

#### 4. Kartenaufgabe / Prüfungsbogen 04

Auf dem Weg zum "Wurster Watt" (ca.  $53^{\circ}43'N$   $008^{\circ}28'E$ ) verlässt man am 31.8.2013 mit einer Yacht um 07:50 Uhr Bordzeit bei leichtem Südwind den Yachthafen von Horumersiel (ca.  $53^{\circ}41'N$   $008^{\circ}01'E$ ) in Richtung des Fahrwassers der Jade, das man zunächst befahren will. Bordzeit (BZ) ist gesetzliche Zeit (GZ).

##### 4.1. Aufgabe 1 (2)

Man läuft wegen des gegenan setzenden Stromes zunächst mit  $FüG = 2,5$  kn. Dabei hält man sich deutlich außerhalb des Fahrwassers und lässt die Steuerbordfahrwassertonnen an der Steuerbordseite. Mit welchem Strom nach Richtung (StR) und Stärke (StG) rechnen Sie nach zwei Stunden um 09:50 BZ nach Gezeitenstromatlas?

##### 4.2. Aufgabe 2 (1)

Bei der Tonne "19" quert man das Fahrwasser und erreicht um 10:05 BZ die Tonne "20". Man läuft von dort in NW-liche Richtung und will um 11:00 BZ am Wegpunkt 1 (WPT 1) auf  $\varphi = 53^{\circ}50,2'N$ ,  $\lambda = 007^{\circ}56,9'E$  stehen. Diese Position wird um 11:00 Uhr durch GPS-Ablesung bestätigt. Bestimmen Sie die Distanz (d) von Tonne "20" zum WPT 1.

##### 4.3. Aufgabe 3 (2)

Man plant, weiter seewärts zu fahren, dann beim Mittagsniedrigwasser des in der Nähe befindlichen Anschlussortes "Wangerooge West" umzukehren und Kurs auf das "Wurster Watt" zu nehmen. Bestimmen Sie die Mittags-Niedrigwasserzeit (NWZ) für "Wangerooge West". Bestimmen Sie den Tidenstieg (TS) zum Abend-Hochwasser für "Wangerooge-West".

##### 4.4. Aufgabe 4 (3)

Für die Zeit bis zum Niedrigwasser steuert man ab 11:00 BZ  $KaK = 300^{\circ}$  und koppelt mit  $FdW = 4,0$  kn. Man geht von folgendem Strom aus:  $StR = 282^{\circ}$  und  $StG = 1,1$  kn. Bei unverändertem Südwind schätzt man den Windeinfluss auf  $|BW| = 3^{\circ}$ . Zeichnen Sie ein Stromdreieck (Maßstab: 1 cm entspricht 1 kn) und beschriften Sie es vollständig mit Bezeichnung der Vektoren, mit deren Werten und Maßeinheiten. Bestimmen Sie den Magnetkompasskurs (MgK). Bestimmen Sie die Fahrt über Grund (FüG).

##### 4.5. Aufgabe 5 (2)

Die Bordinstrumente zeigen eine andere Fahrt über Grund an. Daher koppelt man vom WPT 1, dem beobachteten Ort ( $O_b$ ) um 11:00 BZ mit  $FüG = 4,5$  kn. Bestimmen Sie den Koppelort ( $O_k$ ) für 12:15 BZ.

#### **4.6. Aufgabe 6 (1)**

Um 12:15 BZ peilt man mit dem Radar (Head-Up-Darstellung) die Tonne "3/Jade 2" des Fahrwassers "Neue Weser" in Radarseitenpeilung (RaSP) =  $332^\circ$ . Bei der Peilung liegt MgK =  $275^\circ$  an. Nahezu zeitgleich peilt man den Leuchtturm "Alte Weser" über den Steuerkompass in der Magnetkompasspeilung MgP =  $104^\circ$ , anliegender MgK =  $281^\circ$ . Bestimmen Sie die rechtweisenden Peilungen (rwP).

#### **4.7. Aufgabe 7 (3)**

Bestimmen Sie den beobachteten Ort ( $O_b$ ) für 12:15 BZ. Bestimmen Sie die Besteckversetzung (BV).

#### **4.8. Aufgabe 8 (1)**

Es werden für den  $O_b$  um 12:15 BZ die Stromverhältnisse ermittelt. Wie setzt dort zu dieser Zeit der Strom in Richtung (StR) und Stärke (StG) nach Seekarte?

#### **4.9. Aufgabe 9 (1)**

Die Tonne "3/Jade 2" ist deutlich auf dem Radarschirm zu erkennen. Beschreiben Sie dieses Schifffahrtszeichen vollständig (Kennung und Wiederkehr, Aussehen am Tage und weitere Angaben in der Seekarte).

#### **4.10. Aufgabe 10 (2)**

Die Beschriftung der Tonne "3/Jade 2" und ihre Farbgebung lassen auf ihre besondere Bedeutung in Bezug auf die Fahrwasser schließen. Welche navigatorische Bedeutung hat dieses Schifffahrtszeichen? Wie passiert man es?

#### **4.11. Aufgabe 11 (1)**

Auf dem Weg zum Fahrwasser "Alte Weser" hält man zunächst auf die Ansteuerungstonne "ST" zu. Man will dort die Stromverhältnisse für 13:00 BZ ermitteln. Wie setzt dort zu dieser Zeit der Strom in Richtung (StR) nach Seekarte?

#### **4.12. Aufgabe 12 (1)**

Man biegt vor Erreichen der Tonne "ST" in das Fahrwasser "Alte Weser" ein und erreicht um 12:55 BZ die Tonne "A1". In der Seekarte ist an dieser Stelle ein magentafarbenes Symbol, bestehend aus einem Kreis mit einem angesetzten Dreieck in Fahrtrichtung, eingetragen. Erläutern Sie die Karteneintragung an dieser Stelle.

#### 4.13. Aufgabe 13 (1)

Nördlich und NW-lich dieser Position geht die Farbe "hellblau" in der Seekarte in "weiß" über. Was bedeuten die so gefärbten Flächen in der Seekarte?

#### 4.14. Aufgabe 14 (2)

Dem Fahrwasser folgend befindet man sich um 13:47 BZ zwischen den Tonnen "A 7" und "A 8" auf der Sektorengrenze des Feuers "Alte Weser": zwischen Leitsektor weiß und angrenzendem grünen Warnsektor. Man richtet die Kielrichtung auf dieser Sektorengrenze auf das Leuchfeuer aus und nutzt die Gelegenheit zur Prüfung der Deviationstabelle. Der Magnetkompass zeigt  $MgK = 117^\circ$  an. Bestimmen Sie die Ablenkung. Vergleichen Sie den ermittelten Wert mit der Deviationstabelle, geben Sie den Unterschied an und erläutern Sie, welche Konsequenzen daraus gezogen werden müssen

#### 4.15. Aufgabe 15 (1)

Dem Fahrwasser Richtung Leuchfeuer "Alte Weser" folgend wird kurze Zeit später eine in der Seekarte eingezeichnete magentafarbene Linie mit nach unten angesetzten Dreiecken überfahren. Was besagt diese Linie?

#### 4.16. Aufgabe 16 (2)

Um 15:20 BZ peilt man über den Steuerkompass den Leuchtturm "Tegeler Plate"  $MgP = 155^\circ$ . Bei der Peilung liegt  $MgK = 100^\circ$  an. Nahezu zeitgleich peilt man sie Tonne "16a/A 16" in der  $MgP = 221^\circ$ , anliegender  $MgK = 104^\circ$ . Bestimmen Sie den beobachteten Ort (Ob) für 15:20 BZ.

#### 4.17. Aufgabe 17 (2)

Zur Ermittlung der restlichen Distanz ab 15:20 BZ gibt man in den Kartenplotter zwei weitere Wegpunkte ein: WPT 2  $\varphi = 53^\circ 49,4'N$   $\lambda = 008^\circ 20,0'E$  und WPT 3  $\varphi = 53^\circ 46,6'N$   $\lambda = 008^\circ 27,2'E$ . Die Fahrt über Grund wird gemittelt auf  $FüG = 4,8$  kn. Sie wollen abschätzen, wann Sie an WPT 3 sein werden. Bestimmen Sie die geschätzte Ankunftszeit, die Estimated Time of Arrival (ETA) am WPT 3.

#### 4.18. Aufgabe 18 (2)

Nahe WPT 3 wird im "Wurster watt" ein Ankerplatz gesucht, auf dem man sich im weißen sektor des Leuchtfuers "Alte Weser" befindet. Geben Sie die Kennung und die Richtungsangaben dieses Sektors exakt an.