

Lösungen der Kartenaufgabe 2

1

Norderney (MEZ)	0904	2,8 m	5.6.13: Mittzeit
GU Langeoog	+0026	+0,25 m	Langeoog Nr. 781
MESZ	+0100		
Langeoog (MESZ)	1030	3,05 m	Ja, die Robbenplate kann gequert werden.
Tiefgang	1,5 m		
Sicherheitsabstand	0,5 m		
benötigte Wassertiefe	2,0 m		
Kartentiefe	-0,5 m		Grundbeschaffenheit:
Höhe der Gezeit	3,05 m		fS = feinkörniger Sand (J 1, J30)
Erwartete Wassertiefe	2,55 m		Sh = Schill (Bruchstücke von Muschelschalen, J 11)

2

Wegpunkt

$$\varphi = 53^\circ 55,3' \text{ N}$$

$$\lambda = 007^\circ 46,6' \text{ E}$$

Helgoland darf nicht direkt angesteuert, das VTG Terschelling - German Bight muss umfahren werden. Auch Tonne TG 19/Weser 2 sollte nicht angesteuert werden, da das VTG erst 1,2 sm hinter dieser Tonne endet. Von diesem Punkt aus darf Helgoland angesteuert werden. Weil aber ein Fahrzeug, das ein VTG nicht benutzt, von diesem einen möglichst großen Abstand halten muss (KVR-Regel 10 h), macht man besser einen kleinen Umweg und wählt als Wegpunkt Tonne 2 a des Fahrwassers Neue Weser.

$$\text{KaK} = 058^\circ$$

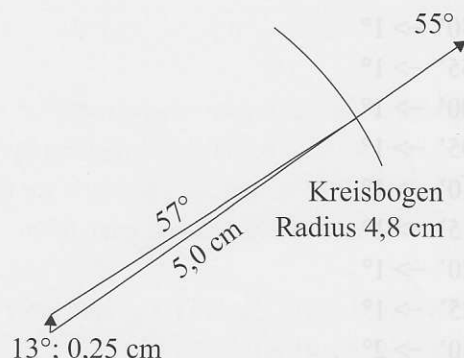
$$\text{Distanz} = 11,8 \text{ sm}$$

3

HWZ Helgoland = 0927 (MEZ) = 1027 (MESZ); Mittzeit
Stromraute A, 1130 = 1 Stunde nach HW Helgoland: **Strom** (013°; 0,25 kn)

MgK	055°
Abl	+9°
mwK	064°
Mw	0°
rwK	064°
BW	-7°
KdW	057°
BS	-2°
KaK	055°

$$\text{FüG} = 5,0 \text{ kn}$$



4

Tonne 3/Jade 2: Farbanstrich grün-rot-grün (waagrecht gestreift); Toppzeichen: grüner Kegel, Spitze aufwärts; Befeuerung: grünes Blitzfeuer in Gruppen von 2 + 1 Blitzten, Wiederkehr: 15 s; Feuerhöhe: 9 m, Nenntragweite: 9 sm; Rakonbake (Morsebuchstabe T).

Rechtliche Bedeutung: Die Tonne bezeichnet die Steuerbordseite des Hauptfahrwassers Neue Weser und gleichzeitig die Backbordseite des Nebenfahrwassers Jade (Wangerooger Fahrwasser). Fahrzeuge, die aus dem Wangerooger Fahrwasser seewärts auslaufen, müssen hier die Vorfahrt der ein- und auslaufenden Fahrzeuge auf dem Fahrwasser Neue Weser beachten.

Karte 2 INT 1456

5

Leuchfeuer Wangerooge: Das Leuchfeuer Wangerooge (markiert durch einen 5-eckigen Stern, nicht zu verwechseln mit dem unbefeuchten Westturm) besteht aus 2 Feuern, dem Wangerooger Seefeuer (rotes Blitzfeuer, Wiederkehr 5 s, 60 m hoch, 23 sm Nenntragweite) und dem Wangerooger Leitfeuer (Festfeuer mit weißem Leitsektor und je einem grünen und roten Warnsektor). Das Seefeuer dient zur Navigation in der inneren Deutschen Bucht; das Leitfeuer bezeichnet die Zufahrt zu den Fahrwassern Weser und Jade. Schiffe, die aus dem VTG Jade Approach kommen, laufen am rechten Rand des weißen Leitsektors. Schiffe, die aus dem VTG Terschelling - German Bight kommen, verlassen das VTG, sobald der grüne Sektor sichtbar wird. Ein Fahrzeug, das in das Wangerooger Fahrwasser einlaufen möchte, lässt die Tonnen 3/Jade 2 und 4 an Backbord und folgt wenig später dem **Leitfeuer Mellumplate**. Dieses Feuer besitzt 5 Sektoren (angegeben zwischen den Tonnen 8 und 10): 1.) weißes Blitzfeuer, Gruppe 4, Wiederkehr: 15 s; 2.) weißes Feuer, das den Morsecode N darstellt (P10.9), Wiederkehr: 7,5 s; 3.) weißes Festfeuer; 4.) weißes Morsefeuer, Code: A, Wiederkehr: 7,5 s; 5.) weißes Blitzfeuer; Wiederkehr: 4 s.

6

Alte Weser: Ansteuerung über den Leuchtturm Alte Weser (Leitfeuer nach NW und – für die Kleinschiffahrt – nach N); bei Tonne A 9: Kursänderung nach Steuerbord und im weißen Sektor von Tegeler Plate fahren; dabei an Backbord das Feuer Alte Weser beobachten und im zweiten weißen Sektor von Alte Weser mit $rwK = 190^\circ$ zum Fahrwasser Neue Weser laufen, dort weiter im weißen Leitsektor von Hohe Weg.

Neue Weser: Das Fahrwasser Neue Weser beginnt bei den Tonnen TG 17/Weser 1 und TG 19/Weser 2. Bei den Tonnen 1b/Jade 1 und 3/Jade 2 zweigt das Wangerooger Fahrwasser nach Steuerbord ab. Bis zum Tonnenpaar 9/Mittelrinne 2 und 10 gibt es kein anzusteuerns Leuchfeuer, sondern lediglich eine Radarlinie (M 32). Danach werden die Leitfeuer Tegeler Plate und Hohe Weg genutzt und schließlich das Richtfeuer Robbenplate ($\varphi = 53^\circ 41' N$ $\lambda = 008^\circ 23' E$).

Tonne 16/A 15: Farbanstrich: rot-grün-rot; Backbordseite des Fahrwassers Neue Weser, Steuerbordseite des Fahrwassers Alte Weser. Fahrzeuge im Fahrwasser Neue Weser haben Vorfahrt.

7

Missweisung in der Kompassrose:

$0^\circ 50' E$ 2010 ($5' E$)

2010: $0^\circ 50' \rightarrow 1^\circ$

2011: $0^\circ 55' \rightarrow 1^\circ$

2012: $1^\circ 00' \rightarrow 1^\circ$

2013: $1^\circ 05' \rightarrow 1^\circ$

2014: $1^\circ 10' \rightarrow 1^\circ$

2015: $1^\circ 15' \rightarrow 1^\circ$

2016: $1^\circ 20' \rightarrow 1^\circ$

2017: $1^\circ 25' \rightarrow 1^\circ$

2018: $1^\circ 30' \rightarrow 2^\circ$

Ansteuerung von Helgoland:

Gefahrenstellentonne Helgoland-O

8

Entfernung: 17,5 sm

HW Helgoland um 0927 (MEZ) = 1027 (MESZ).

1330 = 3 Stunden nach HW Helgoland, Mittzeit

Ort E: 290°; 0,85 kn

Ort F: 291°; 1,0 kn

Mittel: 291°; 0,93 kn

9

MgK 022°

Abl +3°

mwK 025°

Mw +1°

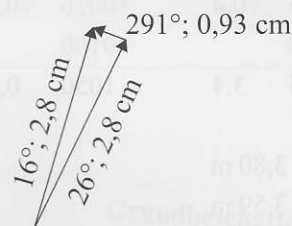
rwK 026°

BW 0°

KdW 026°

BS -10°

KüG 016° FüG = 5,6 kn



Wrack, geringste Tiefe 33 m (Kartentiefe), abgetaucht mit Schleppgerät oder durch Taucher (K 27)

10

Stromraute D auf

Distanz: 6,8 sm

 $\varphi = 54^\circ 08,7' \text{ N}$ $\lambda = 007^\circ 44,0' \text{ E}$

$$\text{Zeitdauer} = \frac{\text{Distanz} \times 60}{\text{Geschwindigkeit}}$$

HW Helgoland um 1027 (MESZ).

1530 = 5 Stunden nach HW Helgoland,

Mittzeit

Ort D: 280°; 0,95 kn

$$= \frac{6,8 \times 60}{6,2} = 66 \text{ min}$$

Ankunft: 1651

Helgoland-O: Gefahrenstelle Ost (Kardinalzeichen)

11

Helgoland-O Seezeichen

MgP 033° 325°

Abl +0° +0°

Mw +1° +1°

rwP 034° 326°

 $\varphi = 54^\circ 08,6' \text{ N}$ $\lambda = 007^\circ 53,1' \text{ E}$

12

Das Helgoländer Fahrwasser wird bei Nacht mit zwei Leuchtfeuern auf der Düne bezeichnet, dem Düne-Oberfeuer und dem Düne-Unterfeuer (weißes Gleichtaktfeuer; Wiederkehr: 4 s; Feuerhöhe: 11 m; Nenntragweite: 8 sm). Diese Feuer bilden ein Richtfeuer; die Richtlinie 020° ist in die Seekarte eingezeichnet. Das Oberfeuer wird gleichzeitig für zwei Leitfeuer (Gleichtaktfeuer mit Sektoren in weiß, rot und grün; Wiederkehr: 4 s; Feuerhöhe: 17 m; Nenntragweiten: 10 bzw. 11 sm) genutzt. Das eine Leitfeuer ist für von Süden einlaufende, das andere für von Nordwesten einlaufende Fahrzeuge eingerichtet.

Um Helgoland sind drei Naturschutzgebiete ausgewiesen: ein westliches durch die Tonnen Helgoland-O, Helgoland-W, Nathurn-W und N 1 markiert; ein nördliches durch die Nordwestmole der Düne und die Tonnen N2, Sellebrunn-W und Düne-N markiert; ein östliches durch die Tonnen Düne-N, Düne-O und Düne-S. Die ersten beiden Naturschutzgebiete dürfen nicht befahren werden, im dritten besteht Ankerverbot.

13

13.8.2013, Mittzeit; Neuharlingersiel Nr. 780

Norderney	0310	3,0	0924	0,6	1520	3,2	2146	0,6
GU Neuha'siel	+0025	+0,4	+0026	+0,1	+0025	+0,4	+0026	+0,1
MESZ	+0100		+0100		+0100		+0100	
Neuharlingersiel	0435	3,4	1050	0,7	1645	3,6	2312	0,7

Cuxhaven 1. HWH 3,80 m

Cuxhaven MWH 3,59 m

Das 1. Hochwasser ist 21 cm höher als das mittlere Hochwasser.

14

Bake C Nr. 677; 20.4.2013: Nippzeit; 21.4.2013: Nippzeit

Cuxhaven	2007	3,3	0859	3,2	2126	3,4
GU Bake C	-0047	+0,1	-0047	+0,1	-0047	+0,1
MESZ	+0100		+0100		+0100	
Bake C	2020	3,4	0912	3,3	2139	3,5
	20.4.		21.4.		21.4.	
Kartentiefe		-1,7		-1,7		-1,7
HWH Bake C		3,4		3,3		3,5
Vorhandene Wassertiefe		1,7		1,6		1,8

Erst kurz vor dem 2. HW am 21.4.13 wird die vorhandene Wassertiefe größer als der Tiefgang sein und die Yacht wird wieder aufschwimmen.

15

Büsum 11.6.13	0803	0,5	1424	4,1	2029	0,5
MESZ	+0100		+0100		+0100	
Büsum	0903	0,5	1524	4,1	2129	0,5

Die NWH und die HWH stimmen mit der mittleren Springtidenkurve überein; sie kann daher verwendet werden. 1230 ist 3 Stunden vor HW. Die mittlere Springtidenkurve gibt für 3 Stunden vor Hochwasser eine Höhe der Gezeit von 2,85 m und für 2 Stunden vor Hochwasser eine Höhe der Gezeit von 3,5 m an. Die Höhe der Gezeit wächst in einer Stunde um 0,65 m.

Das letzte NW am 31.12.13 tritt bei Helgoland um 1713 ein, das anschließende HW um 2254. Dies ergibt eine Steigdauer von 5 h 41 min.