

# Einweisungsfahrt Nordsee (Spiekeroog & Co.)

EPP 3 (Küste): Hausaufgaben (97 Fragen) - (19. - 22.05.11)

Text: Udo Beier, DKV-Referent für Küstenkanuwandern (23/05/11)

Bezug: [www.kanu.de/nuke/downloads/Kurs-Spiekeroog-Hausaufgaben.pdf](http://www.kanu.de/nuke/downloads/Kurs-Spiekeroog-Hausaufgaben.pdf)

Aufgabe 1: Vorarbeiten (Seewetterbericht/Tidendaten)  
Aufgabe 2: Starttag – Neuharlingersiel/Harlesiel - Richtung Spiekeroog Zeltplatz (19.5.)  
Aufgabe 3: Umrundung Spiekeroog (20.5.)  
Aufgabe 4: Kurs Baltrum/Ort (21.5.)  
Aufgabe 5: Retour = Baltrum – Neuharlingersiel/Harlesiel (22.5.)  
Aufgabe 6: Retour = Spiekeroog (West) - Neuharlingersiel/Harlesiel (22.5.)  
Aufgabe 7: Retour = Spiekeroog (West) – Rund Langeoog – Neuharlingersiel (22.5.)  
Tourenplanungstabelle (mit den konkreten Tourendaten)

## Erläuterungen:

FW = Fahrwasser; WFW = Watt-FW; WH = Wattenhoch;  
HW = Hochwasserzeit; NW = Niedrigwasserzeit; LAT = Lowest Astronomical Tide  
MHW = Mittleres Hochwasser (bezogen auf Seekartennull/SKN);  
MTH = Mittlerer Tidenhub; SK = Stromkipp (Strömungswechsel) / Tidenkipp  
SA = Sonnenaufgang; SU = Sonnenuntergang

## **Gezeiten-/Stromdaten 2011:** (vgl. Gezeitenkalender 2011 und Stromatlas 2002)

Hoch-/Niedrigwasserzeiten für Norderney (Riffgat): (Gezeitenkalender, S.88 + S.111)

19.05.: HW = 01.20 + 13.36; NW = 07.38 + 20.05 Uhr (Springtide)

20.05.: HW = 02.06 + 14.19; NW = 08.21 + 20.50 Uhr (Springtide)

21.05.: HW = 02.53 + 15.02; NW = 09.04 + 21.34 Uhr (Mitttide)

22.05.: HW = 03.39 + 15.44; NW = 09.43 + 22.16 Uhr (Mitttide)

Gezeitenunterschiede zu Norderney (Korrekturwerte): (Gezeitenkalender, S.92/93)

Harlesiel: HW = + 0:32; NW = \* (= fällt trocken)

Neuharlingersiel: HW = +0:25; NW = +0:28 Std.

Wangerooge (West): HW = +0:33; NW = +0:36 Std.

Spiekeroog (alter Hafen): HW = +0:28; NW = +0:27 Std.

Langeoog (Hafen): HW = +0:26; NW = +0:20 Std.

Baltrum (Westende): HW = +0:04; NW = +0:19 Std.

Mittleres Hochwasser/Tidenhub: (Basis: SKN-LAT) (Gezeitenkalender, S.118)

Harlesiel: MHW = 3,5 m bzw. MTH = \* (= fällt trocken)

Neuharlingersiel: MHW = 3,5 m bzw. MTH = 2,9 m (1/12 = 24 cm)

Bensersiel: MHW = 3,4 m bzw. MTH = 2,8 m (= 23 cm)

Wangerooge (West): MHW = 3,6 m bzw. MTH = 2,9 m (= 24 cm)

Spiekeroog (alter Hafen): MHW = 3,3 m bzw. MTH = 2,7 m (= 23 cm)

Langeoog (Hafen): MHW = 3,3 m bzw. MTH = 2,7 m (= 23 cm)

Baltrum (Westende): MHW = 3,2 m bzw. MTH = 2,4 m (= 20 cm)

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

19.-22.05.: SA = 5.17 – 5.13 Uhr; SU = 21.27 – 21.32 Uhr

Beginn einlaufende bzw. auslaufender Strom: (lt. Stromatlas, S.17 u. S.23)

Gat Wangerooge/Spiekeroog + Spiekeroog/Langeoog + Langeoog/Baltrum:

Beginn einlaufend = minus 6 Std. vor HW Helgoland (Stillwasser = 0:30 Std. vorher)

Beginn auslaufend = genau bei HW Helgoland (Stillwasser = 0:30 Std. vorher)

Hochwasserzeit für Helgoland: (S.10) 19.05.: HW = 01.39 bzw. 13.58 Uhr

20.05.: HW = 02.25 bzw. 14.41 Uhr

21.05.: HW = 03.11 bzw. 15.25 Uhr

22.05.: HW = 03.57 bzw. 16.08 Uhr

## Vorbemerkung:

Die folgenden 100 Fragen sind der Realität entnommen. Sie spiegeln genau jene Probleme wieder, mit denen wir anlässlich der Einweisungsfahrt vom 19.-22.5.11 konfrontiert werden können. D.h. jeder, der solch eine Tour plant und anschließend durchführt, sollte in der Lage sein, diese Frage 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 ab Montag, 16.05., bis Mittwoch, 18.05.11, die Wetterkarte aus der Tageszeitung heraus und klebt diese Wetterkarten auf ein Blatt Papier (bitte mitbringen!). Macht Euch Gedanken zur Wetterentwicklung.

Surft Donnerstag früh morgens, 19.05.10 im Internet und lasst euch die Wetterdaten ausdrucken:

=> [www.seewetter.de](http://www.seewetter.de) (identisch mit: [www.wetteronline.de/segel.html](http://www.wetteronline.de/segel.html) )  
>Nordsee >Deutsche Bucht >Ostfriesische Küste >Vorhersage  
und abfragen: >Wind (3-Tage-Vorhersage) sowie: >Trend (weitere 3 Tage-Vorhersage)

und zur Gegenkontrolle vergleiche auch mit:

=> [www.windfinder.com/weatherforecast/spiekeroog](http://www.windfinder.com/weatherforecast/spiekeroog)  
=> [www.skhs.de/Wind\\_Wetter/wind\\_wetter.html](http://www.skhs.de/Wind_Wetter/wind_wetter.html) (Allgemeine Übersicht von Links)

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 von Seite 1 fehlen u.a. noch ein paar Tidendaten. Bitte sucht Euch die Daten aus dem Tidenkalender heraus und tragt sie dort ein.

### b) Während der Tour

#### **1. Frage:**

- Welche beiden (See-)Karten können zur Auswahl eingesetzt werden zur Navigation im Revier zwischen Spiekeroog und Norderney?
- Welche Vor-/Nachteile haben sie?
- Wo gibt es die Erläuterungen zu den Zeichen und Symbolen, die wir auf der Seekarte finden?

Antwort:

a) In Frage kommen

- **Seekartenblatt** (1:50.000): **D89**
- **Sportbootkartensatz** (überwiegend 1:50.000): **D3015** (Ostfriesische Inseln)

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 Schwie-

rigkeiten die Koordinaten seiner vom GPS-Gerät genannten Position auf der Kartenkopie wiederzufinden.

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

**2. Frage:** => [www.kanu.de/nuke/downloads/Seewetterberichte-D.pdf](http://www.kanu.de/nuke/downloads/Seewetterberichte-D.pdf)  
=> [www.kanu.de/nuke/downloads/Bft-Skala.pdf](http://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. Welche vergleichbaren 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 Böenangabe entspricht welcher Angabe in Bft:

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

Antwort:

a)

→ Radio:	NDR Info = 972kHz + 702 kHz: 0.05+8.30+22.05 Uhr DF/DR = 1.269+177+6.005+6190 kHz: 1.05+6.40+11.05+22.05 Uhr
→ Telefon (DWD-Seewetterbericht):	069-80 62 57 99 (Bandansage)
→ Telefon (DWD-Wind- & Sturmwarnungsbericht):	040-6690-1209 (Bandansage)
→ Telefon (BSH-Wasserstandsvorhersage):	040-3190 3190 (persönliche Auskunft)
→ SMS	z.B. 30 SMS-Abrufe/Jahr = 19,- Euro (Infos: <a href="http://www.wetterwelt.de">www.wetterwelt.de</a> )

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

c) 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.
- 70 km/h = 8 Bft.
- 80 km/h = 9 Bft.

## **Aufgabe 2: Starttag (Donnerstag, 19.5.11) Richtung Spiekeroog Zeltplatz**

**Annahmen für alle Tourenplanungsaufgaben:**

a) Wir paddeln möglichst mit dem Strom, mindestens aber bei Stauwasser!

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

c) Wenn wir die Stauwasserphase ausnutzen wollen, kann auch 0:30 h vor HW bzw. bis 0:30 h nach NW gestartet 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 der Fahrwasser (FW) (Ausnahme: Seeseite der Inseln).

f) Wir gehen von einem Wanderfahrradtempo 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 (wegen Strom und Rückenwind), manchmal aber auch langsamer

(wegen Gegenstrom und Gegenwind) sind. Außerdem sind in den 5 km/h Durchschnittsgeschwindigkeit kleinere „Trink“-Pausen u.ä. mit berücksichtigt.

g) Wenn wir bei den Lösungen Zeit- und Höhenangaben machen, die bis auf die Minuten bzw. den Zentimeter genau sind, dann geschieht dies allein 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- und Wettereinfluss nicht so exakt vorhersagbar sind.

Anmerkung:

Wer auf dem Zeltplatz von Spiekeroog übernachten möchte, fragt vorher beim Zeltplatzwart telefonisch nach, ob es nicht möglich ist, als Küstenkanuwanderer für 1-2 Nächte auf dem Zeltplatz zu übernachten (Tel. 0497-6288 oder 0171-5824165). Treffen wir dann auf dem Zeltplatz den Zeltplatzwart nicht an, sollten wir dennoch unsere Zeltplatzgebühren entrichten (hier: Geld in Briefumschlag mit Absenderangabe in den Kasten beim Herren-WC einwerfen! D.h. nicht vergessen, einen Briefumschlag mitzunehmen!)

a) Route: Neuharlingersiel – Spiekeroog (West = Zeltplatz) oder Harlesiel – Watt – Spiekeroog (West) (19.5.)

Variante (früh):

Wann können wir frühestens von Neuharlingersiel bzw. von Harlesiel nach Spiekeroog paddeln? Es steht nämlich noch nicht fest, welchen Startort wir wählen werden; denn das hängt letztlich auch von der Wetterlage ab.

3. Frage:

Bestimme hierfür HW Neuharlingersiel bzw. HW Harlesiel. (s. Gezeitenkalender 2011, S.88+S.93)

Antwort:

HW Neuharlingersiel = **01.45 bzw. 14.01 Uhr** (am Donnerstag, 19.5.)

HW Harlesiel = **01.52 bzw. 14.08 Uhr** (am Donnerstag, 19.5.)

4. Frage:

(a) Wie lang ist die Strecke Neuharlingersiel - Spiekeroog (West) bzw. Harlesiel - Wattquerung – Spiekeroog (West) (s. Seekarte)

Wie lange sind wir dafür theoretisch unterwegs? (Annahme: 5 km/h; d.h. 1 km in = 0:12 h)

Praktisch sind wir jedoch schneller unterwegs, weil wir ja mit dem Tidenstrom paddeln, sofern wir keinen Gegenwind von mehr als 3 Bft. haben.

(b) Was für eine Tide haben wir am 19.5.: Spring-, Mitt- oder Nipptide? ... und warum?

Antwort:

(a) Neuharlingersiel – OB-FW - Spiekeroog (West) = **8 km (Fahrzeit: ca. 1:36 h)**

Harlesiel – Watt/OB24/OB-FW – Spiekeroog (W) = **12 km (Fahrzeit: ca. 2:24 h)**

(mit: OB-FW = Otzumberbalje-Fahrwasser)

(b) **Springtide** lt. Gezeitenkalender S.88+111; denn Sonne und Mond ziehen in eine Richtung => Vollmond 2 Tage vorher!

5. Frage:

(a) Wann müssen wir frühestens in Neuharlingersiel starten.

(b) Wann sind wir frühestens am Zeltplatz von Spiekeroog (West)?

Antwort:

(a) bei HW Neuharlingersiel = **01.45 Uhr** (theoretisch, praktisch erst nach SA = 05.17 Uhr) **oder 14.01 Uhr** (Ausnahme auch 30 min. früher).

(b) Ankunft Spiekeroog (Zeltplatz) jeweils 1:36 Std. später = **06.53 Uhr oder 15.37 Uhr**.

(Anmerkung: Wir hätten also auch die Möglichkeit, schon frühmorgens zu starten, sofern es nachmittags zu windig werden sollte!)

6. Frage:

- [www.bsh.de/de/Produkte/Infomaterial/Sicherheit\\_auf\\_dem\\_Wasser/SicherheitimSee-Kuestenbereich.pdf](http://www.bsh.de/de/Produkte/Infomaterial/Sicherheit_auf_dem_Wasser/SicherheitimSee-Kuestenbereich.pdf) (S.75 -77)  
→ [www.bmvbs.de](http://www.bmvbs.de) >Service >Publikation (Broschüre v. 1/11: „Sicherheit auf dem Wasser“)

- (a) Was sind laterale Seezeichen?  
(b) Was sind kardinale Seezeichen?  
(c) Woran können wir Steuerbordtonnen erkennen (3 Merkmale)?  
(d) Woran können wir Backbordtonnen erkennen?  
(e) Wo beginnt die Nummerierung der Fahrwassertonnen und wo endet sie?  
(f) 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 sind **grün**, verlaufen nach oben hin **spitz (haben manchmal auch ein ein Toppzeichen, dessen Spitze nach oben zeigt)** und haben eine Nummerierung, die **ungerade** ist.  
(d) Backbordtonnen sind **rot**, sind nach oben hin **stumpf (haben manchmal auch ein Toppzeichen, dessen Spitze nach unten zeigt)** 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. mit einer Steuerbordtonne beginnt, wird stets der ersten Steuerbordtonne die ungerade Nr. 1 zugewiesen, die erste gerade Nr. 2 steht dann der folgenden Backbordtonne zu.

- (e) Die Nummerierung beginnt draußen auf dem Meer und endet im Hafen, letztlich um so dem Schiffsführer, der erstmalig dieses Fahrwasser fährt, die Navigation zu erleichtern.  
(f) Die Toppzeichen eines kardinalen Seezeichens bestehen jeweils aus 2 Dreiecken. Beim westlichen Gefahrenzeichen zeigen die beiden Dreiecke mit den Spitzen aufeinander.

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.

**7. Frage:**

- (a) Welche Route sollten wir auf unserer Fahrt von Neuharlingersiel nach Spiekeroog (Zeltplatz) einschlagen. Zähle alle Seezeichen auf, die wir passieren und vermerke, an welchen wir auf der linken oder rechten Seite der Tonnen fahren sollten.  
(b) Kommen wir unterwegs in der Nähe einer Hindernistonne vorbei und was sagen die Toppzeichen aus?  
(c) Ist es auch möglich, direkt von Neuharlingersiel aus den Zeltplatz von Spiekeroog anzufahren und dabei den „Janssand“ zu überfahren. Wie lange ist das aus Gründen des Naturschutzes an diesem Tag erlaubt?  
(d) Wie lange erlaubt uns der Wasserstand die direkte Querung des „Janssand“?  
(Anmerkung: Die für uns entscheidende Wathöhe können wir der Seekarte entnehmen (2011 betrug sie 2,3 m). Die Daten für das MHW und den MTH können wir dem Tidenkalender entnehmen (S.118).)

Hinweis: Die Beantwortung dieser Frage erfordert die Anwendung der „12er-Regel“:  
=> [www.kanu.de/nuke/downloads/12er-Regel-II.pdf](http://www.kanu.de/nuke/downloads/12er-Regel-II.pdf)

Antwort:

- (a) Wir paddeln zunächst östlich der **Buhnenreihe** (die die Hafeneinfahrt kennzeichnet) nahe der Wattkante entlang, dann queren wir am Ende der Buhnenreihe das „Neuharlingersieler Wattfahrwasser“ und paddeln außerhalb des Fahrwasser westlich an der Tonne **OB15/A34**

vorbei (wobei mit „**OB**“ das Fahrwasser gekennzeichnet wird, das draußen in der Otzumer Balje beginnt, und „**A**“ das Fahrwasser gekennzeichnet wird, das draußen zwischen Langeoog und Baltrum im „Accumer EE“ beginnt. Anschließend wird die Tonne **OB13** angepeilt und westlich umfahren, dann **OB11** und westlich umfahren. Danach wird die Tonne **OB9** angepeilt, aber nur bedingt angefahren. Nachdem die Hafeneinfahrt zum Hafen von Spiekeroog weit südlich passiert wird und das erste Messgerät (hoher gelber Turm) (**FL. Y**) genau im Norden liegt, wird das Fahrwasser gequert, und zwar entweder (1) im 90°-Winkel zum Fahrwasser, d.h. mit dem Kompasskurs 0°, oder (2) wenn kein anderer Schiffsverkehr zu beobachten ist, per Seilfähre, und zwar so, dass wird ohne Strom- bzw. Windabdrift direkt bei diesem ersten Messgerät („FL. Y“) ankommen, natürlich auf der westlichen Seite, damit der auslaufende Strom einen nicht auf dieses Messgerät treibt.

(b) Westlich der Einfahrt zum Hafen von Spiekeroog, dort wo früher sich der alte Hafen von Spiekeroog befand, warnt ein Hinderniszeichen vor den Resten der alten Hafenanlage. Die Toppzeichen zeigen beide mit der Spitze nach unten, was bedeutet, dass das Hindernis südlich umfahren werden muss.

(c) Ja, man kann bei Hochwasser je nach Wasserstand gleich die Bühnenreihe des Hafens von Neuharlingersiel überfahren und dann direkt den „Janssand“ queren und direkt die Tonne **OB9** oder die in der Nähe gelegene westlich Messgerät „**FL. Y.4s**“ anpeilen.

Da der „Janssand“ zur „Zone I“ gehört, ist das rechtlich jedoch nur zulässig von 3 Std. vor HW bis 3 Std. nach HW (also am 19.5. von 11.01 bis 17.01 Uhr).

Ob der Wasserstand eine Querung ermöglicht, ist mit Hilfe der 12er-Regel ermittelbar.

(d) Das Mittlere Hochwasser (MHW) Neuharlingersiel liegt bei 3,5 m, der Tidenhub bei 2,9 m (→  $1/12 = 0,24$  m), die Wathöhe bei max. 2<sub>3</sub>.

- In der 1. Std. nach HW fällt das Wasser um 0,24 m (1/12) von 3,5 m auf 3,26 m
- und in der 2. Std. nach HW um 0,48 m (2/12) auf 2,78 m.
- Wenn ich mindestens 0,50 m Wasser unter meinem Kiel haben möchte, sollte der Wasserstand bei mindestens 2,80 m liegen (= 2,3+0,50).
- D.h. spätestens **2 Std. nach HW** (= 16.01 Uhr) sollten wir den „Janssand“ gequert haben.)

### **8. Frage:**

(a) Wann müssen wir frühestens in Harlesiel starten und (b) wann landen wir frühestens am Zeltplatz von Spiekeroog (West) an, wenn wir bei unserer Tour das Watt zwischen Spiekeroog und Festland queren und nicht Spiekeroog umrunden wollen?

#### Antwort:

(a) Start = HW Harlesiel = **14.08 Uhr** (max. 0:30 h früher wegen Stillwasser).

(b) Ziel = 12 km entfernt, wofür wir ca. 2:24 Std. benötigen. D.h. wir landen frühestens um **16.32 Uhr** an.

D.h. ein Frühstart früh morgens nach SA ist nicht möglich, da die zu überfahrende Wattfläche trockengefallen ist.

### **9. Frage:**

Wenn wir von Harlesiel direkt über das Watt Richtung Spiekeroog (West) paddeln, stoßen wir irgendwann auf das Wattfahrwasser (WFW) der „Otzumer Balje“ (Kennzeichen: OB).

(a) In welche Richtung läuft dort im Watt zwischen Neuharlingersiel und Harlesiel die Betonung (sog. „Betonungsrichtung“)? Woran erkennen wir das? (s. Seekarte)

(b) Wie ist dort das WFW der „Otzumer Balje“ (OB) ausgetonnt/-geprickt? D.h. wird hier nur die Backbord- bzw. Steuerbordseite ausgetonnt?

#### Antwort:

(a) Das Wattfahrwasser läuft von der **Betonungsrichtung** her von **West nach Ost** (das gilt übrigens für alle Wattfahrwasser Ostfrieslands). Zu erkennen ist das an einem großen Pfeil, neben dessen Spitze links ein roter Punkt und rechts ein grüner Punkt liegt. (z.B. finden wir südlich von der Ostspitze von Spiekeroog westlich der Tonne AH 8 einen solchen Pfeil).

(b) Nach der Tonne OB 15 folgen **nur noch Backbordtonnen** (hier: OB 16 – OB 28 /AH 2) und an OB 28 / AH 2 **nur noch Backbordpricken**.

**Variante (spät):**

**10. Frage:**

Wann müssen wir spätestens in Neuharlingersiel wegfahren, um noch auf Spiekeroog anzukommen? Bestimme hierfür NW Spiekeroog. Müssen wir an diesem Tag auf den Sonnenuntergang (SU) achten?

Antwort:

**NW Spiekeroog = 20.32 Uhr mit SU = 21.27 Uhr**

Die Strecke Neuharlingersiel – Spiekeroog (Zeltplatz) ist 8 km lang, wofür wir 1:36 Std. benötigen. D.h. wir müssen in Neuharlingersiel **spätestens um 18.56 Uhr** starten.

**11. Frage:**

(a) Wann müssen wir spätestens in Harlesiel ablegen, um direkt übers Watt nach Spiekeroog (West) zu kommen? Beachte dabei, dass die „Watthöhe“ vor Harlesiel max. 2<sub>2</sub> beträgt (Seekarte 2011 (= Trockenfallende Höhe über Seekartennull)).

(b) Welchen Kurs sollten wir paddeln? (Wähle den kürzesten Weg zum Fahrwasser nach Spiekeroog)

(c) Benötigen wir für die Kursbestimmung wirklich ein Kartenwinkelmesser? (Erläutere kurz, wie man auch ohne Winkelmesser den Kurs aus der Seekarte ableiten kann.)

(d) Was passiert, wenn wir zu spät starten?

(e) Wann beginnt das Watt trocken zu fallen?

Antwort:

(a) MHW Harlesiel = 3,5 m, Tidenhub = ca. 2,9 m (s. Neuharlingersiel) ( $1/12 = 0,24$  m);  
Mindestwasserhöhe = 2,70 m (= 2,2+0,50)

Daraus folgt:

- 1 Std. nach HW Harlesiel sinkt der Wasserstand um 0,24 m und beträgt noch 3,26 m;
- 2 Std. nach HW sinkt er um 0,48 m und beträgt noch 2,78 m.
- D.h. spätestens 2 Std. nach HW Harlesiel sollten wir schon die Wattfläche überquert und wenigstens schon ca. 2,5 km Richtung Spiekeroog gepaddelt sein.
- Da HW Harlesiel = 14.08 Uhr, müssten wir spätestens um **15.38 Uhr** (=16.08-00:30) in Harlesiel starten, um noch über das Watt Richtung Spiekeroog zu kommen.

(b) Wir sollten von Harlesiel aus kommend die Tonne **OB 26** anpeilen (**Kurs = 305°**; d.h. wir peilen entweder 300° oder 310° an).

(c) OB 26 liegt zwischen Nord und West, und zwar ungefähr im **NW**. Da  $W = 270^\circ$  ist, muss NW 45° weiter nördlich liegen = 315°. Während der Tour achten wir auf die Tonnen, die bei ca. 315° (also: 320° oder 310°) sichtbar werden und korrigieren gegebenenfalls unseren Kurs.

(d) Es wird zu flach, unserer Seekajaks fangen an zu **saugen** und schließlich **auf Grund zu laufen**, wenn es uns nicht gelingt, die Wattfläche mit 2<sub>2</sub> zu umfahren.

(e) 2:40 Std. nach HW Harlesiel beginnt die Wattfläche trocken zu fallen.

**12. Frage:** => [www.kanu.de/nuke/downloads/SSG.pdf](http://www.kanu.de/nuke/downloads/SSG.pdf)

Es weht ein 5 Bft. Wind aus NW.

(a) Empfiehlt es sich dann noch, von Harlesiel aus zu starten. Warum nicht?

(b) Wann sollten wir von Neuharlingersiel aus starten?

(c) Mit welchem Gewässerschwierigkeitsgrad ist bei diesem Wind bei Tonne OB11 grundsätzlich zu rechnen.

(d) Welche mindestens vier Schwierigkeitsfaktoren sind dabei zusätzlich zu berücksichtigen.

Antwort:

(a) Ein 5er Wind hindert uns daran, längere Zeit mit 5 km/h zu paddeln, erstens weil der **Winddruck** zu stark ist und zweitens weil der Wind gegen den Tidenstrom läuft, dadurch eine sehr **steile See** entstehen lässt, die zusätzlich einem am Vorankommen hindert.

(b) Wenn wir dagegen von Neuharlingersiel aus starten, hätten wir natürlich auch mit dem Gegenwind zu kämpfen, aber wegen der kürzeren Strecke (hier: 8 statt 12 km) nicht ganz so lange. Außerdem hätten wir hier die Möglichkeit, **1:36 Std. vor NW Spiekeroog** zu starten und würden den kritischen Seegangsbereich zwischen Tonnen OB 9 und OB 11 erst dann erreichen, wenn kaum noch mit Strömung zu rechnen ist, sodass die See dort nicht mehr ganz so steil wäre.

(c) Grundsätzlich ist bei einem 5er Wind mit einem **Schwierigkeitsgrad III** (= 5 minus 2) zu rechnen.

(d) Folgende Korrekturwerte sind dabei jedoch anzusetzen/hinzuzufügen:

- + 1 (wegen **Wind gegen Strom**);
- +1 (wegen extra **Stromkabelung**, da dort drei Prielströmungen aufeinander treffen.
- +1 (wegen **Untiefen/Grundseen**)
- + 1 (wegen **Dampferwellen**, sofern wir dann noch das Pech haben, dass ein Fährschiff uns genau dort begegnet).

D.h. es ist nicht auszuschließen, dass wir bei 5 Bft. Wind dort in der 3-4 Std. nach HW kkruzzeitig einen Salzwasserschwierigkeitsgrad von V-VI erleben können.

## **b) Route: Neuharlingersiel/Harlesiel – Umrundung von Spiekeroog entgegen dem Uhrzeigersinn – Spiekeroog (West) (19.5.)**

### **13. Frage:**

(a) Wann können wir nicht mehr mit schwächeren Kanuten durch das Gat Spiekeroog – Wangerooge und dann weiter entlang der Seeseite von Spiekeroog paddeln? Folgende Aspekte sollten dabei angesprochen werden: Windstärke, Windrichtung und Strömungsrichtung, Untiefen.

(b) Am Starttag herrscht Flaute (0 Bft.). Könnten wir dennoch auf schwierige Gewässerbedingungen entlang der Seeseite von Spiekeroog stoßen?

(c) Was machen wir, wenn bei der Befahrung des Gats zwischen Spiekeroog – Wangerooge die Gewässerbedingungen plötzlich zu schwierig werden?

### **Antwort:**

(a) Ab 3 Bft. aus NW bis NO ist mit **Brandung** zu rechnen, die nicht mehr jeder kenterfrei überstehen kann.

Ab 3 Bft. aus nördlicher Richtung liegt wegen ablaufendem Wasser die Situation **Wind gegen Strom** vor, sodass mitten im Gat mit besonders steiler See zu rechnen ist.

**Untiefen** führen weiterhin zu Grundsee, die die ohnehin anspruchsvollen Bedingungen zusätzlich erschweren.

(b) Ja, wenn die Tage vorher längere Zeit der Wind mit mehr als 3 Bft. aus nördlicher Richtung kam bzw. wenn z.B. in Höhe Schottlands längere Zeit ein starker Nordwind herrschte. Denn dann ist mit einlaufender **Dünung** und folglich **Brandung** zu rechnen.

(c) Folgende Alternativen gibt es:

- Wir könnten den **Tidenwechsel** abwarten und zurück ans Festland paddeln.
- Sollten wir nur im Gat auf Schwierigkeiten stoßen, könnten wir an der Ostseite von Spiekeroog mit dem **Bootswagen** umsetzen.
- Stellen wir dann auch fest, dass entlang der Seeseite zu schwierige Bedingungen herrschen, müssten wir mit dem Bootswagen weiterziehen. Die erste **naturverträgliche Biwakiermöglichkeit** gibt es jedoch erst am Ende der Zone I, und zwar ab dort, wo die bei Spiekeroog (Ort) liegende Bake genau im Süden liegt.

### **14. Frage:**

Wie lange ist die Strecke von (a) Neuharlingersiel bzw. (b) Harlesiel aus?

### **Antwort:**

- (a) Neuharlingersiel – OB-FW/Watt - Gat Spiekeroog-Wangerooge / Seeseite / Robbenplate – Spiekeroog (W) = **29 km**  
(b) Harlesiel – H-FW / Seeseite / Robbenplate – Spiekeroog (W) = **24 km**

**15. Frage:** → [www.kanu.de/nuke/downloads/Stromatlas-Anwendung.pdf](http://www.kanu.de/nuke/downloads/Stromatlas-Anwendung.pdf)

Wie lange strömt es auf der Seeseite Spiekeroogs Richtung West (ablaufendes Wasser) (s. Stromatlas)?

Antwort:

Es strömt am 19.05. von HW Helgoland bis +5:30 HW Helgoland Richtung West  
= **13.58 Uhr bis 19.28 Uhr**

**16. Frage:**

Wann ist Niedrigwasser (NW) an der „Robbenplate“? (liegt in Höhe Westende Spiekeroog)

Antwort:

NW Spiekeroog =  $20.05 + 0:27 = 20.32$  Uhr

NW Robbenplate = geschätzt **ca. 20.17 Uhr** (Annahme: 15 Minuten vor NW Spiekeroog)

**17. Frage:**

(a) Wann sollten wir dann von Neuharlingersiel aus starten? (Bestimme hierfür, wie weit es von Neuharlingersiel bis zum Wattenhoch (WH) „Muschelbalje“ ist und wann HW am WH (liegt im Spiekerooger Watt zwischen Neuharlingersiel und Harlesiel) ist.

(b) Wann sollten wir von Harlesiel aus frühestens starten?

Antwort:

(a) Start Neuharlingersiel:

Bis zum WH sind es 9 km. Dafür benötigen wir 1:48 h.

HW WH Muschelbalje = ca. HW Harlesiel =  $13.36 + 0.32 = 14.08$  Uhr

D.h. Start Neuharlingersiel =  $14.08 - 1:48 = 12.20$  Uhr

(b) Start Harlesiel: HW Harlesiel = **14.08 Uhr**

**18. Frage:**

(a) Wir wollen von Neuharlingersiel aus kommend über die „Muschelbalje“ und „Alte Harle-Wattfahrwasser“ (AH) zum Gat zwischen Spiekeroog und Wangerooge („Harle“) paddeln. Unterwegs 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?

Antwort:

(a) **Backbordpricken** (Merke: oben breit wie Backbord)

(b) Ein Segler wird südlich der Backbordpricken fahren. Um ihn nicht zu behindern, sollten wir – sobald ein Segler sich uns nähert - folglich **nördlich der Backbordpricken** – ganz dicht an ihnen entlang paddeln (d.h. außerhalb des Fahrwassers).

Natürlich könnten wir auch weiter südlich der Backbordpricken entlang paddeln. Das tun wir aber nicht, da wir nicht exakt wissen, wie weit südlich das sein soll. Wenn wir dagegen nördlich der Pricken paddeln, wissen wir ganz genau, dass alles, was nördlich dieser Pricken liegt, sich schon außerhalb des Fahrwassers befindet und sich dort z.B. kein Segler bzw. Motorbootfahrer aufhalten wird, weil er damit rechnen muss, aufzulaufen. – Natürlich könnten wir dort auch auf Grund laufen, aber das wäre nicht weiter schlimm, könnten wir doch jederzeit wieder zurück ins tiefere Wasser paddeln.

**19. Frage:**

Wenn wir durchs „Harle“-Gat zwischen Spiekeroog und Wangerooge fahren, wie stark kann die Strömung dort maximal sein? (s. Stromatlas!)

Antwort:

einlaufender Strom = max. 70-90 cm/s (= 1,4-1,8 kn bzw. **2,5-3,2 km/h**)

(und zwar gültig von 3h bis 2h vor HW Helgoland)

auslaufender Strom = max. 50-70 cm/s (=1,0 -1,4 kn bzw. **1,8-2,5 km/h**)

(und zwar gültig von 1h - 2h nach HW Helgoland) (19.5. = 14.58-15.58 Uhr)

**Merke:** 50 cm/s → 1 sm/h (= kn = Knoten); 1 sm = 1,852 km

### **19a. Frage:**

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

(a) Nenne zwei Daumenregeln!

(b) Überprüfe am Beispiel des auslaufenden Wassers im Gat zwischen Spiekeroog und Wangerooge sowie nordöstlich von Minsener Oog die Richtigkeit beider Regeln.

Antwort: (→ G.Brown: Sea Kayak, 2006, S.168)

(a)

#### 3er-Regel:

In der 1. Std. strömt es mit 1/3 der Höchstgeschwindigkeit,  
in der 2. Std. strömt es mit 2/3 der Höchstgeschwindigkeit,  
in der 3. und 4. Std. strömt es mit der Höchstgeschwindigkeit,  
in der 5. Std. strömt es nur noch mit 2/3 der Höchstgeschwindigkeit,  
und in der 6. Std. strömt es nur noch mit 1/3 der Höchstgeschwindigkeit.

#### 50/90-Regel:

Zu Beginn der 1. Std. strömt es noch nicht (Stauwasser).  
Am Ende der 1. Std. strömt es mit 50% der Höchstgeschwindigkeit,  
am Ende der 2. Std. strömt es mit 90% der Höchstgeschwindigkeit,  
am Ende der 3. strömt es mit 100% der Höchstgeschwindigkeit,  
am Ende der 4. Std. strömt es nur noch mit 90% der Höchstgeschwindigkeit,  
am Ende der 5. Std. strömt es nur noch mit 50% der Höchstgeschwindigkeit  
und am Ende der 6. Std. strömt es nicht mehr (Stauwasser).

(b)

#### Gat Spiekeroog-Wangerooge:

-1h HW Helgoland = 30-50 cm/s (einlaufend)

HW Helgoland = 10-30 cm/s (auslaufend) => max. 30 cm/s = 43% - 1.Std.

+1h HW Helgoland = 50-70 cm/s (auslaufend) => max. 70 cm/s = 100% - 2.Std.

+2h HW Helgoland = 50-70 cm/s (auslaufend) => max. 70 cm/s = 100% - 3.Std.

+3h HW Helgoland = 50-70 cm/s (auslaufend) => max. 70 cm/s = 100% - 4.Std. (= 2,5 km/h)

+4h HW Helgoland = 30-50 cm/s (auslaufend) => max. 50 cm/s = 71% - 5.Std.

+5h HW Helgoland = 10-30 cm/s (auslaufend) => max. 30 cm/s = 43% - 6.Std.

+6h HW Helgoland = 2,5-5 cm/s (auslaufend) => max. 5 cm/s = 7% - 7.Std.

+6:20h HW Helgoland = 5-10cm/s (einlaufend)

#### Nordöstlich von Minsener Oog:

HW Helgoland = 50-70 cm/s (einlaufend)

+1h HW Helgoland = 10-30 cm/s (auslaufend) => max. 30 cm/s = 15% - 1. Std.

+2h HW Helgoland = 110-130 cm/s (auslaufend) => max. 130 cm/s = 65% - 2. Std.

+3h HW Helgoland = 150-170 cm/s (auslaufend) => max. 170 cm/s = 85% - 3.Std.

+4h HW Helgoland = über 170 cm/s (auslfd.) => max. 200 cm/s = 100% - 4.Std. (= 7,5 km/h)

+5h HW Helgoland = 150-170 cm/s (auslaufend) => max. 170 cm/s = 85% - 5.Std.

+6h HW Helgoland = 90-110 cm/s (auslaufend) => max. 110 cm/s = 55% - 6.Std.

+6:20h HW Helgoland = 50-70 cm/s (auslaufend) => max. 70 cm/s = 35% - 6:20.Std.

+7:20h HW Helgoland = 30-50 cm/s (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.

## **20. Frage:**

(a) Bei der Fahrt entlang der Seeseite von Spiekeroog weht ein 4 Bft. Wind aus Süd. Ein Seekajak mit Skeg dreht immer wieder in den Wind (= luvgerig). Was können wir seinem Kanuten alles empfehlen, damit er Kurs halten kann? (Stichpunkte: Skeg, Gewichtstrimm, Deckslasttrimm, Paddeltechniken)

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

### Antwort:

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

- **Skeg** so weit herunterlassen, bis das Seekajak neutral läuft (u.U. wird das Seekajak leegierig, wenn das Skeg ganz herausgefahren ist?). (Erläuterung: Das ausgefahrene Skeg verhindert, dass das Heck Richtung Lee und somit der Bug Richtung Luv abdriftet, d.h. der Drehpunkt des Unterwasserschiffs wird nach hinten verlagert!)
- **Gewicht** von dem Bugbereich in den Heckbereich verlagern (z.B. 1 Trinkwasserflasche) (Erklärung: Der Bug ragt dann mehr aus dem Wasser, bietet mehr Windangriffsfläche und nimmt dem Kajak die Luvgerigkeit. Ist das Seekajak weiterhin luvgerig, muss z.B. eine 2. Trinkwasserflasche vom Bug- in den Heckbereich verstaut werden!)
- Ein leichter **Packsack** wird (statt auf dem Achterdeck) auf dem Vorderdeck verstaut (Erläuterung: Dadurch wird die Windangriffsfläche im Bugbereich erhöht, sodass die Luvgerigkeit vermindert oder kompensiert wird!) Ist der Packsack jedoch zu schwer, drückt er den Bugbereich etwas ins Wasser, sodass ungünstigenfalls die Windangriffsfläche des Bugs sich nicht verändert.
- Kurzfristig bietet es sich an, mit **Paddeltechnik** der Luvgerigkeit entgegenzuwirken (hier: mit Bogenschlägen bzw. Ankanten auf der Luvseite des Seekajaks).

(b) Wenn wir effizient paddeln wollen, sollten wir den „Trimmpunkt“ unseres Seekajaks kennen, d.h. jenen Punkt, bei dem unserer Seekajak bei Seitenwind neutral läuft, also weder luv- noch leegierig ist.

D.h. wir trimmen so lange unser Seekajak (jedoch ohne Dachlast), bis es neutral läuft. Dann heben wir es mit einem Strick/Band (notfalls mit 2 Händen), welches von beiden Seiten unter das Seekajak gelegt wird, an 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 „1. vermuteten Trimmpunkt“ dar und den Punkt sollten wir uns merken (er liegt meist im vorderen Bereich des Sitzes).

Ist dann das Seekajak immer noch z.B. luvgerig, verlagern wir etwas Gewicht nach hinten und ermitteln den „2. Trimmpunkt“. Das führen wir solange durch, bis das Seekajak neutral läuft. Den dazugehörigen „Trimmpunkt“ sollten wir uns dann für immer merken. Er ist der letztlich gültige „Trimmpunkt“ für das Seekajak ohne Deckslast.

Sollte unser Seekajak ein Skeg haben, sollten wir stets vor dem Start prüfen, ob unser Seekajak bei seinem „Trimmpunkt“ in der Waage liegt. Auf Dachlast sollten wir dabei grundsätzlich verzichten.

Hat das Seekajak ein Steuer, sollten wir es ebenfalls neutral trimmen, aber wenn wir das vergessen, ist es nicht ganz so schlimm, weil wir eine etwaige Luv- bzw. Leegierigkeit mit dem Steuer korrigieren können (was jedoch zur Erhöhung der Bremswirkung des Steuerblatts führt!).

## **21. Frage:**

Wann kämen wir theoretisch am Zeltplatz in Spiekeroog (West) an:

(a) wenn wir von Neuharlingersiel aus starten?

(b) wenn wir von Harlesiel aus starten?

Zu errechnen ist die reine Paddelzeit ohne Pausen (z.B. um den Tidenwechsel an der „Robbenplate“ im Westen von Spiekeroog abzuwarten).

Antwort:

(a) Neuharlingersiel – WH Muschelbalje = **9 km (Zeit = 1:48 h)** (o. Pausen)

+ WH Muschelbalje – Robbenplate (West) = **16 km (Zeit: 3:12 h)**

+ Robbenplate (West) – Spiekeroog (West) = **4 km (Zeit: 0:48 h)**

Summe = **29 km (5:48 h)**

→ Start in Neuharlingersiel bei 1:48 h vor HW WH Muschelbalje (= HW Harlesiel)  
= **12.20 Uhr** (= 14.08-1:48).

→ theoretische Ankunft in: Spiekeroog (W) **18.08 Uhr** (=12.20+5:48).

(b) Harlesiel – Robbenplate = **20 km (Zeit = 4:00 h)** (o. Pausen)

+ Robbenplate (West) – Spiekeroog (West) = **4 km (Zeit: 0:48 h)**

Summe = **24 km (4:48 h)**

→ Start in Harlesiel = **14.08 Uhr**

→ theoretische Ankunft in: Spiekeroog (W) **18.56 Uhr** (= 14.08+4:48).

**22. Frage:**

Im „Harle“-Gat liegt das Seezeichen „Buhne H“.

(a) Was ist das für eine Tonne (laterales Zeichen = Fahrwasserbegrenzung oder kardinales Zeichen = Gefahrenstelle)?

(b) Welche Farbe hat die Tonne?

(c) Welche Gefahr zeigt sie an?

(d) Dürfen wir auch östlich um diese Tonne paddeln?

Antwort:

(a) **kardinales Zeichen** (Hindernis-Zeichen)

(b) **BY = Black – Yellow**

(c) Sie ist das Ende einer Buhne, die von Wangerooge nach Westen verläuft.

(d) Die Tonne ist eigentlich **westlich zu umfahren**. Solange sich dort noch keine Strömungswellen gebildet haben, könnten Kanuten auch östlich entlang, d.h. über die Buhne, paddeln.

**23. Frage:** => [www.kanu.de/nuke/downloads/Befeuerung.pdf](http://www.kanu.de/nuke/downloads/Befeuerung.pdf)

(a) Was bedeutet bei „**Buhne H**“ die Kennung „VQ(9)10s“?

(b) Was bedeuten die folgenden Angaben am Leuchtturm Wangerooge (West): „Fl.R.5s60m23M“

Antwort:

(a) Buhne H: Schnelles Funkelfeuer (**Very Quick**) mit einer Gruppe von **9** kurzen Blitzen, welche alle **10 Sekunden** sich wiederholt.

(b) Leuchtturm Wangerooge (West): Blitzfeuer (**Flashing**) in **Rot** alle **5 Sekunden**. Der Turm selber ist **60 m** hoch (bei 14 m über NN) und hat eine Tragweite von **23 SM**.

**24. Frage:**

Wann können wir frühestens von der See aus kommend durchs „Otzumer Balje“-Gat (zwischen Spiekeroog und Langeoog) hindurch zum Zeltplatz von Spiekeroog paddeln? (Bestimme hierfür, wann Stauwasser im Gat ist? Ermittle dies über Gezeitenkalender und Stromatlas.)

Antwort:

→ NW Spiekeroog (West) am 19.05. lt. Gezeitenkalender = geschätzt **ca. 20.17 Uhr**

→ Stauwasser lt. Stromatlas = 6:30 h nach HW Helgoland = 13.58+6:30 = **20.28 Uhr**  
(Variante) 6:30 h vor HW Helgoland = 02.25-6:30 = **19.55 Uhr**

Anmerkung: Der Stromatlas gibt nur für jede Stunde eine Karte heraus, aus der man die Strömungsdaten entnehmen kann, wobei sich diese auf die Tidenzeiten von Hochwasser Helgoland beziehen. Insgesamt gibt es für eine Region (hier: Ost- oder Nordfriesland) 13 Strömungskarten, mit 6 Karten

vor Hochwasser Helgoland, 1 Karte bei Hochwasser Helgoland und 6 Karten nach Hochwasser Helgoland. Wenn man nun wissen will, wann z.B. im Gat zwischen Spiekeroog und Langeoog die Strömung kippt (SK), kann man feststellen, dass bei 6 Std. nach HW Helgoland (= +6h HW Helgoland), das Wasser im Gat noch ausläuft, aber bei 6 Std. vor dem nächsten HW Helgoland (= +6 HW Helgoland) schon wieder einläuft. D.h. zwischen diesen beiden Stunden wird der Strömungskipp (SK) stattfinden, also etwa bei +6:30h HW Helgoland bzw. – je nach Betrachtungssicht – etwa bei -6.30h HW Helgoland.

### **25. Frage:**

Ab wann strömt es im „Otzumer Balje“-Gat wieder einwärts? (s. Stromatlas)

#### Antwort:

Lt. Stromatlas spätestens um = 6 h vor HW Helgoland = 02.25-6:00 = **20.25 Uhr**

### **26. Frage:**

Wenn wir von Spiekeroog (Ost) kommend entlang der Seeseite zum Gat der „Otzumer Balje“ paddeln und dort zu früh eintreffen (d.h. wir haben noch auslaufenden Strom), ist Folgendes wichtig zu wissen:

- (a) Ab wann ist es möglich, gegen den noch auslaufenden Strom im „Otzumer Balje“-Gat anzupaddeln, um westlich der „Robbenplate“ (nordwestlich von Spiekeroog (West)) Richtung Spiekeroog (Zeltplatz) zu paddeln?
- (b) Wie sollten wir paddeln: Dicht entlang der Wattkante oder im tiefen Fahrwasser?
- (c) Wann ist eigentlich an diesem Tag SU. Können wir rechtzeitig vor SU in Spiekeroog anlanden?

#### Antwort:

(a) Ab ca. **18.58 Uhr** (ca. 5 h nach HW Helgoland) dürfte es möglich sein, gegen die Tide „locker“ anzupaddeln (Stromgeschwindigkeit gegenan: 1,8-2,5 km/h).

- 6h nach HW Helgoland (19.5.) = 13.58+6:00 = 19.58 Uhr  
(auslaufender Strom: 10-30 cm/s; **0,4-1,1 km/h**) (Springtide plus 10%)
- 5 nach HW Helgoland = 18.58 Uhr  
(auslaufender Strom: max. 50-70 cm/s; **1,8-2,5 km/h**) (Springtide plus 10%)
- 4 nach HW Helgoland = 17.58 Uhr  
(auslaufender Strom: max. 70-90 cm/s; **2,5-3,2 km/h**) (Springtide plus 10%)
- 3 nach HW Helgoland = 16.58 Uhr  
(auslaufender Strom: max. 70-90 cm/s; **2,5-3,2 km/h**) (Springtide plus 10%)

(b) Wenn wir **immer dicht entlang der Wattkante** paddeln, strömt es uns nicht so stark gegenan und wir hätten die Chance, gegen weniger Strom anpaddeln zu müssen, wenn, ja wenn keine Windsee bzw. Dünung vor der Wattkante kräftige Brandung erzeugt! Denn dann müssten wir – je nach Können der Kanuten - der Brandung ausweichen und würden unweigerlich im tieferen Wasser paddeln, und zwar genau dort, wo es noch recht kräftig hinaus strömt. Wir müssten dann halt warten, bis es schwächer strömt.

(c) **SU = 21.27 Uhr**

### **27. Frage:**

→ [www.kanu.de/nuke/downloads/Sehnenscheidenentzündung.pdf](http://www.kanu.de/nuke/downloads/Sehnenscheidenentzündung.pdf)

Was können wir alles tun, um beim Paddeln das Risiko, eine Sehnenscheidenentzündung zu erleiden, zu vermindern? (Bekleidung, Paddelstil und Gymnastik)

#### Antwort:

- Die Arme sind vor kaltem Wasser zu schützen, z.B. mit Hilfe von **langen Ärmeln, die mit Neopren- bzw. Latexbünd** ausgestattet sind.
- Die Hände sind vor kaltem Wasser und Wind zu schützen, z.B. mit Hilfe von **Paddelpfötchen**.

- Beim Paddelschlag vorwärts ist die **Druckhand** leicht zu öffnen und das Handgelenk ist gerade zu halten und nicht einzuknicken. Außerdem sollte jener, der anfällig für Sehnenscheidenentzündung ist, seinen Paddelstil etwas variieren.
- Ab und an sollten unterwegs während des Paddelns die **Arme gelockert und ausgeschüttelt** werden.
- Außerdem sollte jener, der anfällig für Sehnenscheidenentzündung ist, unterwegs seinen **Paddelstil etwas variieren**.

### **Aufgabe 3: Zweiter Tag (Freitag, 20.05.11) Umrundung Spiekeroog**

a) Route: Rund Spiekeroog im Uhrzeigersinn (20.5.)

#### **28. Frage:**

Wie lang ist die Strecke von (a) Spiekeroog (West) bis „Robbenplate“ (NW), und (b) von dort bis zum Wattenhoch und (c) von dort zurück bis zum Zeltplatz?  
Wie viel Zeit benötigen wir dafür?

#### Antwort:

- (a) Spiekeroog (W) – Robbenplate (NW) = **4 km (= 0:48 h)**  
(b) Robbenplate (NW) – WH Harlesiel WFW = **19 km (= 3:48 h)**  
(Alternative: WH Alte Harle WFW („Muschelbalje“) = 16 km) (= 3:12 h)  
(c) WH Harlesiel WFW (oder: WH AH-WFW) – Spiekeroog (W)) = **11 km (= 2:12 h)**

#### **29. Frage:**

- (a) Wann ist NW Spiekeroog?  
(b) Wann setzt die Ostströmung an der Seeseite Spiekeroogs ein?  
(c) Wann HW am WH „Harlesiel Wattfahrwasser“ (H-WFW)  
(d) Wann ist Sonnenaufgang (SA) und Sonnenuntergang (SU)?

#### Antwort:

- (a) NW Spiekeroog am 20.5. = **08.48 Uhr**.  
(b) Ostströmung setzt ein: 5:30 h nach HW Helgoland =  
und zwar um = 02.25+5:30 = **07.55 Uhr**;  
(c) HW Wattenhoch H-WFW = ca. HW Harlesiel 20.5. = **14.51 Uhr** (= 14.19+0:32).  
(d) SA = 05.16 Uhr; SU = 21.28 Uhr

#### **30. Frage:**

Wann müssen wir starten, wenn wir von Spiekeroog (Zeltplatz) aus Spiekeroog (im Uhrzeigersinn) umrunden wollen?

#### Antwort:

→ **07.07 Uhr** (=07.55\* – 0:48) / \* = einsetzender Oststrom an der „Robbenplate“

#### **31. Frage:**

Welche Wattfahrwasser stehen uns, wenn wir durchs „Harle“-Gat kommen, bei der Wattenquerung von Spiekeroog zur Auswahl?

#### Antwort:

- **Spiekerooger** Wattfahrwasser (Alte Harle) (AH), welches übergeht in das OB-Fahrwasser
- **Harlesiel** Wattfahrwasser (OB)
- Schließlich noch das **Harle** Fahrwasser (H), sofern wir Spiekeroog über Harlesiel anlaufen möchten.

### **32. Frage:**

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 erkennt man eine Gewitterwolke?
- (d) Wir befinden uns in Höhe der Tonne **OB38**. Wohin sollten wir paddeln und wie, wenn wir meinen, dass ein Gewitter ausbrechen könnte?

#### 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) Wir sollten zum **Hafen von Harlesiel** 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 ein Kanute vom Blitz getroffen wird.

### **33. Frage:**

Wann sind wir voraussichtlich wieder zurück am Zeltplatz?

#### Antwort:

Bei HW sollten wir am Wattenhoch Harlesieler WFW sein = 14.51 Uhr.  
Von dort aus sind es noch 11 km bis zum Spiekerooger Zeltplatz.  
D.h. 2:12 h später könnten wir wieder am Zeltplatz sein = **17.03 Uhr**.

### **34. Frage:**

- (a) Ist es auch möglich, bei der Umrundung von Spiekeroog eine Pause auf Wangerooge (West) einzulegen?
- (b) Wo sollten wir dort anlanden?
- (c) Gehört das Gebiet zur Ruhezone (Zone I)?
- (d) Wann müssten wir spätestens von dort aus starten, um bei HW das Wattenhoch des „Harlesieler Wattfahrwasser“ zu überfahren.

#### Antwort:

- (a) Solange wir sicherstellen können, dass wir bei HW das Wattenhoch des Harlesieler WFW erreichen, können wir vorher auf Wangerooge (Süd-West-Spitze) nahe der Backbordtonne „D4“ (FW „Dove Harle“) anlanden und Pause machen. Möglich ist das auf alle Fälle bei Flautenwetterlage und bei einem Frühstart vom Zeltplatz Spiekeroog aus. Übrigens, Küstenkanuwandern ist eine situative Sportart. D.h. wir entscheiden erst bei der „**Bühne H**“, ob wir noch über genügend Zeit verfügen, um Wangerooge (SW-Spitze) anlaufen zu können.
- (b) Wir sollten an der Westseite der Südspitze Wangerooge (nahe des Hafens) anlanden.
- (c) Das Gebiet gehört überwiegend zur **Ruhezone (Zone I)**. Das Watt, insbesondere der **Spülsaumen** darf jedoch betreten werden.
- (d) Die Strecke Wangerooge (SW-Spitze) bis WH H-WFW beträgt 7 km (= 1:24 h). Da HW WH H-WW = 14.51 Uhr ist, müssten wir Wangerooge spätestens um **13.27 Uhr** wieder verlassen.

Anmerkung: Wer neugierig ist, ob ein solcher Zwischenstopp möglich ist, kann dies natürlich vorher berechnen: Bei einem Frühstart starten wir um **07.07 Uhr**, um bei einsetzendem Oststrom (**ca. 07.55 Uhr**) die 4 km entfernt liegende „Robbenplate“ (NW-Spitze) zu erreichen. Von dort sind es noch 14 km bis Wangerooge (SW-Spitze), wofür wir mit ½ Std. Pause ca. 3:18 Std. benötigen. D.h. wir könnten theoretisch frühestens um **11.13 Uhr** auf Wangerooge anlanden. Da wir bei HW Wattenhoch (= **14.51 Uhr**) das 7 km (=1:24 Std.) entfernte Wattenhoch des Harlesieler Wattfahrwassers erreicht haben sollten, müssten wir um **13.27 Uhr** (=14.51 – 1.24) wieder von Wangerooge aus starten. D.h. wir könnten auf Wangerooge 2:14 Std. Pause machen.

### **35. Frage:**

- (a) Können wir auch bei der Umrundung einen Zwischenstopp in Harlesiel einlegen? Wann sollten wir dort wieder aufs Wasser, um noch Spiekeroog (West) zu erreichen?  
(b) Wann kehren wir wieder nach Spiekeroog (Zeltplatz) zurück?

#### Antwort:

(a) Solange wir bei HW Harlesiel (14.51 Uhr) wieder Harlesiel verlassen können., ist es möglich, auch Harlesiel anzulaufen, und zwar über das „Harle-Fahrwasser“ (H-FW). Wenn wir es sogar darauf ankommen lassen und etwas gegen die Tide bis zum WH paddeln, ist es sogar möglich, noch 1:30 h nach HW Harlesiel Richtung Spiekeroog zu starten (=16.21 Uhr). (s. hierzu 11. Frage)

Greifen wir zur Beantwortung dieser Frage z.B. auf die Planung zu Frage 34 zurück:

Wir landen dort von Spiekeroog (West) kommend frühestens um **11.13 Uhr** in Wangerooge (Südwest) an. Dort machen wir nochmals 0:30 h Pause und paddeln dann um **11.43 Uhr** weiter über das Harle-Fahrwasser zum 8 km (=1:36 h) entfernten Harlesiel (bei der ca. 2 km ins Watt reichende Bühnenreihe, die die Hafeneinfahrt markiert, möglichst westlich entlang fahren, sodass wir auf der Westseite bei der Hafeneinfahrt anlanden können). Wir landen dann um **13.19 Uhr** an einem kleinen Sandstrand in Harlesiel an. Da wir um **14.51 Uhr** weiter in Richtung Spiekeroog paddeln sollten, könnten wir in Harlesiel nochmals 1:32 h Pause machen.

(b) Von Harlesiel bis Spiekeroog (Zeltplatz) sind es 12 km (= 2:24 h Paddelzeit). Wenn wir bei HW Harlesiel (14.51 Uhr) starten, landen wir um 17.15 Uhr am Zeltplatz an. Das ist okay. Bei einem 3-4 Bft. Ostwind könnten wir u.U. früher anlanden, bei einem 3-4 Bft. Westwind würden wir u.U. etwas später Spiekeroog erreichen.

- 36. Frage:** => [www.kanu.de/nuke/downloads/Beleuchtung.pdf](http://www.kanu.de/nuke/downloads/Beleuchtung.pdf)  
=> [www.kanu.de/nuke/downloads/Nacht paddeln.pdf](http://www.kanu.de/nuke/downloads/Nacht paddeln.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.

#### 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 etwas außerhalb des (Watt-)Fahrwasser paddeln und in der Lage sein, bei Schiffsbegegnungen sofort auf uns aufmerksam zu machen.

### **37. Frage:**

Wäre es eigentlich auch möglich, die Umrundung von Spiekeroog im Uhrzeigersinn 4 Std. vor HW Muschelbalje (Wattenhoch) vom Zeltplatz aus zu starten. Gegebenenfalls müssten wir dann eine andere Route paddeln! Aber welche?

Antwort:

Die kürzeste Strecke vom Zeltplatz in Spiekeroog entlang des Priels nördlich der Westspitze von Spiekeroog, übers Watt quer über die „Robbenplate“, entlang der Seeseite und weiter zum WH Muschelbalje ist **18 km** lang. Für die Strecke benötigen wir **3:36 Std.** Paddelzeit.

Probleme bereitet einen u.U. nur Wetter & Seegang, aber auch die Wattfläche der Robbenplate. Ist sie nämlich noch (fast) trocken gefallen, müssen wir sie **per Bootswagen queren**, max. 750 m, oder wir müssten stattdessen im Gatt 4 km gegen den Tidenstrom anpaddeln und die „Robbenplate“ umrunden, wobei dann insgesamt 19 km zu paddeln wären.

Zur Abwechslung versuchen wir mal, die „Robbenplate“ zu queren.

Bis wann ist eine Querung nur per Bootswagen möglich?

Nun, in Anbetracht dessen, dass die Wathöhen der Seekarte nicht immer exakt der Realität entsprechen, gehen wir von einer Wathöhe von  $\underline{2}_6$  aus. Wenn das Mittlere Hochwasser (MHW) der „Robbenplate“ bei 3,1 m liegt (= MHW Norderney Riffgat?) und der Tidenhub bei 2,50 m (?) ( $1/12 = 0,21\text{m}$ ), dann würde 1 Std. vor HW Muschelbalje ein Wasserstand von 2,89 m vorliegen und 2 Std. vor HW einer von 2,47 m. D.h. 2 Std. vor HW beginnt erst die Wattfläche der Robbenplate unter Wasser zu liegen und erst 1 Std. vor HW könnten wir mindestens mit einem Wasserstand von 30 cm rechnen. Da wir aber am Ende der 4. Stunde vor HW die „Robbenplate“ queren wollen, müssen wir wohl oder übel mit dem Bootswagen queren ..... oder doch um die „Robbenplate“ herum paddeln, und zwar dicht entlang der Wattkante, um möglichst wenig Gegenstrom zu haben.

b) Route: Rund Spiekeroog entgegen dem Uhrzeigersinn (20.5.)

**38. Frage:**

Wir wollen Spiekeroog entgegen dem Uhrzeigersinn umrunden, und zwar über das Wattenhoch „Muschelbalje“.

(a) Wie lang ist die Strecke von Spiekeroog (Zeltplatz) bis zum Wattenhoch

(b) und von dort an Spiekeroog (Ost) vorbei, entlang von Spiekeroog (Seeseite) bis zur „Robbenplate“ (West)

(c) sowie dann zurück bis zum Zeltplatz?

Antwort:

(a) Bis zum WH Muschelbalje = **11 km**

(b) weiter bis Robbenplate (NW) = **16 km**

(c) weiter bis Spiekeroog (W) / Zeltplatz = **4 km**

D.h. insgesamt sind 31 km zu paddeln, wofür wir theoretisch 6:12 Std. benötigen

**39. Frage:**

(a) Wann müssen wir von Spiekeroog (Zeltplatz) starten?

Bestimme dafür u.a., wann HW Wattenhoch („Muschelbalje“) ist.

(b) Wie lange brauchen wir vom Zeltplatz mit unseren Gepäck hinunter bis zu den Booten und dann weiter mit den Booten bis an die Wattkante?

Antwort:

(a) Bis zum WH Muschelbalje sind es 11 km.

Dafür benötigen wir 2:12 h.

Bei HW Muschelbalje = HW Harlesiel **14.51 Uhr** müssen wir dort sein.

Gestartet wird also 2:12 h früher = **12.39 Uhr**

(b) Wir brauchen mind. 0:15 Std. von den Zelten bis zu den Seekajaks und dann nochmals mind. 0:15 Std. vom Liegeplatz der Seekajaks bis zum Einsteigen in die Seekajaks. Wir sollten also um 12.09 Uhr die Zelte verlassen und aufbrechen. Eigentlich wäre es ratsam, sogar schon um 12.00 Uhr den Zeltplatz zu verlassen. So haben wir noch etwas Reserve für jene, die mal wieder nicht pünktlich wegkommen!

**40. Frage:**

- (a) Wie lange strömt es auf der Seeseite Spiekeroogs Richtung West?
- (b) Wann ist Stauwasser im „Otzumer Balje“-Gat?
- (c) Wann ist Sonnenuntergang?

Antwort:

- (a) Bis 5.30 h nach HW Helgoland: **20.11 Uhr** (= 14.41+5.30)
- (b) Um 6:30 h vor HW Helgoland: **20.41 Uhr** (= 03.11-6:30)  
bzw. 6.30 h nach HW Helgoland **21.11 Uhr** (=14.41+6:30)

Anmerkung: Diese Differenz zwischen 20.41 Uhr und 21.11 Uhr ist darauf zurückzuführen, dass hier mit einem Tidenwechsel von je 6 Std. gerechnet wird, obwohl er mal etwas länger, aber auch etwas kürzer sein kann.

(c) **SU = 21.28 Uhr**

**41. Frage:**

- (a) Können wir bei der Umrundung einen Zwischenstopp in Harlesiel einlegen?  
Wann sollten wir dort eintreffen?
- (b) Welchen Kurs müssen wir ab Tonne **OB24** paddeln, um am kleinen Strandstück an der Westseite der Hafenausfahrt von Harlesiel anzulanden?
- (c) Wie geht es danach weiter?

Antwort:

- (a) Grundsätzlich wäre das möglich.  
Wir sollten bei HW Harlesiel = **14.51 Uhr** auf der Westseite der Hafenausfahrt von Harlesiel anlanden. Da die Strecke bis dorthin 1 km länger ist, sollten wir von Spiekeroog aus 0:12 h früher starten und da wir in Harlesiel etwas Pause machen werden, sollten wir nochmals 0:30 h früher starten, insgesamt also 0.42 h früher, Folglich starten wir vom Zeltplatz nicht um 12.39 Uhr, sondern schon um **11.57 Uhr**.
- (b) **120° bzw. geschätzte OSO = 112,5° → 110°** (mit Kurskorrektur, sobald der Sand in Sicht kommt!)
- (c) Nun, nach 0:30 h Pause in Harlesiel starten wir genau bei HW um **14.51 Uhr** .  
Für die ca. 18 km lange Strecke hinaus zum Gat und weiter entlang Spiekeroog (Seeseite) bis zur „Robbenplate“ benötigen wir ohne Pause ca. **3:36 Std.** An der Nordwestseite der „Robbenplate“ sollten wir jedoch spätestens um **20.11 Uhr** (Beginn: Oststrom ab +5.30 h HW Helgoland = 14.41+5:30 Uhr) sein. D.h. wir hätte insgesamt für die Tour bis zur Plate **5:20 Std.** Zeit. Folglich könnten wir – sofern das Wetter mitspielt – gemütlich paddeln und auch zwischendurch insgesamt bis zu 1:44 h Pause machen.  
Für die letzte 4 km lange Etappe von der „Robbenplate“ zurück nach Spiekeroog benötigen wir dann nochmals 0:48 h, sodass wir frühestens um **20.59 Uhr** an der Wattfläche vor Spiekeroog (Zeltplatz) anlanden. Das ist knapp. Es bleibt gerade mal Zeit zum Duschen und Essen. Eine Wanderung (z.B. zum Dorf) muss dieses Mal ausfallen.

**42. Frage:**

- (a) Haben wir eigentlich noch genug Zeit, einen Zwischenstopp auf Wangerooge (West) einzulegen?
- (b) Welches Wattfahrwasser sollten wir dann beim Queren des Spiekerooger Watts nicht wählen, wenn wir nach Wangerooge (Hafen) wollten?

Antwort:

- (a) Ja, denn auch wenn wir über Harlesiel paddeln, haben wir noch **1:44 Std. Reservezeit**.
- (b) **Alte Harle WFW**; denn dann kämen wir schon bei „Buhne H“ heraus und müssten gegen die Tide zum Wangerooger Hafen paddeln.

**43. Frage:**

Bei der Vorbeifahrt an der Tonne **Buhne H** bemerken wir, dass vor uns große Brecher stehen (wegen einlaufender Dünung/Windsee, die dort bricht; bzw. wegen Wind-gegen-Strom-Situation, die die See vor sich aufsteilen lässt). Was tun wir, wenn wir nicht sicher sind, dass alle Mitpaddler diesen Seegang beherrschen?

Antwort:

*Nun, schon zuvor halten wir uns im Fahrwasser weit links, sodass wir dicht an der Wattkante von Spiekeroog (Ost) entlang paddeln. Wenn wir durch die Brecher verunsichert sind, landen wir einfach an, steigen aus, beobachten vom Watt aus den Seegang und umfahren gegebenenfalls diese kritische NO-Seite von Spiekeroog per Bootswagen!*

#### **44. Frage:**

1 km westlich von Spiekeroog steht Tonne **OB7/LW10**.

- (a) Warum heißt sie so?
- (b) Welche Farbe hat sie und warum?

Antwort:

*(a) Die Tonne ist zugleich eine Steuerbordtonne des **OB-Fahrwassers** (= OB7) und eine Backbordtonne des einmündenden **Langeooger Wattfahrwassers** (L-WFW) (= LW10).  
(g) GRG = Green – Red – Green, d.h. 2x Grün, da OB7 die Tonne des Hauptfahrwassers ist und 1x Rot, da LW10 die Tonne des Nebenfahrwassers ist.*

**Exkurs „Befeuerung“:** Was bedeutet bei Tonne „OB7/LW10“ die Kennung „Fl(2+1)G.15s“?  
→ Blitzfeuer (**Flashing**) mit Gruppe von **2+1** Blitzen der Farbe **Grün**, welche alle **15 Sekunden** sich wiederholt!

#### **45. Frage:**

Nehmen wir mal an, dass wir aus irgendwelchen Gründen entlang der Seeseite von Spiekeroog kaum vorankommen und bei jenem Punkt in die Dunkelheit geraten, bei dem im Süden der Buchstabe K (von Spie**K**eroog) liegt!

- (a) Wann sollten wir vom Wasser herunter und per Bootswagen weiter ziehen?
- (b) Ist es möglich, am Strand auch zur Not zu biwakieren? Wie weit müssten wir dann aber mindestens kommen, da doch die „Zone I“ (Ruhezone) auch für Biwakierer tabu ist?!
- (c) Könnten wir stattdessen auch eine Abkürzung nehmen, um nicht im Dunkeln die Robbenplate zu umfahren?

Antwort:

*(a) Da dicht entlang der Seeseite mit keinem Schiffsverkehr zu rechnen ist, könnten wir weiter paddeln. Spätestens zu Beginn der Robbenplate sollen wir jedoch anlanden und per Bootswagen zum Priel nördlich vor Spiekeroog (Westspitze) ziehen.*  
*(b) Eine Notbiwakierung sollte nur außerhalb der Zone I vorgenommen werden, z.B. frühestens ab dort, wo die **Bake** genau im Süden liegt.*  
*(c) Bei den **Strandkörben** gibt es einen Zugang zu geteerten Wegen (in Höhe der „Weiße Dünen“), die zum Dorf und weiter zum Zeltplatz führen.*

## **Aufgabe 4: Dritter Tag (Samstag, 21.05.11)**

### **Kurs Baltrum/Ort**

a) Route: von Spiekeroog über das Langeooger Watt zur Seeseite von Baltrum (21.05.)

#### **47. Frage:**

Wie lang ist die Strecke von Spiekeroog (West) zum WH L-WFW und dann weiter bis Baltrum (Ort) (Seeseite)?

Antwort:

## **6 km plus 17 km**

### **48. Frage:**

Wann sollten wir von Spiekeroog (Zeltplatz) starten, wenn wir zunächst das WH L-WFW anpeilen?

#### Antwort:

Das WH des L-WFW ist 6 km entfernt (Fahrzeit: ca. 1:12 h).

Ankunft dort bei HW Wattenhoch = ca. HW Spiekeroog **15.30 Uhr** (= 15.02+0:28).

Start Spiekeroog (West) **14.18 Uhr** (= 15.30-1:12).

Übrigens, lt. Stomatlas strömt es am 21.5. ab WH L-WFW Richtung West ab:

-0.30 h HW Helgoland = **14.55 Uhr** (= 15.25-0:30). D.h. spätestens dann sollten wir am WH sein, was erforderlich macht, dass schon um **13.43 Uhr** von Spiekeroog aus gestartet wird.

### **49. Frage:**

Wie läuft lt. Stomatlas die Strömung auf dem OB-Fahrwasser, wenn wir gleich zu Anfang hinüber zum L-WFW paddeln?

#### Antwort:

Zunächst einlaufendes Wasser **Richtung Süd-Ost**.

### **50. Frage:**

Welche Tonnen müssen wir anpeilen und wie anfahren?

#### Antwort:

Wir müssen Tonne **OB12** anpeilen (250°) und dann anfahren. Dabei müssen wir jedoch wegen der Strömung etwas **nördlich vorhalten** (mit **Deckpeilung** Tonne **OB12** und **LW8a**) bis wir die Tonne **OB12** erreicht haben.

Danach sollten wir Tonne **LW8a** anpeilen (250°) und anfahren (mit **Deckpeilung** **Bake am Ostende** von Langeoog anpeilen), bis wir **LW8a** erreicht haben.

Dann folgen wir dem L-WFW und peilen die **LW8** (195°) und danach die **Pricken** an.

### **51. Frage:**

Was verstehen wir unter einer

- (a) Deckpeilung?
- (b) Standlinienpeilung?
- (c) Kreuzpeilung?
- (d) Kollisionspeilung?

#### Antwort:

(a) Deckpeilung: Insbesondere zur Ermittlung der (Wind/Strömungs-)Abdrift peilt man zwei 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 nicht verschieben.

(b) 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.

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

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

**52. Frage:**

(a) Wenn wir beim Queren des „Otzumer Balje“-Gats bei auflaufendem Wasser von Spiekerooog (Zeltplatz) kommend die Tonne **OB7/LW10** anpeilen, fahren wir wann eine „Hundekurve“?

(b) Mit welcher Peilung kann ich die „Hundekurve“ vermeiden? Wie heißt diese Art des Travesierens beim Flusswanderpaddeln?

Antwort:

(a) Die Tonne **OB7/LW10** steht im Westen von der Einsatzstelle Spiekerooog (Zeltplatz). Wenn ich beim Paddeln genau diese Tonne anpeile und **immer mit dem Bug voraus diese Tonne anpaddle**, ohne weiterhin auf den Kompass zu achten, treibt mich die Strömung Richtung Süd und ich paddle einen Bogen (im Uhrzeigersinn), der als „Hundekurve“ bezeichnet wird; denn ein Hund, der einen Hasen verfolgt, kürzt bekanntlich nicht ab, wenn der verfolgte Hase wegläuft, sondern läuft immer direkt auf diesen Hase zu!

(b) Ich muss **OB7/LW10** so anfahren, dass das dahinter liegende Hinderniszeichen (beide Topzeichen nach oben = nördlich umfahren) (auf dem „Süderriff“) stets etwas rechts von **OB7/LW10** liegt.

Da die einlaufende Strömung uns nach Süden abtreiben will, müssen wir folglich etwas nach Norden vorhalten, also „**Seilfähre**“ fahren.

**53. Frage:**

Auf der Westseite des beginnenden Langeooger-WFW liegen etwa in Höhe der Tonne **LW8a** an der Wattkante Seehunde.

(a) Welchen Kurs schlagen wir ein?

(b) Warum halten wir zu den Seehunden einen größeren Abstand ein (nenne zwei Gründe)?

Antwort:

(a) Wir paddeln **weiter östlich** abseits entlang des L-WFW.

(b) Erstens wollen wir verhindern, dass wir die Seehunde aufscheuchen und ins Wasser jagen. Und zweitens wollen wir vermeiden, uns mit der Besatzung, insbesondere den Passagieren der Ausflugsschiffe anzulegen. Die machen nämlich Fahrten zu den Seehundsbänken, zahlen dafür viel Geld und sind dann enttäuscht, auf den Sandbänken keine Seehunde liegen zu sehen.

**54. Frage:**

Wenn wir übers Langeooger WFW Richtung West paddeln, fahren wir dann mit oder gegen die „Betonnungsrichtung“?

Antwort:

Wir paddeln **gegen die Betonnungsrichtung!** (zu erkennen am Pfeil ⇨, der links neben dem Schriftzug „Langeooger Plate“ eingezeichnet ist).

Übrigens, diese Betonnungsrichtung (von West nach Ost) ist typisch für die Wattfahrwasser des Ostfriesische Wattenmeer.

**55. Frage:**

(a) Welche Seite des Langeooger WFW ist ausgeprickt?

(b) Wohin müssen wir ausweichen, wenn uns ein Segler entgegenkommt?

Antwort:

(a) Die Backbordseite ist ausgeprickt, und zwar natürlich mit „**Backbord-Pricken**“.

(b) Wir sollten dann **nördlich der Pricken**, knapp außerhalb des Fahrwassers paddeln, um das Fahrwasser vollständig für den Segler freizumachen.

**56. Frage:** → [www.kanu.de/nuke/downloads/SSG.pdf](http://www.kanu.de/nuke/downloads/SSG.pdf)

(a) Mit welchen Gewässerschwierigkeiten könnten wir bei der Gat-Querung (Langeoog – Baltrum) („Accummer Ee“) konfrontiert werden?

(b) Wie wirken sich die Untiefen im Gat auf den Seegang aus?

Antwort:

- (a) Ab 3-4 Bft. Wind aus nördlicher Richtung liegt eine typische **Wind-gegen-Strom-Situation** vor = **steile, brechende See**.  
(b) Untiefen können **Grundseen** verursachen.

**57. Frage:**

- (a) Wann landen wir etwa in Baltrum (Ort) (Seeseite) an?  
(b) Wann können wir spätestens in Baltrum (Ort) (Seeseite) anlanden?

Antwort:

- (a) Das WH Langeooger-WFW sollten wir spätestens bei Hochwasser erreicht haben, also um **15.30 Uhr** (=> HW Wattenhoch = HW Spiekeroog).  
Übrigens, lt. Strömungsatlas strömt es am L-WFW ab -0:30 h HW Helgoland (= 14.55 Uhr) Richtung West  
Bis Baltrum (Ort) sind es 17 km. Dafür benötigen wir ca. 3:24 h plus 1 h Pause (z.B. im Hafen von Langeoog).  
D.h. wir könnten um **19.54 Uhr** in Baltrum (Ort) anlanden.  
(b) Spätestens müssen wir bei NW in Baltrum (Ort) anlanden: **21.53 Uhr**. (= 21.34+0:19) (siehe hierzu jedoch die Antwort zur 58. Frage; denn es strömt nur bis +5:30 h HW Helgoland = 20.55 Uhr (=15.25+5:30) in Richtung West!). Außerdem ist SU = 21.30 Uhr.

**b) Route: von Spiekeroog entlang der Seeseite von Langeoog nach Baltrum (21.5.)**

**58. Frage:**

Wann beginnt das Wasser entlang der Inseln Richtung West zu strömen und wie lange?

Antwort:

Es strömt von -0:30 h bis +5:30 h HW Helgoland in Richtung West, und zwar am 21.5.:  
vormittags: von 02.41 Uhr bis 8.41 Uhr (mit SA = 5.14 Uhr) (nicht gewählt)  
nachmittags: von **14.55 Uhr** bis **20.55 Uhr**

**59. Frage:**

- (a) Wie lang ist die Strecke Spiekeroog (W) – Baltrum (Ort/Seeseite)?  
(b) Wie lange ist die Fahrzeit?  
(c) Wann sollte frühestens gestartet werden?  
(d) Wann sind wir etwa am Ziel?  
(e) Kann auch noch später gestartet werden?  
(f) Empfiehlt es sich früher - als in (c) errechnet - zu starten?  
(g) Was passiert, wenn wir Baltrum/Ort nicht in der uns gesetzten Zeit erreichen können?

Antwort:

- (a) **21 km**  
(b) Fahrzeit ca. 4:12 h plus 1 Std. Pause = **5:12 h**  
(c) Gestartet werden kann ab HW Spiekeroog (West) **15.30 Uhr** bzw. **frühestens bei Einsetzen des Weststroms = 14.55 Uhr**.  
(d) **20.07 Uhr** (=14.55+5:12).  
(e) Da es bis 20.55 Uhr in Richtung West strömt (s. 58. Frage), sollte spätestens 0:30 Std. später in Baltrum angelandet werden = 21.25 Uhr. D.h. wir könnten auch höchstens 1:18 Std. später - als unter (c) errechnet - starten **16.12 Uhr** (=14.55+1:18). Wenn wir noch später starten wollen, geht das auch, nur müssen wir dann schneller paddeln und/oder weniger Pause machen.  
(f) **Nein**, aber wir könnten es trotzdem tun, und zwar 0:30 Std. früher gegen den ganz schwach einlaufenden Strom zu paddeln = **14.25 Uhr**. Dann haben wir Zeitreserven, die wir

benötigen, wenn irgendetwas dazwischen kommt (z.B. schwächelnde Kameraden; beschädigte Ausrüstung; Wind aus West mit mehr als 3 Bft.; Brandung). Außerdem sollten wir dann die angesetzte Pause von 1 h nur zur Hälfte auf Langeoog verbringen, sodass wir die Möglichkeit haben, vor Baltrum zu entscheiden, ob wir uns von der Zeit erlauben können, nochmals 0:30 h Pause zu machen.

(g) Schaffen wir es nicht bis zum Strömungskipp Baltrum/Ort zu erreichen, haben wir folgende Möglichkeiten:

1. Wir paddeln gegen die langsam immer stärker werden Strömung an. Anfänglich wird uns das nicht so schwer fallen, wenn wir dicht entlang des Strandes paddeln können (was u.U. bei Brandung nicht immer so einfach ist).

2. Wenn wir nicht mehr die Kraft haben, gegen Strom bzw. Brandung anzupaddeln, landen wir an und ziehen die Seekajaks mit dem Bootswagen bis zum Ziel, was aber auch viel Kraft kostet!

3. Haben wir auch nicht mehr die Kraft, unsere Seekajaks per Bootswagen zu ziehen, sollten wir (auf Baltrum bzw. Langeoog) zumindest so weit Richtung West ziehen (z.B. notfalls ziehen 2 Paddler zunächst das eine und anschließend das andere Seekajak), bis wir uns nicht mehr in der Ruhezone (Zone I), sondern in der Erholungszone (Schutzzone III), mindestens aber in der Zwischenzone (Schutzzone II) befinden. Dort können wir dann unser Notlager/Biwak einrichten. Übrigens, auf Baltrum beginnt die Erholungszone etwa auf der Hälfte (ca. 1,5 km westlich der Ostbake), und auf Langeoog ca. 2 km westlich der Bake nahe der Düne „Melkhörn“. Am nächsten Tag sollte jedoch das Lager – und zwar auch das Notlager – 1 Std. nach Sonnenaufgang = 5.14+1:00 = **6.14 Uhr** wieder abgebaut sein, um nicht unangenehm aufzufallen.

**60. Frage:** => [www.kanu.de/nuke/downloads/Fahrregeln.pdf](http://www.kanu.de/nuke/downloads/Fahrregeln.pdf)

Wenn wir das Gatt zwischen Spiekerooog und Langeoog von Spiekerooog (Zeltplatz) aus queren:

(a) Welche Tonne im Fahrwasser **OB** („Otzumberbalje“) sollten wir anpeilen?

(b) Wann haben wir das Fahrwasser gequert?

(c) Wie sollte eine Gruppe von Kanuten ein solches Fahrwasser quern (2 Punkte)?

(d) Wie sollten wir uns verhalten, wenn auf backbord sich im Fahrwasser ein Schiff nähert?

Antwort:

(a) **OB7/LW10**

(b) Wenn wir uns westlich von **OB7/LW10** befinden.

(c) Es sollte **im Pulk** und **im 90°-Winkel zum Fahrwasser**, also **ohne Stromvorhalt**, gequert werden.

(d) Besteht Kollisionsgefahr, verlangsamen/stoppen wir deutlich unsere Fahrt, lassen das Schiff passieren und queren erst dann. Übrigens, es sollte nicht vor dem Bug, sondern stets hinterm Heck eines Schiffes gequert werden.

**61. Frage:** => [www.kanu.de/nuke/downloads/Stromatlas-Anwendung.pdf](http://www.kanu.de/nuke/downloads/Stromatlas-Anwendung.pdf)

Wie stark ist maximal die Strömung im Gat zwischen Langeoog und Baltrum („Accumer Ee“)?

Antwort:

**auslaufend: 2,5 bis 3,2 km/h** (+2h HW Helgoland)

**einlaufend: 2,5 bis 3,2 km/h** (-4h 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](http://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.

**62. Frage:**

Wie sieht zum Zeitpunkt unserer Querung lt. Stomatlas die Stromrichtung im Gat zwischen Langeoog – Baltrum („Acummeer Ee“) aus?

Antwort:

**Nördlicher Strom (NNW)**, d.h. der Strom läuft in nördliche Richtung

**63. Frage:**

Bevor wir von Langeoog kommend Baltrum erreichen, könnte das Wasser auf der Seeseite von Baltrum überall brechen.

- (a) Woran liegt das?
- (b) Haben diese Bereich einen Namen?
- (c) Wann müssen wir damit rechnen, dass die See dort besonders stark bricht?

Antwort:

(a) Wenn die See draußen auf dem Meer nur an bestimmten Stellen bricht, liegt das i.d.R. an **Untiefen**, über den sich wegen der einlaufenden Windsee bzw. Dünung **Grundseen** und wegen der auslaufenden Strömung **Stromkabelungen** bilden können.

(b) Es gibt zum einen Untiefen, die nördlich vor dem Ostende von Baltrum liegen, und zwar das „**Westerriff**“.

(c) Es besteht eine Grundsee-Gefahr ab 3er Wind aus NW – NO bzw. bei einlaufender Dünung, und zwar solange diese Untiefen/Riffs noch nicht trocken gefallen sind. Wenn sie trocken gefallen sind, bildet sich entlang der seeseitigen Wattkante dieser Untiefen Brandung.

**64. Frage:**

(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. 100 km nördlich von Helgoland. Vor 1 Tag hatten wir noch Wind aus Süd. Wie dreht der Wind weiter und warum?

(c) Ein Tief liegt über Süddeutschland. In welche Richtung wird es voraussichtlich ziehen und mit welchem Wind können wir entlang der ostfriesischen Inseln rechnen?

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) 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.

**65. Frage:**

(a) Wenn ein Hochdruckgebiet mit größerer Ausdehnung über Großbritannien liegt, kommt der Wind im ostfriesischen 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; den 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**.

## **Aufgabe 5: Vierter u. letzter Tag (Sonntag, 22.05.11) Retour Neuharlingersiel/Harlesiel**

a) **Route: Baltrum - entlang Seeseite von Langeoog – Neuharlingersiel** (22.5.)

### **66. Frage:**

Wann sollten wir frühestens in Baltrum (Ort) (Seeseite) starten?

#### Antwort:

Wir sollten starten bei NW Baltrum =  $09.43+0:19 = 10.02 \text{ Uhr}$

Zur Info: Der Oststrom setzt ein um +5:30 h HW Helgoland =  $03.57+05:30 = 09.27 \text{ Uhr}$

Wir könnten folglich ca. 1 h vor Einsetzen des Oststroms starten (= **08.27 Uhr**); denn wir wollen ja möglichst früh wieder am Zielort anlanden, um dann anschließend wieder nach Hause zu fahren.

### **67. Frage:**

- (a) Wie lang ist die Strecke bis Neuharlingersiel?  
(b) Wie lange paddeln wir?

#### Antwort:

(a) **27 km**

(b) 5:24 h plus max. 0:51 Std. Pause = **6:15 h**

### **68. Frage:**

Wenn wir das Gat zwischen Baltrum und Langeoog („Accumer Ee“) queren, um auf der Seeseite von Langeoog entlang zu paddeln, in welche Richtung strömt das Wasser:

- (a) der Seeseite von Baltrum und Langeoog?  
(b) im Gat?  
(c) Welchen Kurs müssen wir bei der Gat-Querung paddeln?

#### Antwort:

(a) Seeseite Baltrum und Langeoog = **Oststrom**; d.h. es strömt Richtung O

(b) Im Gat = **Südstrom**

(c) Wir müssen mehr oder weniger stark nördlich vorhalten (Seilfähre), um nicht Richtung Süd, Richtung Watt versetzt zu werden.

### **69. Frage:**

- (a) Wann sind wir etwa am Ziel im Hafen von Neuharlingersiel (frühest- bzw. spätestmöglich)?  
(b) Wann sollten wir spätestens in Neuharlingersiel sein?

#### Antwort:

(a) Wenn wir früh morgens um **8.27 Uhr** starten, landen wir nach 6.15 Std. Fahrt um **14.42 Uhr** in Neuharlingersiel an (HW Neuharlingersiel = 16.09 Uhr), also 1:27 h vor HW.

Wenn wir 1:27 h später starten, also um **9.54 Uhr**, landen wir bei HW an.

(b) 0:30 h nach HW Neuharlingersiel = **16.39 Uhr**

(Anmerkung: Wegen der langen Heimreise per Auto ist der frühe Frühstart um 8.27 Uhr vorzuziehen!)

### **70. Frage:**

- (a) Ist auch eine Weiterfahrt bis Harlesiel möglich?  
(b) Wie lang wäre dann die Gesamtstrecke?  
(c) Wann könnten wir „theoretisch“ (d.h. bei einer Fahrt ohne Pause) in Harlesiel eintreffen?

#### Antwort:

(a) **Ja, jedoch nur bei günstiger Wetterlage (Rückenwind bzw. entsprechender Leistungsfähigkeit)!**

(b) Gesamtstrecke = **31 km**; Fahrzeit = **6:12 h** (Merke: o. Berücksichtigung der Strömung und von Pausen).

(c) Wenn wir um **8.27 Uhr** starten und **ohne Pause** paddeln, wären wir theoretisch um **14.39 Uhr** in Harlesiel (mit HW Harlesiel =  $15.44 + 0.32 = 16.16$  Uhr), d.h. 1.37 h hätte wir Reservezeit.

### **71. Frage:**

(a) Wann müssen wir spätestens in Harlesiel anlanden?

(b) Wann sollte frühestens in Baltrum gestartet werden?

(c) Wie viel Zeit für Pausen verbleibt uns?

#### Antwort:

(a) 0:30 h nach HW Harlesiel =  $16.16 + 0.30 =$  **16.46 Uhr**

(b) **8.27 Uhr** (s. 66. Frage)

(c) Bei der Fahrt nach Harlesiel können nur dann Pausen eingelegt werden, wenn Wind und Tide uns kräftig beim Paddeln vorantreiben. D.h. nur unterwegs während der Tour kann über Pausen entschieden werden.

### **72. Frage:**

Bei welchen Gewässerbedingungen sollten wir auf die Fahrt entlang der Seeseite von Langeoog verzichten und stattdessen entlang der Wattseite von Langeoog paddeln?

#### Antwort:

**Bei Brandungsbedingungen (d.h. ab einem 3-4 Bft. Wind aus nördlicher Richtung (d.h. WNW – ONO) bzw. bei einlaufender Dünung)** könnte es entlang der Seeseite Probleme mit einer Befahrung geben. Es genügt dann, wenn wir uns diesen Problemen auf der Seeseite von Baltrum aussetzen. Wir sollten daher ins Gat zwischen Baltrum und Langeoog flüchten und stattdessen die Wattseite von Langeoog ansteuern, um über das Neuharlingersieler Wattfahrwasser nach Neuharlingersiel zu kommen.

### **73. Frage:**

Was machen wir, wenn uns schon vor Baltrum die Brandung zu schwierig erscheint?

#### Antwort:

Sind die Gewässerbedingungen vor Baltrum zu schwer, bleibt uns nichts anderes übrig, als **mit dem Bootswagen** gleich z.B.:

1) **zum Hafen von Baltrum zu rollern**, um dann per Seekajak weiter zum nächsten Hafen auf dem Festland zu paddeln;

2) oder **entlang des Strandes die ca. 5 km zum Gat zwischen Baltrum und Langeoog zu rollern**, um dann von dort aus den Sprung übers Gat in den etwas geschützten Bereich des Watts Richtung Neuharlingersiel zu paddeln.

Notfalls könnten wir auch im Baltrumer Hafen die Fähre nach Neßmersiel nehmen.

### **74. Frage:** => [www.kanu.de/nuke/downloads/Hitzschlag.pdf](http://www.kanu.de/nuke/downloads/Hitzschlag.pdf)

Wir sind an diesem vierten 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 bzw. (c) 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) und Sonnenstich auf **Hirnhautreizung** (→ Sonnenhut/Mütze tragen und ständig wässern)

b) **Route: wie a), jedoch entlang Wattenhoch (Langeoog)** (22.5.)

**75. Frage:**

- (a) Können wir auch über die Wattseite von Langeoog mit einer Tide zurück nach Neuharlingersiel paddeln?
- (b) Wie lang ist die Strecke und wie lange sind wir ohne Pausen unterwegs?
- (c) Wie lang ist die Strecke bis zum Wattenhoch „Baklegde“?
- (d) Wann ist HW Wattenhoch „Baklegde“?
- (e) Wie lang ist die Strecke vom Wattenhoch zum Hafen?
- (f) Wann sollten wir spätestens in Neuharlingersiel eintreffen?
- (g) Wann sollten wir spätestens in Baltrum/Ort starten?
- (h) Wann können wir frühestens in Baltrum/Ort starten?
- (i) Das Wetter verschlechtert sich unterwegs bzw. ein Kanute hat Probleme, das Tempo zu halten. Können wir auch früher am Festland anlanden?

**Antwort:**

- (a) **Ja**, wir sollten dann spätestens bei HW Wattenhoch „Baklegde“ (liegt ca. 2,5 km nordwestlich von Neuharlingersiel) das WH queren und 0:30 h nach HW Neuharlingersiel im Hafen von Neuharlingersiel eintreffen.
- (b) Strecke Baltrum (Ort/Seeseite) – Neuharlingersiel = **23 km (4:36 h o. Pause)**.
- (c) Strecke Baltrum (Ost) – WH „Baklegde“ = **20,5 km**
- (d) HW WH „Baklegde“ = ca. HW Neuharlingersiel = **16.09 Uhr** (=15.44+0:25)
- (e) Strecke WH „Baklegde“ – Neuharlingersiel = ca. 2,5 km = 0:30 h Fahrtzeit.
- (f) späteste Ankunft Neuharlingersiel = 16.09+0:30 = **16.39 Uhr**.
- (g) späteste Abfahrt Baltrum = 16.39 minus 4:36 minus 1:00 (Pause) = **11.03 Uhr**,
- (h) frühester Start Baltrum wäre der Zeitpunkt des einsetzenden Oststroms bzw. 1 h vorher (5:30 h vor HW Helgoland = 9.27 Uhr bzw. 1 h früher: **8.27 Uhr**.
- (i) Statt in Neuharlingersiel anzulanden (= 23 km), wäre es auch möglich in **Bensersiel** (= 17 km) oder **Dorumersiel** (= 13 km) anzulanden.  
In Bensersiel gibt es am Ende des Hafens eine Rampe mit griffigen Steinen, die das Aussteigen erleichtern.  
Bei Dorumersiel könnte es lt. Seekarte möglich sein, dass die Hafeneinfahrt noch trocken gefallen ist.

**76. Frage:**

Wir merken, nachdem wir das Gat zwischen Baltrum und Langeoog durchfahren haben, dass wir es aus den unterschiedlichen Gründen mit der Gruppe nicht schaffen werden, bis nach Neuharlingersiel zu paddeln. Wir befinden uns nördlich der Tonne A15. Was sollten wir tun?

- (a) Zunächst einmal: Können wir im Norden der Tonne A15 an der Wattkante (Zone I) aussteigen und die Lage weiter besprechen?
- (b) Wir schaffen es nicht, weil dichter Nebel herrscht.
- (c) Wir schaffen es nicht, weil es mit 5-6 Bft. bläst und der Wind noch zunehmen soll.
- (d) Wir schaffen es nicht, weil es z.Zt. gewittert.
- (e) Wir schaffen es nicht, weil der Winddruck uns am Fortkommen behindert.
- (f) Einer von uns schafft es nicht, da er sich schlapp fühlt (fehlende Kondition, Krankheit)

**Antwort:**

- (a) Ja, dort ist wohl Zone 1, aber am Rande der Fahrwasser dürfen Sportbootfahrer pausieren.
- (b) Wir pausieren an der Wattkante und warten ab, ob sich der Nebel wieder verzieht. Sollte es weiterhin neblig bleiben fahren wir vom Langeooger Hafen mit der Fähre nach Bensersiel und holen von dort aus per Taxi die Autos, die wir in Neuharlingersiel zurückgelassen haben.
- (c) Wir fahren in den Langeooger Hafen und biwakieren dort bzw. fahren mit der nächsten Fähre nach Bensersiel

(d) Im nassen Watt sind wir dem Gewitter genauso ausgesetzt wie auf dem Wasser. Es empfiehlt sich daher, in den Langeooger Hafen zu paddeln und dort im Restaurant auf Wetterbesserung zu warten.

(e) siehe (c), ansonsten wäre zu prüfen, ob wir nicht wenigstens bis Bengersiel paddeln könnten?!

(f) Wir fahren in den Langeooger Hafen und lassen geschwächten Kanuten mit der Fähre nach Bengersiel bringen. Bei Flaute könnte man es sich jedoch überlegen, ihn abwechselnd bis Neuharlingersiel zu schleppen.

### **77. Frage:**

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) Boden nebel treibt hinaus aufs Meer („**Driftnebel**“)

### **78. Frage:** => [www.kanu.de/nuke/downloads/Befahren&Betreten-Nordsee.pdf](http://www.kanu.de/nuke/downloads/Befahren&Betreten-Nordsee.pdf)

Wir erreichen das Wattenhoch „**Baklegde**“ zu früh. Es ist deshalb noch trocken gefallen.

(a) Nördlich des Prickenwegs des Neuharlingersieler-WFW grenzt ein besonderes Schutzgebiet. Um welches handelt es sich?

(b) Trotzdem dürfen wir auf der Nordseite des Prickenwegs aussteigen und abwarten, bis das Wasser wieder steigt. Warum? Auf was müssen wir aber dabei achten?

(c) Was können wir machen, wenn wir nicht warten wollen, bis das Wasser wieder steigt.

#### Antwort:

(a) **Zone I Janssand.**

(b) Lt. Nationalparkgesetz Niedersächsisches Wattenmeer ist es erlaubt, die Wattränder zugelassener Fahrwasser zu **betreten, und zwar im Umkreis von 50 m um das trocken gefallene Boot**, jedoch nur zu Zwecken des vorübergehenden Aufenthalt der Besatzung von Sportbooten (§11 Nr. 4 NPG-Nds.)

(c) Nun, wir steigen aus und treideln über das Wattenhoch. Irgendwann wird das Wasser wieder tiefern. Dann paddeln wir gegen den Strom bis zu Beginn der Hafeneinfahrt und anschließend den Leitdamm von Neuharlingersiel entlang bis zum Hafen.

## **Aufgabe 6: Retour (direkt) (Sonntag, 22.05.09)**

### **Spiekeroog (West) – Neuharlingersiel bzw. Harlesiel**

#### **79. Frage:**

(a) Wann können wir frühestens am Sonntag in Spiekeroog (West) (Zeltplatz) starten, wenn wir nach Neuharlingersiel möchten, und warum?

(b) .... und wann spätestens?

#### Antwort:

(a) Frühester Start bei NW Spiekeroog = 09.43+0:27 = **10.10 Uhr.**

*Dieser Abfahrtstermin ist zu empfehlen, wenn es mit mehr als 4 Bft. Wind wehen sollte; denn dann bieten die noch trocken gefallenen Wattflächen etwas Wellenschutz! Leider landen wir dann im Hafen von Neuharlingersiel im Schlick an (Westseite) bzw. tief unten an der Rampe (Ostseite)*

(b) Spätester Start so, dass wir genau bei HW Neuharlingersiel im Hafen von Neuharlingersiel eintreffen. Da wir für die 8 km lange Strecke Spiekeroog-Neuharlingersiel 1:36 h benöti-

gen und HW Neuharlingersiel =  $15.44+0:25 = 16.09$  Uhr ist, sollten wir spätestens 1:36 h früher von Spiekeroog aus starten = **14.33 Uhr**.

**80. Frage:** => [www.kanu.de/nuke/downloads/Fahrregeln.pdf](http://www.kanu.de/nuke/downloads/Fahrregeln.pdf)

Wie sollten wir bei folgendem Verkehrsproblem handeln?

Wir befinden uns mit mehreren Kanuten auf dem Weg von Spiekeroog (West) Richtung Neuharlingersiel. Wir haben vor 500 m die Tonne **OB15/A34** passiert. Es sind vielleicht noch 300 m, dann könnten wir in die ca. 2 km lange Hafeneinfahrt von Neuharlingersiel einlaufen. Zuvor müssen wir eine starke Linkskurve paddeln und vorhalten, um nicht vom einlaufenden Wasser an der Hafeneinfahrt vorbei getrieben zu werden (sog. „Seilfähre“).  
Da taucht hinter uns ein Fährschiff auf. Was machen wir, wenn wir nicht sicher sind, dass wirklich alle Mitpaddler es schaffen, diese Hafeneinfahrt vor dem Fährschiff zu erreichen?

- (a) Warum müssen wir dem Fährschiff ausweichen?
- (b) Welche Tonsignal muss der Fährschiff-Kapitän abgeben, um darauf aufmerksam zu machen, dass er Vorfahrt hat?
- (c) Wie sollten wir paddeln?
- (d) Welches Signal sollten wir u.U. abgeben?

Bei der Lösung dieser Aufgabe sollten wir uns an den folgenden Vorschriften ausrichten:  
KVR 9 (b) + (e); SeeSchStrO §23 (2)+(4).

Antwort:

(a) Das Fährschiff ist „tiefgangbehindert“, außerdem kann es wegen der Strömung nicht viel an Fahrt herausnehmen und es muss ebenfalls aufpassen, nicht an der Hafeneinfahrt von der Strömung abgetrieben zu werden (sog. Vorhalten gegen die Strömung). D.h. kurz vor der Hafeneinfahrt wird es fast quer zur Hafeneinfahrt fahren, um nicht vom Strom abgetrieben zu werden. Es nimmt die ganze Breite des Fahrwassers ein. Wir Kanuten stören dort erheblich, wenn wir uns genau in diesem Moment am Eingang der Hafeneinfahrt befinden.

(b) Der Fährkapitän müsste das Gefahrenpotenzial erkennen und ein:

- **Überhol-Signal** (2x langer Ton / 2x kurz = Ich beabsichtige auf Ihrer Backbordseite zu überholen!)
- oder **Achtung-Signal** (1 x lang) geben!

(c) Wir halten uns nicht dicht am Fahrwasserrand und paddeln nicht weiter? Sondern:

- Wir **fahren am Eingang der Hafeneinfahrt vorbei** und gehen so dem Überholvorgang der Fähre aus dem Weg?
- Wir biegen nicht in die Hafeneinfahrt ein, sondern **verlassen vorher etwas das Fahrwasser** Richtung Wattkante, nehmen die Fahrt aus unseren Kajaks und warten, bis die Fähre vorbei ist?

(d) Wir **schießen weiß** und machen so den Fährkapitän auf die kritische Situation aufmerksam? .... Aber nötig ist das nicht (s. Antwort (c))!!!

**81. Frage:**

(a) Wann sollten wir in Spiekeroog normalerweise starten, wenn wir bei HW in Harlesiel anlanden möchten?

(b) Wann könnten wir frühestens starten?

Antwort:

(a) Wir sollten bei HW Harlesiel =  $15.44+0:32 = 16.16$  Uhr am Ziel sein.

Die Strecke ist ca. 12 km lang, dafür benötigt wir ca. 2:24 h, d.h. wir sollten spätestens in Spiekeroog (W) starten um = **13.52 Uhr**.

(b) Die Wattfläche vor Harlesiel ist ca. 2 m hoch. Da das MHW 3,5 m und der MTH 2,9 m beträgt (s. Daten von Neuharlingersiel) (mit  $1/12 = 0,24$  m), sollten wir bei einem gewünschten Wasserstand von mindestens 2,70 m in Harlesiel in eintreffen, was 2 Std. vor HW Harlesiel der Fall ist

→ Die Wasserstandsveränderung sieht gemäß 12er-Regel wie folgt aus:

0,24 m (1. Std. vor HW) + 0,48 (2. Std. vor HW)

= 0,72 m niedrigerer Wasserstand 2 Std. vor HW Harlesiel  
→  $3,5 - 0,72 = 2,78$  m Wasserstand um  $= 16.16 - 2:00 = 14.16$  Uhr.  
Folglich sollten wir 2:24 h vor 14.16 Uhr in Spiekeroog starten = **11.52 Uhr**.

**82. Frage:**

- (a) Wann sollten wir wohin starten, wenn Windstärke 6 Bft. angesagt ist?
- (b) Wann sollten wir wohin starten, wenn es mit Windstärke 7-8 Bft. bläst?

Antwort:

- (a) Wir sollten – wenn überhaupt - nur nach Neuharlingersiel paddeln, und das kurz nach NW Spiekeroog =  $09.43 + 0.27 = 10.10$  Uhr. Merken wir jedoch unterwegs, dass wir überhaupt nicht voran kommen (z.B. bei östlichen bis südlichen Winden), sollten wir die Fahrt abbrechen, zum nahen Hafen von Spiekeroog paddeln und mit dem Fährschiff zurückfahren.
- (b) Dann sollten wir nicht mehr paddeln, sondern mit dem Bootswagen gleich zum Hafen von Spiekeroog rollern, um dort mit dem Fährschiff nach Neuharlingersiel zu fahren.

Hinweis: Fahrplanauskunft Fährabfahrt Spiekeroog-Hafen: 04976-91 93 133

## **Aufgabe 7: Retour (Umweg) (Sonntag, 22.05.11) Spiekeroog (West) – Langeoog (See- u. Wattseite) – Neuharlingersiel**

a) Teilroute I: Spiekeroog (West) – Langeoog (Seeseite/West) (22.5.)

**83. Frage:**

- (a) Wie lang ist die Strecke bis Langeoog (West)?
- (b) Wie lange paddeln wir etwa?

Antwort:

- (a) **14,0 km**
- (b) **2:48 Std.**, sofern die Brandung das erlaubt!

**84. Frage:**

- (a) Wann sollten wir in Spiekeroog (West) frühestens starten?
- (b) ... und wann spätestens?
- (c) ... und wann wäre es akzeptabel zu starten?

Antwort:

- (a) Frühester Start bei einsetzendem Weststrom  
→  $-0:30$ h HW Helgoland =  $03.57 - 0:30 = 03.27$  Uhr bzw. max.  $0:30$  Std. früher.  
Aber: SA = 5.13 Uhr
- (b) Spätester Start sollte so gelegt werden, dass wir bei einsetzendem Oststrom Langeoog (West) erreicht haben:  
→  $-6$ h HW Helgoland =  $16.08 - 6:00 = 10.08$  Uhr  
→ spätester Start Spiekeroog West =  $10.08 - 2:48 - 0:30$  (Pause) = **6.50 Uhr**  
Sollten jedoch entlang Langeoog Brandungsbedingungen herrschen, wäre es ratsam, frühestmöglichst zu starten, damit wir möglichst viel Zeitreserve haben für den Fall, dass einige Mitpaddler Probleme mit der Brandung haben: Also Start um **5.13 Uhr = SA** mit Ankunft Langeoog (West) um 8.31 Uhr (=  $5.13 + 2:48 + 0:30$ )
- (c) Machbar wäre ein Start um **6.30 Uhr**; denn das würde bedeuten, um 4.45 Uhr aufzustehen. Die Westseite von Langeoog würden wir dann erreichen um:  
→ 9.18 Uhr (=  $6.00 + 2:48 + 0:30$ ).

- 85. Frage:** => [www.kanu.de/nuke/downloads/Signalmittel-Uebersicht.pdf](http://www.kanu.de/nuke/downloads/Signalmittel-Uebersicht.pdf)  
=> [www.kanu.de/nuke/downloads/Seenot-Signalmittel.pdf](http://www.kanu.de/nuke/downloads/Seenot-Signalmittel.pdf)

- => [www.kanu.de/nuke/downloads/Nicosignal.pdf](http://www.kanu.de/nuke/downloads/Nicosignal.pdf)
- => [www.kanu.de/nuke/downloads/Seenotbaken.pdf](http://www.kanu.de/nuke/downloads/Seenotbaken.pdf)
- => [www.kanu.de/nuke/downloads/Seenotsender-Geraete.pdf](http://www.kanu.de/nuke/downloads/Seenotsender-Geraete.pdf)

Wir haben entlang der Seeseite von Langeoog 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 effektivste 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 treibt 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](http://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 Notsignal 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 herausge-

holt 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!?

→ [www.kanu.de/nuke/downloads/Seenotbaken.pdf](http://www.kanu.de/nuke/downloads/Seenotbaken.pdf)

→ [www.kanu.de/nuke/downloads/Seenotsender-Geraete.pdf](http://www.kanu.de/nuke/downloads/Seenotsender-Geraete.pdf)

Das Problem aller **pyrotechnischen Signalmittel** besteht darin, dass sie tagsüber nicht so gut gesehen werden wie nachts und dass wir von den sehr effektiven Seenotfallschirmsignalraketen 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 Seenotfallschirmsignalraketen 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 Seegangsgerauschen ist sie nur ganz beschränkt dazu geeignet, auf sich aufmerksam zu machen.

**86. Frage:** => [www.kanu.de/nuke/downloads/Gefahr-Unterkuehlung.pdf](http://www.kanu.de/nuke/downloads/Gefahr-Unterkuehlung.pdf)

=> [www.kanu.de/nuke/downloads/Kaelteschockreaktionen.pdf](http://www.kanu.de/nuke/downloads/Kaelteschockreaktionen.pdf)

(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 Reaktionen 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 an dauern

**87. Frage:** => [www.kanu.de/nuke/downloads/Windchill.pdf](http://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.**

**88. Frage:** => [www.kanu.de/nuke/downloads/CPR.pdf](http://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. Wie viel Mal müssen wir bei der Wiederbelebung in einem Zyklus Beatmen und Herzdruckmassage ausüben?

Antwort:

**2x Atemspenden, danach 30x Herzdruckmassage.**

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

b) Teilroute II: Langeoog (West) – Langeoog (Hafen) - Wattenhoch – Neuharlingersiel  
(22.5.)

**89. Frage:**

- (a) Wie lang ist die Strecke von Langeoog (West) über Langeoog (Hafen) bis Neuharlingersiel?  
(b) Wie lange paddeln wir etwa?

Antwort:

(a) Paddelstrecke: ca. **26 km**

und zwar:

von Langeoog (West) – Langeoog (Hafen) = 8,0 km

von Langeoog (Hafen) – WH „Baklegde“ = 13,0 km

und vom WH „Baklegde“ – Neuharlingersiel (Hafen) = 2,5 bis 5,0 km (je nach Wasserstand)

(b) Paddelzeit: ca. **4:42 bis 5:12 Std.**

**90. Frage:**

Wann sollten wir in Langeoog (West) starten?

Antwort:

Wir treffen um 9.18 Uhr in Langeoog (West) ein und könnten nach einer Pause von 0:30 h weiter paddeln um:

➔ **9.48 Uhr** (= ca. -6h HW Helgoland; mit NW Langeoog (Hafen) = 10.03 Uhr).

Lt. Strömungsatlas wird das Wasser Richtung S strömen (= einlaufendes Wasser).

**91. Frage:**

An der Südspitze im Westen von Langeoog setzt dichter Nebel ein.

- (a) Was machen wir?  
(b) Welche Route sollten wir paddeln?

Antwort:

(a) Wir sollten bei Nebel sofort an der Wattkante anlanden bzw. uns im Flachwasserbereich aufhalten, d.h. dicht entlang der Wattkante weiterpaddeln, aber nur dann, wenn wir die Wattkante noch sehen bzw. den Flachwasserbereich beim Paddeln spüren (= z.B. mit Paddel).

(b) Auf alle Fälle dürfen wir nicht ins Fahrwasser paddeln, um zu versuchen, von Tonne zu Tonne vorwärts zu arbeiten. Das gilt auch dann, wenn wir die Position der Tonnen in unser GPS-Gerät gespeichert haben.

Ansonsten empfiehlt es sich, erst einmal abzuwarten, ob der Nebel sich lichtet.

Sobald der Nebel sich etwas lichtet, sollten wir ganz vorsichtig in den Hafen von Langeoog paddeln und dort die Tour abbrechen, um dann mit der Fähre von Langeoog nach Bengersiel zu fahren.

Wenn der Nebel gar keine Sicht ermöglicht, sollten wir, um die Gefahr einer Schiffskollision zu vermeiden, an der Wattkante entlang treideln. Sobald wir festen Boden erreichen, sollten wir versuchen, zu Fuß den Hafen zu erreichen mit den Seekajaks auf den Bootswagen.

**92. Frage:**

- (a) Wann sollten wir das Wattenhoch „Baklegde“ des Neuharlingersieler-WFW queren?  
(b) Wann können wir **frühestens** das Wattenhoch „Baklegde“ queren? (Annahme: mind. 50 cm Wassertiefe, um etwas zügiger paddeln zu können!)  
(c) Wann laufen wir im Hafen von Neuharlingersiel ein?

Antwort:

(a) Optimal wäre es, das Wattenhoch bei 0:30 Std. vor HW Neuharlingersiel zu queren:

➔ also um 16.09-0:30 = **15.39 Uhr**. Dann wären es noch 2,5 km bis zum Neuharlingersiel (Hafen) und wir könnten bei normalem Wasserstand - ohne Umwege paddeln zu müssen - die Buhne, die parallel zur Hafenausfahrt auf der Westseite des Fahrwassers verläuft, überfahren.

(b) Frühestens sollten wir das Wattenhoch erreichen, wenn dort der Wasserstand mindestens 50 cm beträgt.

**Sollten wir früher dort sein, müssten wir entweder warten, bis der Wasserstand gestiegen ist, oder treideln.** Das ist nicht weiter schlimm; denn irgendwann können wir wieder in die Kajaks steigen und weiter paddeln, dann jedoch gegen die noch auflaufende Tide. Wann haben wir nun einen Wasserstand von mindestens 50 cm über dem Wattenhoch? Schätzungsweise wird der höchste Punkt des Wattenhochs bei  $1,8$  m liegen (= Trockenfallende Höhe über Seekartennull (LAT)). Das „Mittlere Hochwasser“ liegt lt. Gezeitenkalender bei 3,5 m (für Neuharlingersiel) und der Tidenhub bei 2,9 m (mit  $1/12 = 24$  cm). Da HW Neuharlingersiel = 16.09 Uhr ist, können wir gemäß „12er-Regel“ wie folgt rechnen (s. Kasten):

16.09 Uhr: Wasserstand am Wattenhoch =  $1,70 \text{ m} = 3,50 \text{ m} - 1,80 \text{ m}$  (Hochwasser)  
15.09 Uhr: Wasserstand  $1,46 \text{ m} = 3,26 - 1,80$  (abzgl.  $1/12 = 0,24$ )  
14.09 Uhr: Wasserstand  $0,98 \text{ m} = 2,78 - 1,80$  (abzgl.  $2/12 = 0,48$ )  
→ **ca. 13.29 Uhr: Wasserstand  $0,50 \text{ m} = 2,30 - 1,80$  (abzgl.  $2/12 = 0,48$ )**  
13.09 Uhr: Wasserstand  $0,26 \text{ m} = 2,06 - 1,80$  (abzgl.  $3/12 = 0,72$ )  
12.09 Uhr: Wasserstand minus  $0,46 \text{ m} = 1,34 - 1,80$  (abzgl.  $3/12 = 0,72$ )  
d.h. die Wattfläche ist trocken gefallen und ragt um  $0,46 \text{ m}$  aus dem Wasser!

D.h. erst ab ca. **13.29 Uhr** haben wir mindestens  $0,50 \text{ m}$  Wasserstand auf dem Wattenhoch. Ab dann ist es folglich möglich, das Wattenhoch zu queren. Da HW aber erst um 16.09 Uhr ist, muss jedoch ab dem Wattenhoch gegen die Tide gepaddelt werden, und zwar ca.  $2,5 \text{ km}$  bis zum Ende der Bühnenreihe der Hafeneinfahrt von Neuharlingersiel. Sind wir dort angekommen, paddeln wir parallel dann wieder mit dem Strom zur ca.  $2 \text{ km}$  langen Bühnenreihe in den Hafen.. Ausgestiegen wird gleich zu Beginn des Hafens an der Sandfläche vor Einfahrt in den Hafen auf der Westseite bei der DGzRS. U.U. ist es dort jedoch noch etwas schlickig. – Natürlich wäre es auch möglich, auf der Ostseite an der Rampe auszusteigen. Leider ist es dort sehr steinig und häufig wird die Rampe von der Transportschiffahrt belegt.

(c) Wenn wir um 9.48 Uhr von Langeoog (West) aus starten, sind es noch  $13 \text{ km}$  bis zum WH „Baklegde“, wofür wir  $2:36$  Std. benötigen. D.h. um 12.24 Uhr könnten wir theoretisch das WH erreicht haben.

Was tun wir mit der Zeitdifferenz zwischen 12.24 Uhr (theoretische Ankunft) und 13.29 Uhr (Beginn der Befahrbarkeit des WH „Baklegde“ bzw. 16.09 Uhr (HW Neuharlingersiel/Baklegde))?

Wir könnten  $1:00 \text{ h}$  Pause im Hafen von Langeoog machen, um dann etwa kurz vor HW das WH „Baklegde“ zu überfahren und  $0:30 \text{ h}$  später um 16.09 Uhr im Hafen von Neuharlingersiel einzulaufen.

Wir könnten aber auch in Anbetracht der langen PKW-Fahrt nach Hause auf die Pause im Hafen von Langeoog verzichten und stattdessen kurz vorher  $0:15 \text{ h}$  Pause an der Wattkante von Flinthörn machen und dann lospaddeln. Dann erreichen wir wohl das WH „Baklegde“ weit vor HW. Aber das macht nichts. Dann geht es halt danach  $2,5 \text{ km}$  gegen die Tide bis zur Hafeneinfahrt (Beginn der Hafenbühne) und dann weitere  $2,0 \text{ km}$  mit der Tide bis zum Hafen. Dafür benötigen wir ca.  $1:00 \text{ h}$ , sodass wir schon kurz nach 14.29 Uhr im Hafen anlanden können (statt um spätestens 16.39 Uhr,

**93. Frage:** => [www.kanu.de/nuke/downloads/Wattenhoch.pdf](http://www.kanu.de/nuke/downloads/Wattenhoch.pdf)

Was ist unter einem Wattenhoch zu verstehen?

Antwort:

**Es ist die Wasserscheide im Watt, eine Art Grat.** Von beiden Seiten dieses Grats strömt bei einlaufendem Wasser das Wasser an, überspült den Grat und gibt ihn mit auslaufender Tide wieder frei.

Wer mit einlaufendem Wasser z.B.  $3$  Std. vor HW, ein Wattenhoch anläuft, wir mit der Strömung paddeln. Quert er das Wattenhoch und paddelt weiter, muss er jedoch gegen die Strömung paddeln; denn von der anderen Seite strömt ja ebenfalls das einlaufende Wasser Richtung Wattenhoch. Deshalb ist es optimal, wenn:

- 1) man mit dem einlaufendem Wasser Richtung Wattenhoch paddelt,
- 2) dann das Wattenhoch bei Hochwasser quert,

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

**94. Frage:**

Können wir mit Hilfe des Kompass feststellen, wann wir etwa das Wattenhoch „Baklegde“ überschritten haben?

Antwort:

Wir paddeln dann in Höhe des Wattenhochs, wenn sich **Spiekeroog (West) genau im Norden** befindet.

**95. Frage:** => [www.kanu.de/nuke/downloads/Gefahr-Unterkuehlung.pdf](http://www.kanu.de/nuke/downloads/Gefahr-Unterkuehlung.pdf)

Auf der Tour zurück nach Neuharlingersiel 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°C Wassertemperatur:

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

**96. Frage:**

Wir merken bei Tonne A19, dass es aus verschiedenen Gründen nicht sinnvoll ist, weiter bis nach Neuharlingersiel zu paddeln. Wir planen daher Bengersiel anzufahren.

- (a) Wie weit ist es von Tonne A19 bis zum Hafen von Bengersiel.
- (b) Wann ist HW Bengersiel?
- (c) Wir werden an der Tonne A19 von dichtem Nebel überrascht. Was tun wir

Antwort:

(a) **6 km**

(b) **16.09 Uhr** (= 15.44+0:25)

(c) Wir paddeln sofort Kurs SW (225°) und landen an der Wattkante der nahen „Neiderplate“ an und warten zunächst eine Sichtverbesserung ab. Wenn die Sicht nicht besser wird, „hängeln“ wir uns anschließend an der Wattkante entlang Richtung Bengersiel.

Sollte die Wattfläche schon überspült sein, schlagen wir einen Kurs SSO (160°) ein und „tasten“ uns Richtung Festland so vor, dass wir knapp westlich von Bengersiel Land erreichen.

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

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

-----  
**Udo Beier: Homepages zum Küstenkanuwandern:**

→ [www.kanu.de](http://www.kanu.de) (Seite auf DKV-Homepage) (>Freizeitsport > Küste)

→ [www.kuestenkanuwandern.de/aktuell.html](http://www.kuestenkanuwandern.de/aktuell.html) (Aktuelle Infos zum Küstenkanuwandern)

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

→ [www.kanu.de/nuke/downloads/Tour-Spiekeroog.pdf](http://www.kanu.de/nuke/downloads/Tour-Spiekeroog.pdf)

## ANLAGE: Tourenplanungstabelle (Spiekeroog & Co.) (19.-22.5.11)

<b>Tourenplanungs-Tabelle:</b> Neuharlingersiel/Harlesiel/Bensersiel # Spiekeroog/Langeoog/Baltrum/Wangerooge <a href="http://www.kanu.de/nuke/downloads/Tourenplanungstabelle.pdf">www.kanu.de/nuke/downloads/Tourenplanungstabelle.pdf</a>
<b>Anreise:</b> (Ort/Tag/Uhrzeit) Neuharlingersiel, 19.5.11, 12.00
<b>Beginn:</b> (Ort/Tag/Uhrzeit) Donnerstag,, 19.5., startbereit: 13.30 Uhr / Hochwasser: 14.01 Uhr
<b>Ende:</b> (Ort/Tag/Uhrzeit) Sonntag, 22.05., spätestens 16.30 Uhr / Hochwasser :16.09 Uhr
<b>Nippzeit / Mittzeit /Springzeit:</b> (Zeitraum) 19.-20.5. = Springtide / 21.-22.5. = Mitttide
<b>Tidenhub (MTH) in m:</b> (für relevante Orte lt. Tidenkalender, Wasserstandsangaben über NDR 2 (nach den 9- bzw. 22-Uhr-Nachrichten)) Neuharlingersiel: MHW = 3,5 m / MTH = 2,9 m / 1/12 = 0,24 m
<b>Sonnenaufgang (SA) /-untergang (SU):</b> z.B. für Starttag lt. Tidenkalender 19.-22.5: SA = 5.17-5.13 Uhr / SU = 21.27-21.32 Uhr.

Datum	von => nach	km	Std. ohne Pause	Zeit: Start ➔Ankunft (+ P = Pause)	HWZ	NWZ	Bemerkungen (z.B. Beginn ein- bzw. ausfld. Strömung / HW-Helgoland)
<b>19.05.</b>	<b>1. Tag (Donnerstag): Festland =&gt; Spiekeroog (West/Zeltplatz)</b>						
<b>Variante</b>	<b>Direktfahrt Neuharlingersiel (ca. 8 km) (Pause: keine)</b>						
19.05. <u>früh:</u>	Neuharlingersiel => Spiekeroog (W) (Zeltplatz)	8,0	1:36	14.01 ➔ 15.37	14.01	20.32	SA = 21.27 Parkprobleme, da Ga- ragen noch zu????
19.05. <u>spät:</u>	Neuharlingersiel => Spiekeroog (W)	8,0	1:36	18.56 ➔ 20.32		20.32	
<b>Variante</b>	<b>Direktfahrt von Harlesiel übers Watt (ca.12 km) (Pause: Spiekeroog (SW-Spitze))</b>						
19.05. <u>früh:</u>	Harlesiel => Spiekeroog (W)	12,0	2:24	14.08 ➔ 16.32	14.08	20.32	
19.05. <u>spät:</u>	Harlesiel => Spiekeroog (W)	12,0	2:24	15.38 ➔ 18.02	14.08	20.32	Wathöhe: 2,20 m MHW:3,5/MTH:2,9
<b>Variante</b>	<b>Umrundung Spiekeroog (Variante: Start Neuharlingersiel) (Seeseite) (ca. 29 km) (P: Seeseite) Vorsicht: Bei Wind aus NW – NO mit 3-4 Bft. und mehr bzw. bei Dünung (Seeseite = Brandung/Grundsee)!</b>						
19.05.	Neuharlingersiel => Wattenhoch (Muschelbalje)	9,0	1:48	12.20 (12.50) ➔ 14.08 (14.38)	14.01 14.08		Start: 0:30 h später wegen Stauwasser möglich!
<u>weiter:</u>	=> Robbenplate (NW)	16,0	3:12	➔ 17.20 (+2:08 Pause)		20.17	<b>Weststrom bis:19.28</b> Einlfd. Strom ab:19.55
<u>weiter:</u>	=> Spiekeroog (W)	4,0	0:48	19.28 ➔ 20.16		20.32	
<b>Variante</b>	<b>Umrundung Spiekeroog (Seeseite) (Variante: Start Harlesiel) (ca. 24 km) (Pause: Seeseite)</b>						
19.05.	Harlesiel => Robbenplate (NW)	20,0	4:00	14.08 ➔ 18.08 (+1:20 Pause)	14.08	20.17	<b>Oststrom ab: 19.28</b> Einlfd.Strom ab:19.55
<u>weiter:</u>	RP => Spiekeroog (W)	4	0:48	19.28 ➔ 20.16		20.32	SU = 21.27
<b>20.05.</b>	<b>2. Tag (Samstag): Umrundung Spiekeroog (vom Zeltplatz Spiekeroog (West) aus)</b>						
<b>Variante</b>	<b>Umrundung im Uhrzeigersinn (mind. 34 km – max. 38 km (über Wangeroog/Harlesiel))</b>						
20.05.	Spiekeroog (W)			07.07		8.48	
	=> Robbenplate (NW)	4,0	0:48	➔ 07.55		8.33	Oststrom ab: 7.55 Uhr
<u>weiter:</u>	=> WH Harlesiel WFW (Umweg Wangeroog) (Umweg Harlesiel)	19,0 (21,0) (23,0)	3:48 (4:12) (4:36)	➔ 11.43+3:08 (➔ 12.07+2:44) (➔ 12.31+2:20)	14.51		<u>Alternativen:</u> Abstecher nach Wangeroog (SW) bzw. Harlesiel)
<u>weiter:</u>	WH => Spiekeroog (W)	11,0	2:12	14.51 ➔ 17.03		21.17	SU = 21.28 Uhr

Datum	von => nach	km	Std.	Zeit: Start →Ankunft	HWZ	NWZ	Bemerkungen
<b>20.05.</b>	<b>2. Tag (Samstag): Umrundung Spiekeroog (vom Zeltplatz Spiekeroog (West) aus)</b>						
<b>Variante</b>	<b>Umrundung entgegen Uhrzeigersinn (mind. 31 km)</b>						
20.05.	Spiekeroog (W)			12.39			
	=> WH „Muschelbalje“	11,0	2:12	→ 14.51	14.51		
<u>weiter:</u>	=> Robbenplate (NW) (ü. Wangerooge/Harlesiel	16,0 (+7,0)	3:12 (4:36)	→ 18.03+02.08 (→ 19.27+0:44)		21.02	<b>Weststrom bis: 20.11</b> Stauwasser: 20.41
	RP => Spiekeroog (W)	4,0	0:48	20.11 → 20.59		21.17	SU = 21.18 Uhr
<b>21.05.</b>	<b>3. Tag (Samstag): Fahrt von Spiekeroog nach Baltrum</b>						
<b>Variante</b>	<b>Fahrt über die Langeooger Wattseite (ca. 23 km)</b>						
21.05.	Spiekeroog (W)			13.43			
	=> WH Langeoog. WFW	6,0	1:12	→ 14.55	15.30		Weststrom ab: 14.55
<u>weiter:</u>	WH			14.55			Oststrom ab: 20.55
	=> Baltrum (Ort/Seeseite)	17,0	3:24	→ 18.19+02.36		21.53	
<b>Variante</b>	<b>Fahrt über Langeooger Seeseite (ca. 21 km) (Pause: Langeoog Strand)</b>						
21.05.	Spiekeroog (W)			14.55	15.30		Weststrom ab:14.55
	=> Baltrum (Ort/Seeseite)	21,0	4:12	→ 19.07+01.48		21.53	Oststrom ab: 20.55
<b>22.05.</b>	<b>4. Tag (Sonntag): Fahrt von Baltrum zurück nach Neuharlingersiel bzw. Harlesiel</b>						
<b>Variante</b>	<b>Fahrt entlang Seeseite von Baltrum und Langeoog (ca. 27 km bzw. 31 km)</b>						
22.05.	Baltrum (Ort/Seeseite)			08.27		10.02	Oststrom ab: 9.27
<u>früh:</u>	=> Neuharlingersiel	27,0	5:24	→ 13.51+02:18	16.09		Start: gegen Strom
<u>oder:</u>	=> Harlesiel	31,0	6:12	→ 14.39+01:37	16.16		
22.05.	Baltrum (Ort/Seeseite)			10.45		10.02	Oststrom: 9.27
<u>spät:</u>	=> Neuharlingersiel	27,0	5:24	→ 16.09	16.09		
<u>oder:</u>	Baltrum => Harlesiel	31,0	6:12	10.04 → 16.16	16.16		
<b>Variante</b>	<b>Fahrt entlang der Seeseite Baltrum und Wattseite Langeoog nach Neuharlingersiel (ca. 23 km)</b>						
22.05.	Baltrum (Ort/Seeseite)			8.27		10.02	Oststrom ab: 9.27
<u>entweder</u>	=> Bensorsiel (Abruch?)	17,0	3:24	→ 11.51	16.09		
<u>oder:</u>	Baltrum (Ort/Seeseite)			8.27		10.02	Oststrom ab: 9.27
	=> WH „Baklegde“	20,5	4:06	→ 12.33	16.09		Ablfd.Strom ab: 15.38
<u>früh:</u>	WH => Neuharlingersiel	5,0	1:15	13.29 → 14.44	16.09		gegen Strom (Umweg)
<u>spät:</u>	WH => Neuharlingersiel	2,5	0:30	15.39 → 16.09	16.09		Stauwasser (direkt)
<b>22.05.</b>	<b>4. Tag (Sonntag): Rückfahrt von Spiekeroog nach Neuharlingersiel / Harlesiel (ca. .8 / 12 km)</b>						
22.05.	Spiekeroog (W)			10.10		10.10	
<u>früh:</u>	=> Neuharlingersiel	8,0	1:36	→ 11.46	16.09		
22.05.	Spiekeroog (W)			14.33		10.10	
<u>spät:</u>	=> Neuharlingersiel	8,0	1:36	→ 16.09	16.09		
<u>oder</u>	Spiekeroog (W)			13.52 (11.52)		10.10	(frühestens)
<u>spät:</u>	=> Harlesiel	12,0	2:24	→ 16.16	16.16		
<b>22.05.</b>	<b>Variante: Spiekeroog (W) – Langeoog (Seeseite &amp; Wattseite) – Neuharlingersiel</b>						
22.05.	Spiekeroog (West)			6.30	04.07		Weststrom ab: 03.27
	=> Langeoog (West)	14,0	2:48	→ 9.18+0:30		10.03	Oststrom ab: 10.08
<u>weiter:</u>	=> Langeoog Hafen	8,0	1:36	→ 11.24+1:00			
<u>entweder</u>	LH => WH „Baklegde“	13,0	2:36	12.24 → 15.00	16.09		u.U. mit Treideln und
<u>weiter:</u>	=> Neuharlingersiel	2,5	0:30	→ 15.30	16.09		danach gegen die Tide!
<u>oder:</u>	=> Bensorsiel	8,0	1:36	12.24 → 14.00	16.09		Bei vorzeit. Abbruch!

## ANLAGE: Tatsächlicher Tourenablauf (Spiekeroog & Co.) - (19.-22.5.11) -

<b>Tourenplanungs-Tabelle:</b> Neuharlingersiel / Langeoog / Baltrum / Spiekeroog / Wangerooge / Harlesiel <a href="http://www.kanu.de/nuke/downloads/Tourenplanungstabelle.pdf">www.kanu.de/nuke/downloads/Tourenplanungstabelle.pdf</a>
<b>Anreise:</b> (Ort/Tag/Uhrzeit) Neuharlingersiel, 19.5.11, 12.00
<b>Beginn:</b> (Ort/Tag/Uhrzeit) Donnerstag,, 19.5., startbereit: 13.30 Uhr / Hochwasser: 14.01 Uhr
<b>Ende:</b> (Ort/Tag/Uhrzeit) Sonntag, 22.05., spätestens 16.30 Uhr / Hochwasser :16.09 Uhr
<b>Nippzeit / Mittzeit /Springzeit:</b> (Zeitraum) 19.-20.5. = Springtide / 21.-22.5. = Mitttide
<b>Tidenhub (MTH) in m:</b> (für relevante Orte lt. Tidenkalender, Wasserstandsangaben über NDR 2 (nach den 9- bzw. 22-Uhr-Nachrichten)) Neuharlingersiel: MHW = 3,5 m / MTH = 2,9 m / 1/12 = 0,24 m
<b>Sonnenaufgang (SA) /-untergang (SU):</b> z.B. für Starttag lt. Tidenkalender 19.-22.5: SA = 5.17-5.13 Uhr / SU = 21.27-21.32 Uhr.

Datum	von => nach	km	Std. ohne Pause	Zeit: Start ➔Ankunft (+ P = Pause)	HWZ	NWZ	Bemerkungen (z.B. Beginn ein- bzw. auslfd. Strömung / HW-Helgoland)
<b>19.05.11</b>	<b>1. Tag (Donnerstag): von Neuharlingersiel nach Baltrum (West/Seeseite)</b>						
<b>Variante</b>	<b>Fahrt über die Neuharlingersieler Wattfahrwasser (ca. 24 km)</b>						
19.05.	Neuharlingersiel => Langeoog (W) => Baltrum (W)	16,0 8,0	2:40 1:20	14.01 ➔ 16.41+0:30 ➔ 18.21	14.01	20.24	PKW in Parkgarage Neuhasi-WattFW Seeseite
<b>20.05.11</b>	<b>2. Tag (Freitag): Fahrt von Baltrum nach Spiekeroog</b>						
<b>Variante</b>	<b>Fahrt über die Langeooger Wattfahrwasser (ca. 22 km)</b>						
20.05.	Baltrum (W)			10.30		8.40	Seeseite mit 4 Kenterungen
	=> Langeoog (W)	8,0	2:20	=> 12.50+0:30			O-Strom: ab 7.55
	=> Wattenhoch L-WFW	9,0	1:30	=> 14.50	14.47		
	=> Spiekeroog (W)	5,0	1:00	=> 15.50		21.17	Zeltplatz
<b>21.05.11</b>	<b>3. Tag (Samstag): Umrundung von Spiekeroog (im Uhrzeigersinn) (ca. 39 km)</b>						
<b>Variante</b>	<b>Fahrt vom Zeltplatz Spiekeroog entlang Seeseite Spiekeroog über Wangerooge (W) nach Harlesiel und zurück zum Zeltplatz von Spiekeroog</b> Vorsicht: Bei Wind aus NW – NO mit 3-4 Bft. und mehr bzw. bei Dünung (Seeseite = Brandung/Grundsee)!						
20.05.	Spiekeroog (W)			07.53		9.31	
	=> Robbenplate (NW)	4,0	0:48	=> 08.41		9.16	Oststrom ab: 8.41 Uhr
	=> Wangerooge (W)	15,0	2:30	=> 11.11+1:30	15.35		
	=> Harlesiel	8,0	1:20	=> 14.01+1:15	15.34		
	=> Spiekeroog (W)	12,0	2:00	=> 17.16		22.01	SU = 21.30 Uhr
<b>22.05.11</b>	<b>4. Tag (Sonntag): Rückfahrt von Spiekeroog nach Neuharlingersiel (ca. .8 km)</b>						
22.05.	Spiekeroog (W) => Neuharlingersiel	8,0	1:20	11.00 ➔ 12.20	16.09	10.10	Otzumer Balje / Schill- balje

HWZ = Hochwasserzeit / NWZ = Niedrigwasserzeit / sm = 1,852 km

© Formblatt U.Beier/M.Panknin 03/00

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