

3. Kartenaufgabe / Prüfungsbogen 03

Am 31.07.2013 will man mit einer Yacht von Helgoland nach Baltrum reisen. Man ermittelt überschlägig als Distanz 40 sm und rechnet mit einer durchschnittlichen Geschwindigkeit von $FüG = 5,3 \text{ kn}$. Man plant, mit dem Morgenhochwasser Helgoland auszulaufen. Die Bordzeit (BZ) ist gesetzliche Zeit (GZ).

3.1. Aufgabe 1 (2)

Bestimmen Sie die geschätzte Ankunftszeit im Hafen von Baltrum (Estimated Time of Arrival = ETA).

3.2. Aufgabe 2 (3)

Die Yacht verlässt den Hafen von Helgoland bereits um 05:00 BZ und steuert zwischen der Hautinsel und der östlich vorgelagerten, sogenannten "Düne" in nördlicher Richtung durch das betonnte Fahrwasser. Man befindet sich im Leitsektor "weiß" des "Düne-Oberfeuers".

Beschreiben Sie dieses Leuchtfeuer und seine navigatorische Bedeutung vollständig nach Seekarte und Leuchtfeuverzeichnis:

- Kennung und Wiederkehr, Nenntragweite
- Höhe des Feuers über dem Wasser, Aussehen am Tage, Höhe des Feuerträgers über dem Erdboden
- navigatorische Bedeutung

3.3. Aufgabe 3 (1)

Entlang des Leitsektors, in dem man Helgoland verlässt, befindet sich in der Seekarte eingezeichnet eine unterbrochene grüne Linie mit kurzen senkrechten Strichen. Durch sie wird ein Gebiet eingegrenzt. Erklären Sie die Bedeutung dieses Gebietes.

3.4. Aufgabe 4 (1)

Die Wasserfläche im Bereich des Leitsektors "weiß" ist in der Seekarte hellblau gefärbt. Was bedeuten die so gefärbten Flächen in der Seekarte?

3.5. Aufgabe 5 (1)

Um 06:01 BZ steht die Yacht bei der Tonne "Nathum-N". Wie setzt dort zu dieser Zeit der Strom in Richtung (StR) und Stärke (StG) nach Seekarte?

3.6. Aufgabe 6 (2)

Von der Tonne "Nathurn-N" wird der Kartenkurs $KaK = 235^\circ$ abgesetzt. Man koppelt mit $FüG = 5,7 \text{ kn}$. Bestimmen Sie den Koppelort (O_k) für 07:00 BZ.

3.7. Aufgabe 7 (2)

Um 07:00 Uhr BZ peilt man mit dem Steuerkompass die Tonne "E 2" in $MgP = 150^\circ$ (anl. $MgK = 237^\circ$) und nahezu zeitgleich ermittelt man mit dem Radar in der relativen Darstellungsart "Head-Up" ein Echo in der Radar-Seitenpeilung $RaSP = 044^\circ$. Dieses Echo ist auf dem Radarbildschirm zusätzlich mit einem langen Strich gekennzeichnet (= Morsebuchstabe Tango "T"). Bei dieser Peilung liegt $MgK = 231^\circ$ an.

Welches Echo hat man mit dem Radar gepeilt? Bestimmen Sie die rechtweisenden Peilungen (rwP).

3.8. Aufgabe 8 (2)

Bestimmen Sie den beobachteten Ort (O_b) für 07:00 BZ

3.9. Aufgabe 9 (1)

Bestimmen Sie die Besteckversetzung (BV).

3.10. Aufgabe 10 (1)

Am Ob werden um 07:00 BZ die Stromverhältnisse ermittelt. Wie setzt dort zu dieser Zeit der Strom in Richtung (StR) und Stärke (StG) nach Seekarte?

3.11. Aufgabe 11 (1)

In den nächsten zwei Stunden bis 09:00 BZ soll das Verkehrstrennungsgebiet (VTG) "Jade Approach" gequert werden. Dabei wird als nächstes der Wegpunkt 1 (WPT 1): $\varphi = 54^\circ 05,0'N$ $\lambda = 007^\circ 36,0'E$ angesteuert, den man gegen 08:00 BZ erreicht. Vom WPT 1 aus soll das VTG "Jade Approach" den Kollisionsverhütungsregeln (KVR) entsprechend gequert werden. Bestimmen Sie den rechtweisenden Kurs (rwk).

3.12. Aufgabe 12 (2)

Gegen 08:00 beginnt der Strom zu kentern. Für das Queren des VTG von 08:00 BZ bis 09:00 BZ koppelt man mit $FüG = 5,7$ kn. Mit welchem Strom nach Richtung (StR) und Stärke (StG) rechnen Sie nach dem Queren um 09:00 BZ nach Gezeitenstromatlas?

3.13. Aufgabe 13 (1)

Nach der Querung des VTG, bei der man offensichtlich deutlich in NW-liche Richtung versetzt wurde, steht man auf folgender GPS-Position: $\varphi = 54^\circ 04,8'N$ $\lambda = 007^\circ 27,2'E$. Die Position wird als WPT 2 in die Karte eingetragen. In der Seekarte ist an dieser Stelle magentafarben "DW" mit Anker eingetragen. Erläutern Sie die Karteneintragung an dieser Stelle.

3.14. Aufgabe 14 (2)

Vom WPT 2 aus steuert die Yacht auf eine Tonne zu, die sich SSW-lich befindet und bei einer durchschnittlichen FüG = 6,5 kn in weniger als einer Stunde erreicht wird. Beschreiben Sie diese Tonne vollständig (Name, Kennung und Wiederkehr, Aussehen am Tage). Welche navigatorische Bedeutung hat dieses Schifffahrtszeichen?

3.15. Aufgabe 15 (2)

Bestimmen Sie den Kartenkurs (KaK) vom WPT 2 zur Tonne nach Aufgabe 14. Bestimmen Sie die Distanz (d) vom WPT 2 zur Tonne nach Aufgabe 14.

3.16. Aufgabe 16 (3)

Für die Strecke zur Tonne nach Aufgabe 14 rechnet man mit einem mittleren Strom von $StR = 055^\circ$ und $StG = 1,4$ kn. Wegen des böigen NW-Windes hält man 3° vor ($|BW| = 3^\circ$), als Geschwindigkeit wird $FdW = 6,5$ kn angenommen. Man steuert den ermittelten KaK aus Aufgabe 15.

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).

3.17. Aufgabe 17 (1)

Auf ca. $\varphi = 53^\circ 58,2'N$ $\lambda = 007^\circ 38,8'E$ befindet sich die Tonne "Jade-Weser". Welche navigatorische Bedeutung hat diese Tonne?

3.18. Aufgabe 18 (2)

Auf dem Weg nach Baltrum erhält man die Meldung, dass keine Liegeplätze mehr vorhanden sind. Man entschließt sich, den Hafen von Langeoog anzusteuern. Um die Einlaufsituation besser abschätzen zu können, sollen das Nachmittagshochwasser für Langeoog am 31.07.2013 und der dazugehörige Tidenstieg ermittelt werden. Bestimmen Sie die Nachmittagshochwasserzeit (HWZ). Bestimmen Sie den Tidenstieg (TS).