 verschiedene Seenotsignalmittel auf und benenne die effektivsten Seenotsignalmittel!

Antwort:

(a) **Wir prüfen zunächst, ob der kabblige Seegang nur lokal auftritt**, d.h. ob die Chance besteht, dass der Kenterbruder von dem Tidenstrom bzw. Wind aus dem kabbligen Bereich hinausgetrieben wird. Wenn das zutrifft, warten wir, bis der Kenterbruder wieder in ruhigerem Wasser getrieben ist und helfen ihm dann beim Wiedereinstieg.

Sollte jedoch der Kenterbruder zu sehr geschwächt sein bzw. sollte die Gefahr der Unterkühlung bestehen, dann sollten wir den Seenotfall ausrufen.

(b) Folgende Seenotsignal-Möglichkeiten haben wir z.B.:

(1) Anruf per **Handy** bei der MRCC-Seenotleitstelle in Bremen: Tel.-Nr. 124124 oder 049(0)421536870. Letzter Tel.-Nr. ist zu wählen, sofern sich das Handy in ein ausländisches Netz einwählt!

(2) Notruf per **UKW-Sprechfunkgerät**: Kanal 16 (Mayday Mayday).

→ www.kanu.de/nuke/downloads/Mayday.pdf

(3) Zündung **pyrotechnischer Seenotsignalmittel**: z.B. **1-2 Seenotfallschirmrakete** (rot) (30-40 Sek. Leuchtdauer bei 300 m Signalthöhe), sofern die Möglichkeit besteht, dass sie von Dritten gesehen werden kann, sonst warten, bis sich ein Dritter nähert.

(4) Auslösung von **Handrauchfackel** (nachts: **Handfackel**) (60 Sek. Signaldauer) bzw. **Nico-Signal** (ca. 6 Sek. Leuchtdauer bei ca. 75 m Signalthöhe; es ist eigentlich eher dafür geeignet, Dritte, die einen suchen, auf sich aufmerksam zu machen).

(5) Auslösung des Seenotalarms über eine **Seenotbake**.

(6) Einsatz einer **(Triller-)Pfeife** bzw. eines **Handsignals** (hier: Arme ausbreiten und hoch und runter bewegen, und zwar ohne bzw. mit Paddel)

Beurteilung:

Befinden wir uns in Küstennähe und haben wir über unser **Handy** Netzempfang, dann ist das Handy – sofern es wasserdicht & griffbreit verpackt ist – ein effektives Mittel, um Hilfe herbeizuholen, sofern wir in der Lage sind, bei den Gewässerbedingungen das Handy einzusetzen (Probleme: Wir können die Telefon-Nr. nicht auswählen und uns bei dem Wellen/Wind-Lärm nicht verständigen bzw. der Netzempfang wird ständig durch den Seegang unterbrochen!).

Wenn Schiffe in der Nähe sind, bietet sich auch der Einsatz eines **UKW-Handfunksprechgerätes** an. Es muss jedoch wasserdicht & griffbereit verpackt sein, Wind-/Seegangsgeräusche dürfen nicht die Verständigung unmöglich machen und der potenzielle Retter muss sein UKW-Sprechfunkgerät eingestellt haben und abhören (sog. „Hörwache“).

Empfehlenswert ist insbesondere eine **Seenotbake**. Seenotbaken/-sender strahlen ein Not-signal aus, welche von COSPAS-SARSAT-Satelliten empfangen und an die zuständigen Seenotleitstellen weitergegeben wird. Jedoch kommt für das Küstenkanuwandern nur eine Seenotbake **mit integriertem GPS-Gerät** in Frage, das das Notsignal inkl. Koordinaten-Daten über die Frequenz 406 MHz ausstrahlt. Zusätzlich sollte solch eine Seenotbake bei Inbetriebnahme eine Peilfrequenz auf 121,5 MHz ausstrahlen, um den Seenotrettern die Möglichkeit zu geben, den Kenterbruder anzupeilen.

Vorteil solcher Seenotbaken mit GPS-Gerät ist, dass die Alarmierungszeit ca. 5 Minuten und die Positionsgenauigkeit ca. 75-100 m beträgt.

Nachteilig ist jedoch, dass solch ein Gerät derzeit noch ca. 300 Euro kostet und ... natürlich – auch wenn es recht handlich ist und nur ca. 150 g wiegt - irgendwo am Körper verstaut werden muss. Was hilft es, wenn das Gerät im Seekajak verstaut wird und nicht herausgeholt werden kann, weil sich der Besitzer dieser Seenotbake bei dem kritischen Seegang nicht traut, es aus der Sitzluke zu holen. Bzw. was nützt uns ein solches Gerät – sofern das Gerät sich im Seekajak des Kenterbruders befindet – wenn der Kenterbruder bei der Kenterung den Griffhalt zu seinem Boot verloren hat und dieses von Wind bzw. Strom abgetrieben ist!?

Das Problem aller **pyrotechnischen Signalmittel** besteht darin, dass sie tagsüber nicht so gut gesehen werden wie nachts und dass wir von den sehr effektiven Seenotfallschirmsignalkraketen höchstens 2 Stück an Bord haben können. Deshalb ist es wichtig, dass während einer Gruppenfahrt nicht nur der Fahrtenleiter, sondern wenigstens auch die erfahreneren Gruppenteilnehmer ebenfalls je 1-2 Seenotfallschirmsignalkraketen mit sich führen.

Übrigens, eine **(Triller-)Pfeife** taugt eher zur Kommunikation zwischen den Gruppenteilnehmern und das auch nur bedingt. Ab einem 4er Wind und bei Seegangsgeräuschen ist sie nur ganz beschränkt dazu geeignet, auf sich aufmerksam zu machen.

40. Frage: (Fahrtenplanung)

→ www.kanu.de/nuke/downloads/12er-Regel.pdf

Könnten wir nach 0:15 h Pause am Amrum (S) (Kniepsand) auf der Brandungsseite (Kniepsand) von Amrum weiter Richtung Föhr (West) paddeln? Schaffen wir es, bis zur Amrum-Odde zu kommen?

(Oder empfiehlt es sich, stattdessen über den Seglerhafen von Amrum (Wittdün) nach Föhr (West) zu paddeln? (s. Frage 42))

(a) Wie viel km sind es von Kniepsand (SO) bis Amrum-Odde?

(b) Bei welcher Windrichtung und -stärke können wir entlang des Kniepsands Richtung Amrum-Odde paddeln?

(c) Wie läuft der Strom auf der Seeseite von Amrum?

(d) Wie viel Zeit benötigen wir bis hoch zur Odde (inkl. 0:30 h Pause)?

- (e) Wann landen wir vom Japsand aus kommend am Kniepsand (SO) an (Frage 28)? Wann paddeln wir weiter? Wann sind wir an der Odde von Amrum? Wann ist HW Amrum (Odde) und wann Sonnenuntergang (SU)?
- (f) Wie weit ist es von der Odde hinüber nach Föhr (West), wie lange brauchen wir für die Querung.
- (g) Bis wann sollten wir die Wattfläche zwischen Odde u. Föhr gequert haben? (12er-Regel)
- (h) Was machen wir, wenn diese Wattfläche schon fast trockengefallen ist?

Antwort:

(a) Von Amrum (Südspitze) bis zur Odde sind es **17 km**.

(b) Bei einem 3er Wind aus S bis NW entsteht Brandung entlang der Seeseite von Amrum. Sofern die Mitpaddler über Brandungserfahrungen verfügen, könnte noch entlang der Seeseite gepaddelt werden. Am besten wäre östlicher Wind (NO-SO); denn dann weht es ablandig. Wenn dennoch entlang der Seeseite Brandung zu beobachten ist, so ist sie auf einlaufende Dünung zurückzuführen. Solch eine Brandung ist sehr berechenbar, d.h. wir könnten sie mit einer Gruppe gezielt umfahren.

(c) Anfangs werden wir auf ca. 5 km bis HW Helgoland (= 21.18 Uhr) einen **schwachen Gegenstrom** haben. Wir sollten deshalb nahe entlang der Wattkante paddeln.

(d) Für 17 km benötigen wir **ca. 4:09 h** (= ca. 3:24 plus 0:30 h Pause).

(e) **Ankunft Kniepsand (S) = 18.09 Uhr** (s. Frage 28);

→ Nach 0:15 h Pause geht es weiter = **18.24 Uhr**.

→ Nach 3:24+0:30 h erreichen wir Amrum (Odde): **Ankunft Amrum (Odde) = 22.18 Uhr** mit **HW Amrum(Odde) = 22.34 Uhr** (=21.18+1:16) mit **SU=21.48 Uhr!?!?**

Wir geraten in die Dunkelheit und sollten nicht weiter paddeln. **Trotzdem rechnen wir weiter**, um die Kalkulation mit den Gezeiten zu üben!

(f) **2,5 km => 0:30 h;**

(g) Anwendung der 12er-Regel: Watthöhe = $\underline{2}_1$; MHW = 2,60 m; MTH = 2,10 m → $1/12 = 0,18$ m; geforderte Wasserhöhe unter dem Kajak = 0,50 m.

Daraus folgt: die geforderte Wasserhöhe von 2,60 m wird – wenn überhaupt (wir haben Nipp-Tide!!) - nur bei HW erreicht!

Wir sollten sofort ohne Pause um 22.18 Uhr hinüber nach Föhr (W) paddeln mit **Ankunft Föhr (W) = 22.48 Uhr, also +1 h SU**.

(h) Wir müssen die Wattfläche **südlich umfahren**, maximal entlang des Wattfahrwassers. Gegebenenfalls sollte wir prüfen, ob wir nicht auch die **Flachstelle treidelnd überwinden** könnten; denn bei dem südlichen Umweg läuft uns lt. Stromatlas das Wasser entgegen!?

41. Frage: (Wattenhoch)

→ www.kanu.de/nuke/downloads/Wattenhoch.pdf

a) Was ist unter einem Wattenhoch zu verstehen?

b) Wo befindet sich zwischen Amrum und Föhr ein Wattenhoch?

Antwort:

(a) **Es ist die Wasserscheide im Watt, eine Art Grat**. Von beiden Seiten dieses Grats strömt bei einlaufender Tide das Wasser an, überspült den Grat und gibt ihn mit auslaufender Tide wieder frei. paddeln. Quert er das Wattenhoch und paddelt weiter, muss er jedoch gegen

Wer mit einlaufendem Wasser z.B. 3 Std. vor HW, ein Wattenhoch anläuft, wir mit der Strömung die Strömung paddeln; denn von der anderen Seite strömt ja ebenfalls das einlaufende Wasser Richtung Wattenhoch.

Deshalb ist es optimal, wenn:

(1) wir mit dem einlaufendem Wasser Richtung Wattenhoch paddeln,

(2) dann das Wattenhoch +/- 0:30 h Hochwasser Wattenhoch queren,

(3) um anschließend mit der Strömung des nun wieder ablaufenden Wassers vom Wattenhoch wegzupaddeln.

(b) Das Wattenhoch liegt zwischen Amrum Odde und Föhr (West).

42. Frage: (Fahrtenplanung)

→ www.kanu.de/nuke/downloads/12er-Regel.pdf

Welche Alternativen bleiben uns, wenn wir schon auf dem Japsand (oder spätestens am Kniepsand) erkennen, dass die seeseitige Befahrung von Amrum nicht möglich ist?

(a) Können wir stattdessen den Seglerhafen von Wittdün (Amrum) anpaddeln? Wie sieht die Route aus, wie lang ist?

(b) Wann sollten wir vom Japsand aus starten? (Frage 2a a)

(c) Wie lang ist die direkte Strecke vom Wittdüner Seglerhafen nach Föhr (West).

(d) Wann sollten wir vom Seglerhafen Wittdün aus direkt in Richtung Föhr (West) starten? Bereitet uns dabei der frühere Sonnenuntergang Problem? Wie müssten wir diese letzte Passage planen?

(e) Aber: Wann könnten wir frühestens die Wattfläche „Mittellochsknob“ queren?

(f) Wenn wir nun trotz richtiger Berechnung nicht über die kritisch Wattfläche kommen, woran könnte das liegen? Nenne x Gründe!

(g) Gibt es noch eine weitere Alternative, um nach Föhr (West) zu kommen? (> Amrumtief!) Wie lang ist die Strecke von Tonne **AH2** (Einfahrt nach Wittdün) aus? Wann sind wir in Föhr (West)? Wo könnten wir unterwegs Pause machen?

Antwort:

(a) Wissen wir schon beim Start vom Japsand aus, dass wir nicht entlang der Seeseite von Amrum, sondern nach Wittdün paddeln wollen, dann peilen wir die **Tonne SA3/Schmaltief24** und danach die Tonne **24/Kniep14** und schließlich den **Fährhafen Wittdün** an. Dabei halten wir leicht südlich vor und lassen uns – sofern kein Schiffsverkehr ist - vom Tidenstrom in Richtung Nord, d.h. Richtung Fährhafen Wittdün versetzen: Anschließend geht es weiter zum Seglerhafen von Wittdün (liegt hinterm Fährhafen), der relativ lange trocken liegt. (= **10 km**)

(b) Startzeit vom Japsand?

Alternative Gezeitenkalender: Wir sollte 0:30 h vor NW Japsand Richtung Wittdün paddeln => **16.31 Uhr** (=15.31+1:30-0:30). Würden wir nämlich später ablegen, müssten wir gegen den einlaufenden Tidenstrom der Süderauwe anpaddeln.

Alternative Stromatlas: Lt. Stromatlas sollten wir -4:30 h HW Helgoland starten => **16.48 Uhr**.

Entscheidung: Wir sind ja um 15.48 Uhr auf dem Japsand angelandet und plantan eigentlich nach 0:45 h Pause um 16.33 Uhr weiterzupaddeln Richtung Kniepsand (s. Frage 27a). Diese Startzeit brauchen wir nicht zu verschieben, d.h. wir starten auch in Richtung Wittdün um 16.33 Uhr.

Im Seglerhafen von Wittdün würden wir dann nach 10 km = 2:00 h anlanden (**Ankunft Seglerhafen = 18.33 Uhr**) und dort erst einmal aussteigen und Pause machen.

Anmerkung: Sollten wir erst auf dem Amrumer Kniepsand merken, dass eine Umrundung von Amrum nicht möglich ist, dann gehen wir zur 28. Frage zurück: Danach landeten wir **auf dem Kniepsand um 18.09 Uhr** an und paddeln nach **0:30 h Pause** um 18.39 Uhr statt in Richtung Amrum (Odde) zum ca. 4 km entfernt liegenden Wittdüner Segelhafen (**Ankunft Wittdün = 19.27 Uhr mit NW Wittdün = 16.56 Uhr**). Das ist o.k.; denn je früher wir dort im Seglerhafen eintreffen desto verschlickter wird er noch sein!?

(c) Vom Seglerhafen Wittdün bis Föhr (West) sind es **9 km**.

(d) Da wir möglichst bei Hochwasser Föhr (West) (→ **HW Amrum Odde = 22.34 Uhr**) in Föhr (West) anlanden sollten, müssten wir 1:48 Std. früher vom Seglerhafen (**Abfahrt**

Seglerhafen = 20.46 Uhr) aus starten. D.h. wir hätten am Seglerhafen genügend Zeit, um Pause zu machen Wenn da nicht der Sonnenuntergang SU= 21.48 Uhr wäre!

Also müssten wir neu planen mit Ankunft Föhr (West) um 21.48 Uhr. Die Folge: Wir müssten 1:48 h früher starten: **Abfahrt Seglerhafen = 20.00 Uhr**.

(e) Wir können das mit der 12er-Regel bestimmen. Basis soll Wittdün sein:

HW Wittdün = 22.49 Uhr mit SU=21.48 Uhr

MHW Wittdün = 3,2 m;

Tidenhub Wittdün = 2,7 m (mit $1/12 = 0,23$ m);

max. Watthöhe = 2,1 m.

Forderung: Wir wollen mind. 0,5 m Wasser unterm Kiel haben, was bei 2,6 m Wasserstand erreicht ist.

Nun rechnen wird (rückwärts):

Um 22.49 Uhr haben wir einen Wasserstand von 3,20 m;

um 21.49 Uhr = 2,97 m ($\Rightarrow 1/12 = 0,23$ m);

um 20.49 Uhr = 2,51 m ($\Rightarrow 2/12 = 0,46$ m).

D.h. frühestens um 10 Min. später, also um ca. **21.00 Uhr** sollten wir die Wattfläche mit 2,1 m Watthöhe (sie liegt etwa 3 km nördlich vom Seglerhafen) queren können. Wenn wir also, wie geplant um 20.00 Uhr vom Seglerhafen starten, treffen wir dort 0:36 h später um 20.36 Uhr ein, also 0:24 h zu früh. Wir werden also bestimmt Probleme mit dem dann noch zu niedrigen Wasserstand bekommen, die wir jedoch meistern können; denn (1) haben wir ja eine Reserve von 0,50 m einkalkuliert, und (2) könnten wir die Flachstelle treidelnd überwinden.

(f) Folgende Gründe können dafür verantwortlich sein, dass die Wattfläche noch nicht um 21.00 Uhr überpaddelt werden kann:

(1) Der tatsächliche Tidenhub ist höher als der MTH,

(2) Das tatsächliche Hochwasser läuft niedriger auf das das MHW (z.B. starker Ostwind, Nipptide).

(3) Die Wattfläche hat eine höhere Watthöhe als 2,1 m (richtiger Terminus: „Trockenfallende Höhe über Seekartennull“).

(4) Die 12er-Regel liefert nur Schätzwerte.

(g) Wir könnten auch von der Hafeneinfahrt Wittdün aus statt die 2 km bis zum Seglerhafen zu paddeln nun auch Richtung Nord bis zur Einfahrt ins „Amrumtief“ und dann weiter entlang des „Amrumtief“ bis Föhr (West) paddeln. Die Strecke beträgt 10 km. Da keine Watthöhe dazwischen liegt, können wir schon recht früh diese Alternative paddeln. Wenn wir vom Japsand um 16.33 Uhr starten, könnten wir nach 8 km um 18.09 Uhr an der Hafeneinfahrt von Wittdün vorbeipaddeln und würden dann 2 h später das 10 km entferntliegende Föhr (West) erreichen = 20.09 Uhr. Insgesamt hätten wir dann 18 km zurückgelegt. Und die Ankunft 1:39 h vor SU erlaubt uns auch, vorher noch etwas Pause zu machen (z.B. am Kniepsand bzw. auf dem Wasser im Amrumtief).

43. Frage: (Fahrregeln)

→ www.kanu.de/nuke/downloads/Fahrregeln.pdf

Wir paddeln von Wittdün aus nicht direkt, sondern über die Norderaue und später den Priel (sog. „Amrumtief“) nach Föhr (West). Wie sollten wir bei folgendem Verkehrsproblem handeln?

Problem:

Es ist 1 Std. nach Niedrigwasser. Das Wasser läuft auf. Wir machen uns auf den Weg von Amrum (Wittdün) über die Norderaue nach Föhr (West). Wir befinden uns im Hafenfahrwasser von Amrum, paddeln gegen die Strömung raus und wollen gerade an der Tonne **AH2** westlich vorbeipaddeln, um dann zunächst in Richtung Tonne **26/Amrum-Hafen1** zu paddeln. Die Tonne **26/AH1** wollen wir jedoch ebenfalls auf unserer Steuerbordseite lassen.

Da kommt uns ein Fährschiff aus Dagebüll/Föhr entgegen. Was machen wir, wenn wir nicht sicher sind, wie viel des Fahrwassers das Fährschiff benötigt; denn der Kapitän muss sein Schiff so führen, dass der auflaufende Strom ihn nicht gegen die Tonne **26/AH1** drückt.

- (a) Warum hat die Tonne **26/Amrum-Hafen 1** zwei Bezeichnungen? Was bedeutet ihre Farbkennzeichnung **RGR**?
- (b) Wie läuft die Strömung an der Tonne **26/AH1**?
- (c) Warum müssen wir dem Fährschiff ausweichen, auch wenn wir uns am rechten Rand innerhalb des Fahrwassers halten?
- (d) Welche Tonsignal muss der Fährschiff-Kapitän abgeben, um darauf aufmerksam zu machen, dass er Vorfahrt hat?
- (e) Wie wird das Fährschiff fahren? Nördlich an der Tonne **26/AH1** vorbei oder südlich herum?
- (f) Wie sollten wir paddeln?
- (g) Wann sollten wir vor Eintreffen des Fährschiffs von **AH2** aus das AH-Fahrwasser queren?

Anmerkung: Bei der Lösung dieser Aufgabe sollten wir uns an den folgenden Vorschriften ausrichten: KVR 9 (b).

Antwort:

(a) Die Tonne **26/AH1** ist zwei Fahrwassern zuzuordnen, und zwar dem Nebenfahrwasser „Amrum Hafen“-Fahrwasser“ (Steuerbordtonne **AH1**) und dem Hauptfahrwasser „Norderaue“ (= Backbordtonne **26**). Da die Backbordtonne der „Norderaue“ das Hauptfahrwasser kennzeichnet, hat die Tonne **26/AH1** einen roten Anstrich, der in der Mitte mit einem grünen Streifen versehen ist, der darauf hinweist, dass diese Tonne zugleich die Steuerbordtonne des Nebenfahrwassers ist.

(b) Es strömt in nördliche Richtung, da wir **auflaufendes Wasser** haben.

(c) Bei der Durchfahrt zum Hafen Wittdün (Amrum) handelt es sich um ein enges Fahrwasser. Lt. KVR 9 (b) dürfen wir Kanuten, deren Boote keine 20 m lang sind, die Durchfahrt eines Schiffs nicht behindern, das nur innerhalb eines engen Fahrwasser oder einer Fahrrinne fahren kann.

(d) „Gefährdet ein Fahrzeug ein anderes Fahrzeug, hat es soweit möglich rechtzeitig das folgende Schallsignal zu geben“:

→ **2x ein langer Ton, vier kurze Töne.**

In der Regel begnügt sich jedoch der Fährschiffkapitän zunächst mit dem folgenden Signal:

→ **1 langer Ton** (= Achtung!)

(e) Das Fährschiff wird von Föhr kommend östlich an **26/AH1** vorbeifahren und dann südlich der Tonne in das Fahrwasser „Amrum Hafen“ einbiegen.

(f) Wir sollten uns südlich der Tonne **AH2**, also außerhalb des Fahrwassers aufhalten und abwarten, bis das Fährschiff vorbeigefahren ist. Aber Vorsicht vor brechenden Dampferwellen, da wir uns in der Nähe der Wattfläche (= Untiefe) aufhalten.

(g) Wenn wir bei Annäherung des Fährschiffs sehr sicher sind, den Bereich nördlich von **AH3** bzw. nordwestlich von **26/AH1** zu erreichen, sollten wir das tun und das AH-Fahrwasser queren; denn dann besteht keine Gefahr, dass der u.U. allzu starke Tidenstrom uns ins Fahrwasser treiben lässt!

44. Frage: (Wetterlage: Tiefdruckgebiet)

(a) Ein Tief zieht vom Westen her über die Deutsche Bucht Richtung Ost. Ein Tief kann als eine Art Windwirbel angesehen werden. Wie dreht dieser Wirbel: Mit oder entgegen dem Uhrzeigersinn?

(b) Das Zentrum liegt ca. 200 km nördlich von Helgoland. Vor 1 Tag hatten wir noch Wind aus Süd. Wie dreht der Wind weiter und warum?

- (c) Wir stehen vor der Frage, ob wir nicht am Kniepsand biwakieren. Bei welcher Windlage ist das nicht mehr empfehlenswert und warum?
- (d) Für den nächsten Tag ist nur ein 2 Bft. Wind aus West angesagt. Kann es trotzdem passieren, dass es am nächsten Tag am Strand vom Kniepsand Brandung steht?

Antwort:

- (a) Auf der nördlichen Halbkugel dreht ein Tief **entgegen dem Uhrzeigersinn**.
- (b) Der Wind dreht mit **östlich ziehendem Tief** langsam auf **West** und dann auf **Nordwest**.
- (c) Wenn mit **3 Bft. und mehr Wind aus West** zu rechnen ist.
- (d) Ja, wenn aus westlicher Richtung Dünung angerollt kommt.

45. Frage: (Wetterlage: Tiefdruckgebiet)

Ein Tief liegt über Süddeutschland.

- (a) In welche Richtung wird es ziehen?
- (b) Aus welcher Richtung weht auf Amrum der Wind,
- (c) Wenn das Tief Richtung O zieht, wie wird sich das auf die Windrichtung auf Amrum auswirken.

Antwort:

- (a) Im Rahmen der „**Westwinddrift**“ zieht in der Regel ein Tief von West nach Ost. Letztlich wird aber die Zugrichtung eines Tiefs von der **Höhenströmung** und von der **Lage der Hochs** bestimmt. Da kann es durchaus möglich sein, dass ein Tief, welches über Süddeutschland liegt Richtung Nord oder sogar Richtung West ziehen kann, weil z.B. ein Hoch fest über Ungarn liegt.
- (b) Wir könnten auf Amrum **östlichen Wind** haben, sofern dort der nördliche Teil des Tiefs entlang treibt.
- (c) Der Wind wird zunächst auf **NO** und später auf **N** drehen.

46. Frage: (Wetterlage: Hochdruckgebiet)

- (a) Wenn ein Hochdruckgebiet mit größerer Ausdehnung über Großbritannien liegt, kommt der Wind im nordfriesischen Wattenmeer aus welcher Richtung und warum?
- (b) Prognostiziere den Wind, wenn das Hoch weiter ostwärts zieht und über der Deutschen Bucht festliegen wird?

Antwort:

- (a) Es ist mit Wind aus **nördlicher bis nordöstlicher** Richtung zu rechnen; denn ein Hoch **dreht im Uhrzeigersinn**.
- (b) Entweder haben wir **umlaufende Winde** (d.h. das Zentrum des Hochs liegt über der Deutschen Bucht) oder **östliche Winde**, sofern das Zentrum des Hochs nördlich von uns liegt.

47. Frage: (Sehnenscheidenentzündung)

→ www.kanu.de/nuke/downloads/Sehnenscheidenentzuendung.pdf

Wenn wir es am 2. Tage von Langeness bis Föhr (West) geschafft haben, sind einige sicherlich geschafft. Vielleicht bekommt einer der Mitpaddler am Arm Probleme mit seinen Sehnenscheiden.

- (a) Wie macht sich eine Sehnenscheidenentzündung bemerkbar?
- (b) Was können wir alles tun, um beim Paddeln das Risiko, eine Sehnenscheidenentzündung zu erleiden, zu vermindern? (Bekleidung, Paddelstil und Gymnastik)

Antwort:

(a) Legen wir die Finger auf die Oberseite des Unterarms, spüren wir bei einer Sehnenscheidenentzündung eine Art „knirschen“.

(b)

1. Die Arme sind vor kaltem Wasser zu schützen, z.B. mit Hilfe von **langen Ärmeln, die mit Neopren- bzw. Latexbund** ausgestattet sind.
2. Die Hände sind vor kaltem Wasser und Wind zu schützen, z.B. mit Hilfe von **Paddelpfötchen**.
3. Beim Paddelschlag vorwärts ist die **Druckhand** leicht zu öffnen und das Handgelenk ist gerade zu halten und nicht einzuknicken.
4. Ab und an sollten unterwegs während des Paddelns die **Arme gelockert und ausgeschüttelt** werden.
5. Außerdem sollte jeder, der anfällig für Sehnenscheidenentzündung ist, unterwegs immer mal wieder seinen **Paddelstil etwas variieren**.

48. Frage: (Sonnenschutz)

→ www.kanu.de/nuke/downloads/Sonnenschutz.pdf

→ <http://forum.kanu.de/showpost.php?p=24305&postcount=1>

(a) Es ist bewölkt. Müssen wir uns dennoch vor der Sonne schützen?

(b) Warum müssen sich gerade Küstenkanuwanderer vor der Sonne schützen?

(c) Nenne fünf Schutzmaßnahmen.

(d) Müssen wir uns auch noch dann eincremen, wenn wir schon vom vielen Paddeln braun „gebrannt“ sind?

Antwort:

(a) Ja, denn ca. 80 % der UV-Strahlen dringen durch die Wolken, und zwar nicht nur wenn es warm, sondern auch wenn es kalt ist. Übrigens, April/Mai sind besonders kritische Monate in Sachen Sonnenschutz; denn es ist noch kalt und häufig auch bewölkt. Da denken wir noch nicht daran, uns vor der Sonne zu schützen. Die Folge: Die meisten wegen Sonnenbrand in Kliniken behandelten Patienten werden im April eingeliefert!

(b) Wir Küstenkanuwanderer sind ganztags im Freien unterwegs, können sich zwischen 11-15 Uhr nicht im Schatten aufhalten und sind zusätzlich den Reflexionen der UV-Strahlen im Wasser ausgesetzt.

(c) Folgende Schutzmaßnahmen bieten sich an:

(1) Nicht mit nacktem Oberkörper paddeln und möglichst auch nicht mit ärmellosen Shirts, gegebenenfalls Oberbekleidung mit Lichtschutzfaktor (LSF) tragen.

(2) Mit Hut bzw. Mütze paddeln, die Kopf und Gesicht vor der Sonne schützen.

(3) Mit Sonnenbrille paddeln, um die Augen vor der Sonne zu schützen (→ Bindehautentzündungs-Gefahr mit Folgen ähnlich der „Schneebblindheit“).

(4) Freie Körperpartien reichlich mit wasserfester Sonnencreme (LSF 20 – 50) einreiben.

(5) Besonders ist auf Lippenschutz zu achten, denn die Lippen müssen lfd. eingecremt werden, da die Creme immer wieder unbewusst abgelutscht wird. Am besten wird stets griffbereit ein Lippenstift mit LSF 20 – 50 verstaut. Übrigens, fast nur bei Seglern findet man eine Hautkrebsvariante an der Oberlippe, verursacht durch die vom Wasser reflektierten UV-Strahlen (→ weiße Stachelzell-Hautkrebs). Ach ja, spätestens wenn beim Zähneputzen die Lippen schmerzen, hat wir unsere Lippen zu wenig vor der Sonne geschützt.

(d) Ja, denn braune Haut bietet nur einen LSF 5-6.

49. Frage: (Hitze Probleme)

→ www.kanu.de/nuke/downloads/Hitzsschlag.pdf

Wir sind an diesem zweiten Tag viele Kilometer gepaddelt. Unter Umständen schien den ganzen Tag die Sonne. Der eine oder andere Mitpaddler könnte Probleme bekommen, die u.U. auf:

- (a) Hitzeerschöpfung,
 - (b) Hitzschlag
 - (c) bzw. Sonnenstich
- zurückzuführen sind. Was sind die Unterschiede? Und was kann vorsorglich dagegen unternommen werden?

Antwort:

- (a) Hitzeerschöpfung ist auf **Flüssigkeitsverlust** zurückzuführen (→ unterwegs viel Trinken),
- (b) Hitzschlag auf **Wärmestau** (→ Trockenanzug/Neo ausziehen und etwas Luftigeres anziehen),
- (c) Sonnenstich auf **Hirnhautreizung** (→ Sonnenhut/Mütze tragen und ständig wässern)

Aufgabe 5: Dritter Tag (Samstag, 16.07.) **Föhr (West) → Hilligenley (Langeness) bzw. Hooge**

50. Frage: (Routenplanung)

Wie müssen wir von Föhr (West) aus kommend paddeln, um Langeness (Hilligenley) bzw. Hooge zu erreichen?

(a) Es bieten sich 4 Alternativen an:

- (1) direkte Weg (über die Wattfläche Marschnack/Schweinsrücken nach Hilligenley;
- (2) indirekter Weg südlich herum um die Wattfläche „Schweinsrücken“ und dann weiter nach Hilligenley;
- (3) vorbei am Schweinsrücken, hinüber zum Japsand und dann weiter nach Hooge oder Langeness;
- (4) indirekter Weg östlich entlang der Norderaue bis Tonne 27, dann entlang des „Nordmarsch-Fahrwassers“ nach Langeness (Leuchtturm: „Nordmarsch“) und dann am Ufer entlang bis zur „Rixwarft“/„Hilligenley“.

Wie lang sind diese 4 Strecken, wenn nahe des Kurhauses (Föhr (SW)) gestartet wird?

(b) Gibt es noch eine fünfte Alternative (=> Rund Amrum (5)!?). Skizziere die Route inkl. Gesamtlänge.

(c) Wann müssen wir starten, welche Route müssen wir paddeln, paddeln wir immer mit dem Strom, wo warten wir den Gezeitenwechsel ab und wann landen wir in Hilligenley bzw. Hooge an?

(d) Ab wann strömt es beim Schweinsrücken (SW) Richtung Ost? Was bedeutet das für die Varianten (2) und (3)?

(e) Es ist ein Traumwetter. Die Nordspitze des Japsands liegt wie gemalt im Wattenmeer. Weit und breit ist nichts außer Sand, Watt und Wasser zu sehen. Es gibt keinen wundervollen Ort, um in einem „Aufwasch“ den Sonnenuntergang und 9 Stunden später den Sonnenaufgang zu genießen! Dürfen wir das? D.h. dürfen wir dort ausnahmsweise mal zelten bzw. wenigstens biwakieren?

(f) Ist eigentlich die direkte Querung hinüber nach Langeness über die Wattfläche „Marschnack/Schweinerücken“ (Variante (1)) überhaupt zulässig. Wenn nein, warum nicht?

→ www.kanu.de/nuke/downloads/Befahren&Betreten-Nordsee.pdf

Hinweis: Achtung unterwegs im Wattfahrwasser zwischen Amrum und Föhr („Amrumtief“) ist „Rück-sicht“ auf die Seehunde zu nehmen, die bei niedrigem Wasserstand am Rande des Prickenwegs auf halbem Weg zur Norderaue dort auf dem Watt lagern. Wir sollten daher einen möglichst großen Abstand zu den Seehunden halten, anderenfalls gehen sie ins Wasser und den Touristen, die zur selben Zeit für viel Geld mit einem Fahrgastschiff eine Fahrt zu den Seehundsbänken unternehmen, vermasseln wir ihr Erlebnis! Das muss nicht sein, oder?

Entsprechend gilt auch für die ersten 2-3 km des „Nordmarsch-Fahrwassers“ (südlicher Teil). D.h. wir sollten auch dort erst entlang paddeln, wenn die Ausflugsschiffe (bis zu 4) vorbeigefahren sind!

Antwort:

(a) Entfernungen:

- (1) **16 km (Hilligenley)**
- (2) **21 km (Hilligenley)**
- (3) **23 km (Hooge)**
- (4) **20 km (Hilligenley)**

(b) Die 5. Alternativroute wäre: Föhr (West) → westlich entlang der Brandungsseite des Kniepsand an Amrum vorbei → über die Norderaue/Rütergat → Japsand → Langeness (Hilligenley) = **32 km**.

(c) Fahrtenplanung für die Routen (1) – (4):

Zu (1): Nach dem Start von Föhr (W) paddeln wir etwas östlich außerhalb des Wattfahrwassers Amrumtiefs direkt **9 km (1:48 h)** auf die Tonne **23** („Norderaue“) zu und weiter bis zur gegenüberliegenden Wattkante. Wir sollten bei HW nahe der Tonne 23 an der Wattkante sein → 11.24 (=09.53+ca.1:31 h) sein.

Also gilt: **Start Föhr (W) = 09.36 Uhr** (=11.24-1:48), wobei anfänglich noch gegen das auflaufende Wasser zu paddeln ist!

Nach weiteren 7 km (= 1:24 h) direttissima über die Wattfläche „Marschnack“ landen wir direkt in bei der Rixwarft (westl. Hilligenley) an: **Ankunft Hilligenley = 12.48 Uhr**. Zwischenstops können nur auf dem Wasser gemacht werden.

Zu (2): Wir paddeln mit ablaufendem Wasser von Föhr (W) los, zunächst durch das Wattfahrwasser des Amrumtiefs, dann bis zu Tonne **26a** (Norderaue), anschließend queren wir die Norderaue bis spätestens Tonne **19** und queren weiter bis fast zur Wattkante (Brandung!?) des Schweinsrückens. Bei -0:30 h NW sollten wir die Wattfläche im Südwesten vom Schweinsrückens erreichen und dort einen Zwischenstopp einlegen:

Zwischenstopp Schweinsrückens bei NW = 17.36 Uhr (=16.41+ca.1:25 – 0:30).

Bis dorthin sind es 12 km, die wir in 2:24 h zurücklegen. D.h. entsprechend früher müssen wir von Föhr aus starten: **Start Föhr (W) = 15.12 Uhr** (= 17.36-2:24)!

Bis Hilligenley sind es dann noch 8 km (= 1:36 h). Nach 0:30 h Pause an der Wattkante des Schweinsrückens sollte es weitergehen:

Weiterfahrt Schweinsrückens = 18.06 Uhr in Richtung Hilligenley mit:

Ankunft Hilligenley = 19.42 Uhr (=18.06+1:36)!

Zu (3): Statt vom Schweinsrückens weiter nach Hilligenley (8 km = 1:36 h) zu paddeln, könnten wir auch mit der Ostströmung des einlaufenden Wassers hinüber zum Japsand (4 km = 1:00 h wg. Stromabdrift) und dann nach einer Pause mit dem Tidenstrom weiter nach Hooge zum Seglerhafen paddeln (5 km = 1:00 h), mit:

Weiterfahrt Schweinsrückens (SW) = 18.06 Uhr;

Ankunft Japsand = 19.06 Uhr (=18.06+1:00)

und nach 1:00 h Pause: **Weiterfahrt Japsand = 20.06 Uhr** sowie

Ankunft Hooge = 21.06 Uhr (=20.06+1:00) mit SU=21.47 Uhr.

Zu (4) Entgegen den auflaufenden Tidenstrom paddeln wir das Amrumtief hinunter zur Norderaue zur Tonne **28/Amrumtief 6**. Dann geht es bei Ostströmung seitwärts über die „Norderaue“ zur Tonne **23** und dann **mit der Strömung** bis zur Tonne **27**, die wir bei HW = 11.38 Uhr (= 09.53+ca.1:45h) erreichen sollten. Da es bis dahin ca. 13 km sind (= 2:36 h) **müssten wir spätestens um 08.02 Uhr (= 11.38-2:36) von Föhr (W) aus starten**. Anschließend geht es das Nordmarsch-Fahrwasser entlang bis zum Leuchtturm „Nordmarsch“ und dann dicht am Halligufers vorbei bis Rixwarft/Hilligenley = 7 km (= 1:24 h). Wir müssten dann um **13.02 Uhr (=11.38+1:24) bei der Rixwarft anlanden**. Übrigens, kritisch ist bei dieser Variante der Gegenstrom auf dem Amrumtief!

(d) Lt. Strömungsatlas strömt es südlich des Schweinsrückens ab ca. **18.39 Uhr** in Richtung Ost (=> -3:45 h HW Helgoland).

Für Variante (2) bedeutet das, dass wir bei der Fahrt Richtung Langeness mit der Strömung paddeln.

Und für Variante (3) heißt es, dass wir bis hinunter zum Japsand mit seitlicher Strömung zu „kämpfen“ haben. Da es Richtung Ost strömt, müssten wir dann etwas westlich vorhalten.

(e) Die **nördlich Spitze des Japsands** ist wohl keine Zone 1, gehört – aber dennoch zum „Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer“. Im Nationalpark aber ist das Zelten nicht erlaubt ... und auch nicht das Lagern. Insofern ist auch ein echtes „Biwakieren“ nicht erlaubt!

(f) Die Wattfläche „**Marschnack/Schweinsrücken**“ ist VSG/RSG-Zone und darf außerhalb des Wattfahrwassers in der Zeit vom 1.4.-1.10. nicht befahren werden. Wenn die Befahrung dennoch geplant wird, dann deshalb, weil im Rahmen der Novellierung der Befahrungsregelungen im Wattenmeer vom Nationalparkamt seit 2005 deutlich zum Ausdruck gebracht wurde, dass diese Wattfläche in dieser Ausdehnung nicht mehr besonders schützenswert ist (Ausnahme: südlicher Bereich nahe der Schweinsrücken-Durchfahrt als RSG). Leider ist die Novellierung der Befahrensverordnung nicht vorgenommen worden, sodass auch weiterhin diese gesamte Wattfläche als VSG/RSG ausgewiesen wird.

51. Frage: (Fahrregeln)

→ www.kanu.de/nuke/downloads/Fahrregeln.pdf

(a) Beim Queren der Norderaue müssen wir warten, bis ein plötzlich sich annäherndes Fährschiff vorbei gefahren ist. Wie verhalten wir uns in einer Gruppe?

(b) Welche Schallsignale gibt ein Schiff, wenn:

- 1) es auf eine Gefahrensituation aufmerksam machen will?
- 2) es nach Steuerbord bzw. Backbord abbiegen/ausweichen will?
- 3) es rückwärts fahren will?

Antwort:

(a) Fahrwasserquerung: Wir bleiben im Pulk und keiner paddelt, sodass der Steuermann des Fährschiffs deutlich erkennen kann, dass wir warten werden, bis er vorbeigefahren ist.

(b) Schallsignale:

- 1) ein langer Ton (→ Achtung) oder 5 kurze Töne (= „Kommen Sie Ihrer Ausweichspflicht nach!“) oder 1 langer Ton + 4 kurze Töne (→ „Gefahr, Fahrzeuge gefährden sich einander!“)
- 2) Ausweichen nach Steuerbord/Backbord: 1 kurzer Ton bzw. 2 kurze Töne.
- 3) 3 kurze Töne.

Aufgabe 6: Letzter Tag (Sonntag, 17.07.)

Hilligenley (Langeness) (→ Gröde) → Schlüttsiel

52. Frage: (Fahrtenplanung)

(a) Wann sollten wir frühestens in Hilligenley starten Richtung Schlüttsiel?

(b) Wie lang ist die Strecke und wann sind wir etwa am Ziel?

(c) Wann sollten wir spätstens in Hilligenley starten?

Hinweis: Letztlich hängt jedoch die Paddelzeit - das soll hier nochmals betont werden, immer auch von der Leistungsfähigkeit der Gruppe ab. Bei einem 5er Rückenwind benötigte ich mal für diese Strecke nur knapp 1:45 Std. und bei einem 6er Gegenwind benötigten ein anderes Mal zwei erfahrene Paddler meiner Gruppe in Einer-Seekajaks 2:15 Std., während ich mit dem Rest meiner Gruppe per Fährschiff zurück nach Schlüttsiel fuhr!

Antwort:

(a) **Frühstart Hilligenley => 06.38 Uhr** (= NW Hilligenley = 05.08+1:30)
mit SA=05.16 Uhr

(b) **17 km = 3:24 h → Ankunft Schlüttsiel = 10.02 Uhr** (=06.38+3:24)
mit HW Schlüttsiel = 12.52 Uhr (= 10.52+2:00)

(c) **Späte Ankunft Schlüttsiel = 12.52 Uhr** (= HW Schlüttsiel).

Wir müssten dann 3:24 h vorher in Hilligenley starten: **Spätstart Hilligenley = 09.28 Uhr.**

53. Frage: (Fahrtenplanung)

Ist es auch möglich, auf den Weg nach Schlüttsiel auf Hallig Gröde-Appelland einen Zwischenstopp von 1 h einzulegen?

Hinweis Gröde: Wir könnten im Westen von Gröde anlanden (s. Einbuchtung in der Seekarte). In der Einbuchtung liegt ein kleiner Hafen, der jedoch trocken fällt. Wenn wir dann stattdessen davor im Watt die Seekajaks ablegen müssen, weil die Einfahrt in den Hafen nicht möglich ist, müssen wir aufpassen, dass das auflaufende Wasser nicht zu schnell steigt, alles unter Wasser setzt und die Seekajaks mitnimmt!

- (a) Wie lang (km bzw. Std.) ist die Strecke Hilligenley – Gröde – Schlüttsiel?
- (b) Wann sollten wir in Hilligenley starten?
- (c) Bei welcher Tonne des „Langeness-Fahrwassers“ sollten wir die Querung beginnen? Welche Tonne im „Schlütt-Fahrwasser“ sollten wir unterwegs anpeilen?
- (d) Wenn wir diese Tonne direkt ohne Vorhalt anpaddelten, wohin würde unsere Seekajak treiben? Wie nennt man solch einen Fahrtenverlauf?
- (e) Wann legen wir wieder in Gröde ab und welche Tonne sollten wir dann zunächst anpeilen?

Antwort:

(a) **18 km (=11+7) = 3:36 h Fahrzeit zzgl. 1 h Pause auf Gröde**

(b) **Spätstart Hilligenley = 08.16 Uhr** (= HW Schlüttsiel minus (Fahrzeit+Pause) (=12.52-4:36) Uhr)

(c) **Weiterfahrt Gröde = 11.28 Uhr mit Kurs auf L30 → Schl4**

(d) **Abdrift Richtung NO; „Hundekurve“.**

(d) **Schl10**

54. Frage: (Gewässerschwierigkeiten)

Wie sollten wir uns in Hilligenley verhalten, wenn Wind mit 5-6 Bft. angesagt ist? (Bei der Antwort sind die verschiedenen Windrichtungen aus Ost bzw. Süd bzw. Nord bzw. West zu berücksichtigen.)

Antwort:

Wind aus NW bis NNO = Eine Befahrung ist machbar, sofern wir uns immer dicht entlang der nördlich von uns liegenden Wattkante bzw. entlang des südlichen Halligufers paddeln.

Wind aus W bis SW = Es ist möglichst früh zu starten, aber nur dann, wenn alle recht see-gangstüchtige Kanuten sind, d.h. über Surferfahrten verfügen.

Wind aus O = Wegen des harten Gegenwindes sollte mit dem Fährschiff zurück nach Schlüttsiel gefahren werden.

Wind aus S = Wegen des harten Seitenwindes sollten weniger see-gangstüchtige Kanuten ebenfalls mit dem Fährschiff gefahren werden.

55. Frage: (Gewitterwarnung)

Wir befinden uns noch auf Hilligenley. Der lokale Radio-Wetterbericht spricht eine Gewitterwarnung aus. Was machen wir?

Antwort:

Es ist zu prüfen, ob das Gewitter von der See (Frontengewitter) her kommt oder sich nur über dem warmen Festland (Wärmegewitter) entwickelt. Kommt das Gewitter von der See, sollt die Fährfahrt erwogen werden.

Aufgabe 7: Letzter Tag (Sonntag, 17.07.)
Föhr (West) → Dagebüll (Fährhafen)?

Ausgangslage: Wir haben aufgrund der Wetterlage (ca. 5-6 Bft. Wind) es nicht geschafft, von Föhr (West) loszupaddeln Richtung Wittdün (Hafen), Hilligenley (Hafen) bzw. Hooge (Hafen). Nun müssen wir versuchen, am Sonntag irgendwie das Festland zu erreichen!

56. Frage: (Abschätzung der Gewässerbedingungen)

→ www.kanu.de/nuke/downloads/SSG.pdf

Es bläst schon ein paar Stunden mit 5-6 Bft. aus SW. Die Querung der Norderaue trauen wir uns nicht zu.

- (a) Was für Gewässerschwierigkeiten könnten wir etwa 1 km südlich vor der Tonne **21** erleben. Führe 3 Schwierigkeiten auf?
(b) Was für einen Salzwasser-Schwierigkeitsgrad entspricht das?
(c) Was passiert, wenn wir dort von einem Fischerboot, das volle Fahrt macht, überholt werden.

Antwort:

(a) Schwierigkeitsfaktoren:

- 1) Grundsee wegen Untiefen;
- 2) Stromkabelung wegen Untiefen
- 3) Steile, brechende See wegen Strom gegen Wind (bei ablaufendem Wasser)

(b) Die SSG-Formel lautet: Bft. minus 2 plus besondere Schwierigkeitsfaktoren:

→ $SSG = 5 \text{ minus } 2 \text{ plus } 2-3 = 5-6$

(c) Die Wellen des Fischerboots erhöhen zusätzlich die Gewässerschwierigkeiten.

57. Frage: (Unterkühlung/Kälteschock)

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

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

Unterwegs auf der Norderaue kentert einer von uns.

- (a) Was fällt alles unter einem Kälteschock und was sind die Folgen?
(b) Ab welchen Wassertemperaturen beginnt die Kälteschockgefahr akut zu werden?

Antwort:

(a) *Folgende Kälteschockreaktionen sind möglich:*

- **Sofortige Atemnot** (→ *Wir müssen sofort Aussteigen, statt zu rollen!*)
- **unkontrolliert tiefes Luftholen (Gähneffekt)** (→ *Wir atmen Wasser ein!*)
- **unkontrolliert schnelles Atmen (Hyperventilation/Hecheln)** (→ *Wir atmen unter Wasser ein!*)
- **Vermindertes Vermögen, die Luft anzuhalten** (ab unter +10° Wassertemperatur) (→ *Wir haben höchstens einen Versuch, die Rolle zu machen, wenn die nicht klappt, steigen wir sofort wegen Luftknappheit aus!*)
- **Gleichgewichtsstörung** (→ *Nach der Kenterung wissen wir nicht mehr, wo oben und unten ist, d.h. weder sind wir in der Lage, das Paddel zum Rollen richtig zu hin zu legen, noch wissen wir nach dem Unterwasserausstieg, wohin wir auftauchen müssen!*)
- **Kälteschmerz** (ab unter +5° C Wassertemperatur) (→ *Wir können uns nicht mehr aufs Rollen konzentrieren!*)

(b) Diese Schockphase muss nicht, aber kann bei Wassertemperaturen von unter +10° bis +13° C auftreten und etwa 2 bis 3, max. 5 Minuten andauern. Letztlich hängt sie aber auch von der Lufttemperatur ab; denn wenn wir bei +40°C Lufttemperatur plötzlich ins +20°C kalte Wasser fallen, ist es fast so, als wenn wir bei +20° C Luft ins +10°C kalte Wasser fallen.

58. Frage: (Unterkühlung)

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

Auf der Tour zurück nach Dagebüll kentert ein Mitpaddler. Die Wassertemperaturen betragen etwa +10° C. (Gefragt sind Durchschnittswerte!)

- (a) Wie lange kann er nach einer Kenterung unter Wasser die Luft anhalten?
- (b) Wie lange kann er nach einer Kenterung im Wasser neben seinem Seekajak schwimmend mit seinen Händen gezielt greifen?
- (c) Wie lange kann er überleben (im Trockenanzug, im Neo, in normale Bekleidung)?

Antwort:

*(a) Ca. **10 Sekunden**, d.h. er kann bei solchen Wassertemperaturen nur noch 1/6 so lange die Luft anhalten wie sonst.*

*(b) Ca. **10 Minuten**, d.h. danach wird er Probleme beim Wiedereinstieg, Spritzdeckeschließen und Weiterpaddeln bekommen!*

(c) Die durchschnittliche Lebenserwartung beträgt bei +10° Wassertemperatur:

- **mind. 6 Std.** (im Trockenanzug)
- **3:30 – 4:20 Std.** (im Neo)
- **1:50-2:45 Std.** (in normaler Kleidung) (Achtung Kälteschockgefahr!)

59. Frage: (Windchill)

→ www.kanu.de/nuke/downloads/Windchill.pdf

Es herrschen +5° C Lufttemperatur. Bei welcher Windstärke (Bft.) beträgt die empfundene Lufttemperatur 0° C?

Antwort:

→ **5 Bft.**

60. Frage: (Wiederbelebung)

→ www.kanu.de/nuke/downloads/CPR.pdf

Uns ist es gelungen, den gekenterten Kanuten an Land zu bringen. Er ist ohnmächtig und sein Atem ist nicht zu spüren. Er muss wiederbelebt werden.

- (a) Wie viel Mal müssen wir bei der Wiederbelebung in einem Zyklus Beatmen und Herzdruckmassage ausüben?
- (b) Können wir auch auf das Beatmen verzichten?

Antwort:

(a) 2x Atemspenden, danach 30x Herzdruckmassage.

(b) Notfalls (!) reicht es auch aus, nur die Herzdruckmassage anzuwenden, da das Blut i.d.R. noch genügend Sauerstoff enthält.

61. Frage: (Fahrtenplanung) (Ausweichroute: Föhr (West) > Wyk > Dagebüll)

Für den Fall, dass die Wetterlage eine Fahrt hinüber nach Amrum, Langeness bzw. Hooge nicht erlaubt, was könnten wir tun, um ans Festland, also nach Dagebüll (Fährhafen) zu kommen?

- (a) Auf welcher Route können wir nach Wyk auf Föhr paddeln?
- (b) Wie lang ist die Strecke, wie viel Zeit benötigen wir dafür?
- (c) Wann sollten wir starten?
- (d) Was machen wir in Wyk?

Antwort:

(a) Wir könnten während der Hochwasserphase entlang des Inselufers von Föhr (West) nach Wyk paddeln.

HW Föhr/Wyk = 12.57 (=10.52+2:05) => Hochwasserphase: +/- 1:30h => 11.27 - 14.27 Uhr

(b) Die Strecke ist ca. **13 km** lang, wofür wir ca. **2:36 h** benötigen.

(c) 1:18 h vor HW Wyk sollten wir starten => **11.39 Uhr** (=10.52+2:05-1:18)

(d) Von Wyk aus fahren wir per Fähre nach Dagebüll. Die Seekajaks sind als „Stückgut“ anzumelden: ca. 10,- Euro. Anschließend holen wir per Taxi unseres Autos, die in Schlüttsiel stehen.

Hinweis: Eine Weiterfahrt nach Dagebüll ist nicht ganz unproblematisch:

Das Anlanden im Hafen von Dagebüll ist nur den Fährschiffen erlaubt.

Für uns bietet sich eigentlich an, südlich des Fährhafens an der Badewiese anzulanden. Das Problem ist nur, dass wir beim Anlanden die Badegäste nicht stören/behindern/gefährden dürfen. Aber: Ich habe von Land aus erlebt, wie bei 5 Bft. Wind aus W bis SW südlich des Hafens am Badeplatz Brandungsbedingungen vorherrschten, die dann als gefährlich einzustufen sind, wenn das Wasser bis zu den Betonplatten, die zwischen Wattfläche und Badewiese liegen, reicht. Bei solchen Windverhältnisse sollte dort also spätestens 2-3 Std. vor Hochwasser angelandet werden, also wenn die Brandung noch auf den Wattfläche ausläuft, anderenfalls ist zumindest Materialschaden sehr wahrscheinlich.

Ein Alternative wäre es, nördlich des Fährhafens anzulanden. Leider befinden sich dort zur Befestigung des Hafens sehr schräge Betonflächen, die das Aussteigen, aber auch das Hochziehen der beladenen Seekajaks sehr erschweren. Das trifft insbesondere bei See-gang, d.h. bei Wind aus NW bis N zu. Insofern sollte davon Abstand genommen werden, an der Nordseite des Hafens anzulanden.

62. Frage: (Routenplanung unterwegs bei Nebel)

→ www.kanu.de/nuke/downloads/Nebel.pdf

Der Wind hat sich plötzlich gelegt. Wir paddeln daher das Amrumtief hinunter. Bei der Einfahrt ins Norderaue-Fahrwasser, und zwar bei Tonne **28/Amrumtief6**, setzt dichter Nebel ein.

(a) Wie sollten wir uns grundsätzlich bei Nebel verhalten?

(b) Was machen wir, wenn es noch 2 Std. vor Niedrigwasser ist? Welche Route sollten wir paddeln?

(c) Welche Route sollten wir paddeln, wenn wir bei Tonne **28/Amrumtief6** gerade Niedrigwasser haben?

Antwort:

(a) Geh bei Nebel nicht paddeln. Fahrwasser sind umgehend zu verlassen. Suche einen sicheren Ort auf (z.B. Land, oder Flachstellen/Wattflächen).

(b) 2 Std. vor NW paddeln wir ganz vorsichtig Richtung West bis zur Wattkante. Dann paddeln wir dicht entlang der Wattkante Richtung Wittdün. Wenn wir merken, dass wir Schwierigkeiten haben, die Wattkante zu finden, sollten wir uns trockenfallen lassen und bei auflaufendem Wasser wieder zurück nach Föhr (West) paddeln.

(c) Erwischt uns der Nebel am Ende des Amrumtiefs genau bei NW, wäre die sicherste Alternativ, zurück nach Föhr (West) zu paddeln. Anschließend könnten wir während der Hochwasserphase dicht entlang der Inselkante von Föhr Richtung Wyk paddeln, sofern unser Tagesziel Dagebüll ist. Weniger sicher wäre es, stattdessen nördlich des Fahrwassers der Norderaue dicht entlang der Wattkante Richtung Wyk zu paddeln.

63. Frage: (Nebelbildung)

→ www.kanu.de/nuke/downloads/Nebel.pdf

Führe 5 Gründe auf, warum Nebel an der Küste entstehen kann.

Antwort:

Grundsätzlich gilt bei Nebelbildung, dass die relative Luftfeuchtigkeit auf 100 % ansteigt, sei es etwa, dass die nebelbildende Luftschicht abgekühlt wird bzw. ihr Luftfeuchtigkeit zugeführt wird:

- (1) Kalte Luft strömt über warmes Wasser) („**Warmwassernebel**“);
- (2) Kalte, feuchte Luft trifft auf warme, feuchte Luft („**Mischungsnebel**“);
- (3) Warme, feuchte Luft strömt über kaltes Wasser („**Advektionsnebel**“/„**Kaltwassernebel**“)
- (4) Nachts kühlt warme, feuchte Luft ab („**Strahlungsnebel**“/„**Bodennebel**“)
- (5) Bodennebel treibt hinaus aufs Meer („**Driftnebel**“)

Aufgabe 8: Ausweichsrouten (Ostsee oder was sonst?)

64. Frage: (Schlechtwetter)

- (a) Was machen wir, wenn es am ersten Tag in Schüttsiel mit einem 5-6er Wind aus West bläst und regnet und die Seewetterprognose keine Wetterbesserung verspricht?
- (b) Was machen wir, wenn es an unserem zweiten Tag nicht mehr so kritisch winden & wellen soll?

Antwort:

(a) Nun, dann fahren wir hinüber zur Schlei (Startorte: Schleswig, Missunde, Lindaunis oder Sieseby) und paddeln von dort aus nach Schleimünde und dann weiter entlang der Ostseeküste z.B. hinunter nach Eckernförde. Anschließend holen wir per Taxi unsere am Schleiufer parkenden Autos.

(b) Ja, dann warten wir einen Tag ab. Empfehlenswert wäre es jedoch, mit dem Fährschiff von Schlüttsiel nach Hooge bzw. Langeness zu fahren und dort zu zelten; denn dann haben wir schon etwas „Seeluft“ geschnuppert.

*** * ***

Zu den Möglichkeiten, in der Umgebung von Langeoog zu paddeln siehe:

- www.kanu.de/nuke/downloads/Tour-Langeoog.pdf
- www.kanu.de/nuke/downloads/Tour-Hooge.pdf
- www.kanu.de/nuke/downloads/Tour-DKV-Kanustation-Hooge.pdf
- www.kanu.de/nuke/downloads/Tour-Sylt.pdf

++++
(Auf den folgenden Seiten finden wir die Tourenplanungstabelle, in der die Tourendaten der anlässlich der Einweisungsfahrt geplanten Tour einzutragen sind!)

++++
~~~~~

## **Anlage 1: Tatsächlicher Tourenablauf Langeness & Co.**

**2016** (Ersatztour, da beim ersten Termin (14.-17.7.16) Starkwind herrschte!)

16.09.16 Schlüttsiel → Oland → Langeness (Tonne L22) → Hooge (Seglerhafen) = 21 km  
17.09.16 Hooge → Japsand → Tonne 17 bis 29 → Oland (Nord-West) = 29 km  
18.09.16 Oland → Schlütffahrwasser (Tonne Schl 10) → Schlüttsiel = 7,5 km

→ <http://forum.kanu.de/showthread.php?t=17431> > Post #5 + #7

**2015**

25.06.15 Schlüttsiel → Langeness (Hilligenley) → Amrum (Wittdün) → Föhr (West) = 38 km  
26.06.15 Föhr (West) → Langeness (Rixwarf) → Hooge (Seglerhafen) = 20 km  
27.06.15 Hooge (Seglerhafen) → Gröde → Oland = 20 km  
28.06.15 Oland → Schlütffahrwasser (Schl 12) → Schlüttsiel = 7 km

**2014**

10.07.14 Schlüttsiel → Oland → Langeness (Hilligenley) → Amrum (West) = 34 km  
11.07.14 Amrum (West) → Sylt (Hörnum) → Föhr (West) = 25 km  
12.07.14 Föhr (West) → Nordmarsch-Fahrwasser → Langeness (Rixwarf) →  
→ Hooge (Seglerhafen) = 24 km  
13.07.14 Hooge (Seglerhafen) → Gröde → Schlüttsiel = 21 km

→ [www.kuestenkanuwandern.de/ausbild/140804.html](http://www.kuestenkanuwandern.de/ausbild/140804.html)

**2013**

08.08.13 Schlüttsiel → Oland (SW/Hafen) = 5 km  
09.08.13: Oland (SW/Hafen) → Langeness (Rixwarf) → Japsand → rund Hooge →  
→ Hooge (Seglerhafen) = 23 km  
10.08.13 Hooge → Langenessfahrwasser → Amrum (SW/(Kniepsand) →  
→ Amrum (Fährhafen) → Amrum (Wittdün/Seglerhafen) → Fähr (SW) = 26 km  
11.08.13: Föhr (SW) → per Bootswagen bis Wyk auf Föhr (ca. 13 km), dann mit Fähre  
nach Dagebüll

→ [www.kuestenkanuwandern.de/ausbild/130814.html](http://www.kuestenkanuwandern.de/ausbild/130814.html)

**2012**

09.08.12: Schlüttsiel → Oland (SW/Hafen) = 5 km  
10.08.12: Oland (SW/Hafen) → Langeness (Hilligenley) → Hooge (Seglerhafen) = 17 km  
11.08.12: Hooge → Japsand → Nordmarsch Fahrwasser → Oland (NW/Badestelle) = 26 km  
(mit dem Bootswagen über die Hallig zum Hafen)  
12.08.12: Oland (SW/Hafen) → Schl 16 → Schlüttsiel = 6 km

**2011**

11.08.11: Schlüttsiel → Rixwarf/Hilligenley (Langeness) = per Fährschiff wg. 7-8 Bft. Böen  
12.08.11: Hilligenley (Langeness) → Föhr (West) = 17 km  
13.08.11: Föhr (W) → Japsand → Hilligenley (Langeness) → Hooge (Seglerhafen) = 29km  
14.08.11: Hooge (Seglerhafen) → Hilligenley → Oland → Schlüttsiel = 22 km

**2010**

12.08.10: Schlüttsiel → Oland (SW/Hafen) = 5 km  
13.08.10: Oland → Hilligenley (Langeness) → Amrum (Wittdün) → Föhr (West) = 36 km  
14.08.10: Föhr (W) → Japsand → Hooge (Seglerhafen) → Hilligenley (Langeness) = 26km  
15.08.10: Hilligenley (Langeness) → Gröde I(W) → Schlüttsiel = 18 km

**2009**

23.07.09: Schlüttsiel → Oland (SW/Hafen) = 5 km  
24.07.09: Oland → Gröde → Hooge → Japsand → Amrum (Kniepsand) → Amrum (Odde)  
→ Föhr (West) = 49 km  
25.07.09: Föhr (W) → Hilligenley (Langeness) = 16km  
26.07.09: Hilligenley (Langeness) → Gröde (W) → Schlüttsiel = 18 km

## ANLAGE 2: Tourenplanungstabelle (Langeness & Co.) (14.-17.07.16)

|                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tourenplanungs-Tabelle:</b> (Gebiet/Zeitraum) <b>Langeness / Oland / Gröde / Hooge / Amrum / Föhr</b><br><a href="http://www.kanu.de/nuke/downloads/Tourenplanungstabelle.pdf">www.kanu.de/nuke/downloads/Tourenplanungstabelle.pdf</a> |
| <b>Anreise: 14.07.16 (Ankunft Schlüttsiel: 08.30 Uhr) / HW Schlüttsiel: 09.41 Uhr</b>                                                                                                                                                      |
| <b>Beginn: 14.07. um 09.30 (startbereit) / Ende: 17.07. (spätestens 12.00 Uhr) / HW Schlüttsiel: 12.52 Uhr</b>                                                                                                                             |
| <b>Nipp-Zeit: 14. – 15.07.16</b>                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Tidenhub in m:</b> Wasserstandsangaben über NDR 2 (nach den 9- bzw. 22-Uhr-Nachrichten);<br><b>2,1 m (Amrum-Odde / MHW 2,6 m SKN) bis 3,3 m (Schlüttsiel MHW 3,8 m SKN)</b>                                                             |
| <b>Fähreplanauskunft:</b> <a href="http://www.faehe.de/fahrplaene/faehre/fahrplanabfrage.html">http://www.faehe.de/fahrplaene/faehre/fahrplanabfrage.html</a>                                                                              |

| Datum                                                                                                                   | von:<br>→ nach:                                                                                                                                                           | Km  | Std. | Startzeit →<br>Ankunftszeit      | HW              | NW    | Bemerkungen<br>(z.B. SK = Stromkipp)       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|----------------------------------|-----------------|-------|--------------------------------------------|
| <b>14.07.</b>                                                                                                           | <b>1. Tag (Donnerstag): Schlüttsiel → Hallig Oland (Hafen) (5 km)</b>                                                                                                     |     |      |                                  |                 |       |                                            |
| <u>früh/spät</u><br>ab 3. Frage                                                                                         | Schlüttsiel<br>→ Oland (Hafen)                                                                                                                                            | 5   | 1:00 | 09.11 / 09.41<br>→ 10.11 / 10.41 | 09.41<br>09.41  |       | Noch später: Wasserstandsprobleme im Hafen |
| *Zelten westlich am Hafen von Hallig Oland (Übernachtungsbeitrag in Höhe von 5,- Euro bei Frau Kühn (Haus 10) zahlen!)  |                                                                                                                                                                           |     |      |                                  |                 |       |                                            |
| <b>14.07.</b>                                                                                                           | <b>Variante 1. Tag: Schlüttsiel → Langeness (Hilligenley) (17 km) ... und weiter bis Föhr (W)??</b>                                                                       |     |      |                                  |                 |       |                                            |
| <u>früh/spät</u><br>ab 7. Frage                                                                                         | Schlüttsiel<br>→ Hilligenley                                                                                                                                              | 17  | 3:24 | 09.41 / 12.25<br>→ 13.05 / 15.49 | 09.41           | 15.49 |                                            |
| <u>Option bei gutem Wetter</u>                                                                                          | → Japsand                                                                                                                                                                 | 6   | 1:12 | 13.30 → 14.42                    |                 | 15.49 | Stromkipp= 6.23 Uhr                        |
|                                                                                                                         | → Amrum (O) (Kniepsand)                                                                                                                                                   | 8   | 1:36 | 15.35 → 17.11                    |                 | 15.44 | SA1 = 16.23 Uhr                            |
|                                                                                                                         | → Föhr (West)                                                                                                                                                             | 12  | 2:24 | 17.41 → 20.05                    | 21.24           |       | SU = 21.49                                 |
| *Zelten westlich der Warft Hilligenley (DKV-Kanustation) (Übernachtungsgeld bei der Gaststätte „Hilligenley“ bezahlen.) |                                                                                                                                                                           |     |      |                                  |                 |       |                                            |
| <b>15.07.</b>                                                                                                           | <b>2. Tag (Freitag): Oland → Langeness (Hilligenley) (13 km)</b>                                                                                                          |     |      |                                  |                 |       |                                            |
| <u>früh/spät</u><br>16. Frage                                                                                           | Oland<br>→ Hilligenley                                                                                                                                                    | 13  | 2:36 | 10.17 / 11.27<br>→ 12.53/13.53   | 10.47           | 17.01 | -0:30 / +0:30 h                            |
| <b>15.07.</b>                                                                                                           | <b>Variante 2. Tag: Oland → Gröde → Hooge → (Japsand) → Langeness (19+7 km)</b>                                                                                           |     |      |                                  |                 |       |                                            |
| <u>früh</u><br>ab 19. Frage<br>(Süderau)                                                                                | Oland<br>→ Gröde                                                                                                                                                          | 5   | 1:00 | 10.09*<br>→ 11.09+1:00           | 10.47<br>10.39* |       | -0:30 h HW Gröde<br>2x 1:00 h Pause        |
|                                                                                                                         | → Hooge/Segelhafen*                                                                                                                                                       | 14  | 2:48 | → 14.57+1:00                     |                 | 17.01 |                                            |
|                                                                                                                         | → Hilligenley/Rixwarft                                                                                                                                                    | 5-7 | 1:24 | → 17.21                          |                 | 17.01 | Niedrigwasserphase                         |
| <u>oder Umweg:</u><br>(Süderau)                                                                                         | → Japsand                                                                                                                                                                 | 5   | 1:00 | → 16.57+1:00                     |                 | 17.01 |                                            |
|                                                                                                                         | → Hilligenley/Rixwarft                                                                                                                                                    | 6   | 1:12 | → 19.09                          |                 | 17.01 |                                            |
| *Zelten auf der Wiese rechts vom Seglerhafen Hooge (DKV-Kanustation) (beim Hafenmeister des HSC Bescheid sagen!)        |                                                                                                                                                                           |     |      |                                  |                 |       |                                            |
| <b>15.07.</b>                                                                                                           | <b>Variante 2. Tag: Hilligenley → Japsand → Amrum (Kniepsand) → Amrum Odde → Föhr (West) (34,5 km) bzw. alternativ: Japsand → Amrum (Steenodde) → Föhr (West) (25 km)</b> |     |      |                                  |                 |       |                                            |
| <u>entweder</u><br>27.-28. Frage<br>40. Frage<br>(westlich um Amrum rum)                                                | Langeness (Hilligenley)<br>→ Japsand                                                                                                                                      | 6   | 1:12 | 14.36<br>→ 15.48+0:45            | 10.17           | 17.01 | Stromkipp = ca.17.33                       |
|                                                                                                                         | → Amrum (Kniepsand SO)                                                                                                                                                    | 8   | 1:36 | → 18.09+0:15                     |                 | 16.56 | -3:45h HW Helgoland                        |
|                                                                                                                         | → Amrum-Odde                                                                                                                                                              | 17  | 3:24 | → 21.48+0:30                     | 22.34           |       | Nordströmung                               |
|                                                                                                                         | → Föhr (West)                                                                                                                                                             | 2,5 | 0:30 | → 22.48                          | 22.34           |       | 12er-Regel / SU=21.48                      |
| <u>oder</u><br>42. Frage<br>(östlich rum)                                                                               | Japsand<br>→ Amrum (Wittdün)                                                                                                                                              | 10  | 2:00 | 16.33<br>→ 18.33+Pause           | 22.49           | 17.01 | Stromkipp = ca.16.00                       |
|                                                                                                                         | → Föhr (West)                                                                                                                                                             | 9   | 1:48 | 20.00 → 21.48                    | 22.34           | 16.56 | Anlandeprobleme<br>Direttissima/SU=21.48   |
| <u>oder</u><br>43. Frage (f)                                                                                            | Japsand (über Amrumtief)<br>→ Föhr (West)                                                                                                                                 | 18  | 3:36 | 16.33<br>→ 20.09+1:00            | 22.34           | 17.01 | Pause nahe Wittdün                         |
| Biwakieren auf Föhr (West) (südl. der Strandkörbe / WC+Wasser am Strandweg) (Beachtung „1-Std.-Regelung“)               |                                                                                                                                                                           |     |      |                                  |                 |       |                                            |

| Datum                                                                                                              | von:<br>→ nach:                                                                                     | Km      | Std.                | Startzeit →<br>Ankunftszeit               | HW                      | NW             | Bemerkungen<br>(z.B. SK = Stromkippen)                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------------|-------------------------------------------|-------------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------|
| <b>16.07.</b>                                                                                                      | <b>3. Tag (Samstag): Föhr (West) → Langeness (Hilligenley) bzw. Hooge (20 km bzw. 22 km)</b>        |         |                     |                                           |                         |                |                                                                   |
| <u>Entweder:</u><br>(1):<br>direttissima<br>50.Frage                                                               | Föhr (W) (übers Watt östl.<br>des Amrumtiefs)<br>→ Tonne 23 (Norderaue)<br>→ Hilligenley (Süderaue) | 9<br>7  | 1:48<br>1:24        | 09.36<br>→ 11.24<br>→ 12.48               | 11.08<br>11.24<br>11.23 | 05.24          | Gegenstrom<br><br>Bis zur Wattkante<br>Wathöhe: 2,5 m             |
| <u>oder:</u><br>(2):<br>Hilligenley<br>(Süderaue)                                                                  | Föhr (West) (Amrumtief)<br>→ Schweinsrücken (SW)<br>und weiter:<br>→ Langeness (Hilligenley)        | 12<br>8 | 2:24<br>1:36        | 15.12<br>→ 17.36+0:30<br>18.03<br>→ 19.42 | 11.08<br>23.54          | 05.24<br>18.06 | Stromkippen = 18.39 Uhr<br>-3:45 h HW Helgoland<br>SU = 21.47 Uhr |
| <u>oder:</u> (3):<br>Hooge<br>(Süderaue)                                                                           | → Japsand<br>→ Hooge                                                                                | 4<br>5  | <b>1:00</b><br>1:00 | → 19.03+1:00<br>→ 21.03                   | 23.56                   | 18.11          | Stromkippen = 18.39 Uhr<br>Stromabdrift!!<br>Anlandeprobleme      |
| Sowohl bei bei Hilligenley und im Hooger Seglerhafen gibt es bei niedrigem Wasserstand Anlandeprobleme wg. Schlick |                                                                                                     |         |                     |                                           |                         |                |                                                                   |
| <b>17.07.</b>                                                                                                      | <b>4. Tag (Sonntag): Hilligenley → Schlüttsiel (17 km)</b>                                          |         |                     |                                           |                         |                |                                                                   |
| <u>früh/spät</u><br>52.Frage                                                                                       | Langeness (Hilligenley)<br>→ Schlüttsiel                                                            | 17      | 3:24                | 06.38/09.28<br>→ 10.02/12.52              | 12.52                   | 06.38          | SA = 05.16 Uhr<br>Schlickwatt                                     |
| <u>ü. Gröde:</u><br><u>spät</u><br>53.Frage                                                                        | Langeness (Hilligenley)<br>→ Gröde<br>→ Schlüttsiel                                                 | 11<br>7 | 2:12<br>1:24        | 08.16<br>→ 10.28+1:00<br>→ 12.52          | 12.52                   | 06.38          | Vorsicht beim Lagern<br>am Deich von Gröde:<br>steigendes Wasser! |

**Haftungsausschluss: Die Teilnahme an dieser Tour erfolgt auf eigenem Risiko und auf eigene Kosten!**

**\*\*\* \* \*\*\***





| Datum                                                                                                                                                                                        | von:<br>→ nach:                                                                                  | Km | Std. | Startzeit →<br>Ankunftszeit | HW    | NW    | Bemerkungen<br>(z.B. SK = Stromkippen) |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------|-----------------------------|-------|-------|----------------------------------------|
| <b>17.09.</b>                                                                                                                                                                                | <b>Variante 7 - 2. Tag: Amrum (Kniepsand) → Japsand → Hooge → Langeness (Hilligenl.) (18 km)</b> |    |      |                             |       |       |                                        |
|                                                                                                                                                                                              | Amrum (Kniepsand)                                                                                |    |      | 07.59                       |       | 08.59 | SK = 08.59                             |
|                                                                                                                                                                                              | → Japsand                                                                                        | 9  | 1:48 | → 09.47+1:30h               |       | 08.59 | Pause: 1:30 h                          |
|                                                                                                                                                                                              | → Hooge (Hafen)*                                                                                 | 4  | 0:48 | → 12.05+2:00h               | 14.31 |       | Pause: 2:00 h                          |
|                                                                                                                                                                                              | → Langeness (Hilligenley)*                                                                       | 5  | 1:00 | 14.00 → 15.00               | 14.29 |       |                                        |
| *Sowohl bei bei Hilligenley und im Hooger Seglerhafen gibt es bei niedrigem Wasserstand Anlande probleme wg. Schlick                                                                         |                                                                                                  |    |      |                             |       |       |                                        |
| XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX                                                                         |                                                                                                  |    |      |                             |       |       |                                        |
| <b>18.09.</b>                                                                                                                                                                                | <b>3. Tag (Sonntag): Langeness (Hilligenley) - Schlüttsiel (17 km)</b>                           |    |      |                             |       |       |                                        |
| <u>NW/spät</u>                                                                                                                                                                               | Langeness (Hilligenley)*                                                                         |    |      | 09.43 / 12.18               |       | 09.43 |                                        |
|                                                                                                                                                                                              | → Schlüttsiel                                                                                    | 17 | 3:24 | → 13.07/15.42               | 15.42 |       |                                        |
| * Bei Niedrigwasser gibt es bei der Rixwarft Startprobleme wegen Schlick                                                                                                                     |                                                                                                  |    |      |                             |       |       |                                        |
| <b>18.09.</b>                                                                                                                                                                                | <b>Variante 8 - 3. Tag (So.): Langeness (Hilligenley) → Hooge → Gröde → Schlüttsiel (26 km)</b>  |    |      |                             |       |       |                                        |
| <u>über Hoo-<br/>ge + Grö-<br/>de:</u>                                                                                                                                                       | Langeness (Hilligenley)                                                                          |    |      | 09.10                       |       | 09.43 | Hafen verschlickt!                     |
|                                                                                                                                                                                              | → Tonne L 2/14                                                                                   | 3  | 0:36 | → 09.46                     |       | 09.43 |                                        |
|                                                                                                                                                                                              | → Hooge                                                                                          | 4  | 0:48 | → 10.34+0:30h               |       |       | Schlick-Pause: 0:30 h                  |
|                                                                                                                                                                                              | → Gröde                                                                                          | 14 | 2:48 | → 13.52+0:45h               | 15.34 |       | P: 0:45 h                              |
|                                                                                                                                                                                              | → Schlüttsiel                                                                                    | 7  | 1:24 | → 16.01                     | 15.42 |       |                                        |
| * Bei Niedrigwasser gibt es wegen Schlick bei der Rixwarft Startprobleme und beim Hooger Segelhafen Anlande probleme. Außerdem gibt es wegen höherem Wasserstand bei Gröde Anlande probleme. |                                                                                                  |    |      |                             |       |       |                                        |

**Haftungsausschluss: Die Teilnahme an dieser Tour erfolgt auf eigenem Risiko und auf eigene Kosten!**