

### Vorwort

Dieser Teil (diese Kapitel) des nautischen Fragekataloges begleitet Dich auf Deinem Weg zur sicheren und souveränen Teilnahme am Wassersport. Die enthaltenen Fragen orientieren sich an den offiziellen Prüfungsinhalten, Lernzielen der JachtVO und decken alle zentralen Themenbereiche ab, von Navigation und Seemannschaft über Verkehrsregeln und Wetterkunde bis hin zu Technik und Sicherheit an Bord.

Nutze den Katalog als Ergänzung zu deinem Theorieseminar und wiederhole die Fragen regelmäßig. Gute Seemannschaft beginnt lange bevor ein Boot den Hafen verlässt, mit fundiertem Wissen, klaren Entscheidungen und Verantwortungsbewusstsein für Mensch, Material und Umwelt.

Aktuelle Informationen, zusätzliche Lerntools sowie ergänzende nautische Materialien findest Du jederzeit auf unserer Website: [www.wsvo.eu](http://www.wsvo.eu).

Wir wünschen Dir viel Erfolg auf dem Weg zu Deinem nautischen Führerschein und stets eine sichere, gute Fahrt!

**das Seefahrtsteam der WSVO**

### Lern-Tipp:

Den interaktiven Fragenkatalog, Kartenübungen und weitere Lernunterlagen findest Du hier:

**[www.wsvo.eu](http://www.wsvo.eu)**

Interaktiv und kompakt für Dein Smartphone:



# Fragenkatalog BFA FB2

## NAVIGATION

---

### 1. Welche Eigenschaften hat ein Großkreis? #1164

- a) Ein Großkreis bildet eine kreisförmige Standlinie um den Gestirns-Bildpunkt
- b) ein Großkreis ist das Ergebnis einer Horizontalwinkel-Messung
- c) ein Großkreis ist die Schnittlinie der Erdoberfläche mit einer Ebene durch den Erdmittelpunkt
- d) Die kürzeste Verbindung zweier Punkte auf einer Kugeloberfläche ist Teil eines Großkreises

### 2. Was ist ein Breitenparallel? #588

- a) Ein Breitenkreis
- b) Längenkreis
- c) Eine Schnittlinie der Erdoberfläche mit einer Normal-Ebene zur Erdachse
- d) Der Erdradius

### 3. Welche Projektionsarten für Seekarten gibt es? #733

- a) Mercator Projektion
- b) 1zu1"- Projektion
- c) Gerade Planprojektion
- d) Flachprojektion

### 4. Ein Knoten ist (entspricht): #25

- a) 1.852 m / Stunde
- b) 60 sm / Stunde
- c) 10 kbl / Stunde
- d) 1 sm / Stunde

### 5. Was ist eine Meridianertie? #255

- a) ca. 0,514 m
- b) ca. 3,6 m
- c) 1/1000 einer Seemeile
- d) 1/3600 einer Seemeile

### 6. Was ist eine Seemeile? #343

- a) Der 21.600ste Teil der Länge des Äquators.
- b) Eine Bogenminute auf einem Grosskreis.
- c) Ein Winkelgrad auf einem Grosskreis.
- d) Der 40.000ste Teil der Länge des Äquators.

## NAVIGATION

---

### 7. Was ist das World Geodetic System 84? #526

- a) Ein in vielen Seekarten verwendetes Bezugssystem in Polnähe
- b) Ein geodätisches Bezugssystemsysteem, auf dessen Grundlage Positionen auf der Erde zugeordnet werden
- c) Ein auf vielen Seekarten verwendetes geodätisches Bezugssystem
- d) Das Bezugssystem in der Mercatorkarte bis ca. 84° N/S

### 8. Was ist zu beachten wenn das Chart Datum der verwendeten Seekarte nicht WGS84 ist? #956

- a) Man kann eventuell das GPS auf das in der Seekarte angegebene Chart Datum umstellen.
- b) Das Datum (Zeiten) der Strömungsangaben muss deswegen eventuell korrigiert werden.
- c) Man muss die Missweisung auf ein anderes Datum umrechnen.
- d) Man muss eventuell manuell Korrekturen anbringen wenn man eine GPS Position in die Seekarte eintragen möchte.

### 9. Worauf achten Sie bei der Verwendung von GNSS zur Unterstützung der Navigation? #205

- a) Das Gerät soll auf das gleiche Bezugssystem wie die Karte eingestellt sein
- b) Bei ungleichen Bezugssystemen von Gerät und Karte muss ein Korrekturwert beim Einzeichnen der POS angesetzt werden
- c) GPS-Positionen können immer 1:1 in die Karte übertragen werden
- d) GPS-Positionen können nie 1:1 in die Karte eingetragen werden

### 10. Woher bekommen Sie den Wert der Missweisung? #166

- a) Aus der Deviationstabelle
- b) Aus der dem Schiffsort am nächsten liegenden Missweisungsrose
- c) Aus der Steuertafel
- d) Aus der Legende der Seekarte

### 11. Was ist die Missweisung? #551

- a) Die Ablenkung vom Steuerkompass auf Grund des magnetischen Eigenfelds der Jacht
- b) der zeitveränderliche und ortsabhängige Teil der Kompass-Fehlweisung, der rechnerisch berücksichtigt wird
- c) ein kursabhängiger und zeitveränderlicher Kompass-Fehler, der rechnerisch berücksichtigt wird
- d) Die Kompassabweichung vom geografischen zum erdmagnetischen Pol

### 12. Welches Vorzeichen hat westliche Missweisung? #325

- a) Das Vorzeichen hängt vom verwendeten Kompass ab
- b) Plus
- c) Das Vorzeichen ist der Steuertafel zu entnehmen
- d) Minus

# Fragenkatalog BFA FB2

## NAVIGATION

---

### 13. Wo kann in Seekarten die Missweisung angegeben werden? #818

- a) Missweisungsfelder
- b) Missweisungsrose
- c) Isogonen
- d) Unter der Maßstabsangabe

### 14. Wie heißen Linien gleicher Missweisung? #819

- a) Isoklinen
- b) Isothermen
- c) Isogonen
- d) Isohalinen

### 15. Was sind Isogonen? #936

- a) Linien gleicher Gezeiten-Unterschiede
- b) Linien gleicher Missweisung
- c) Linien gleicher Inklination
- d) Linien gleichen Salzgehalts

### 16. Welche Eigenschaften treffen auf Isogonen zu? #1228

- a) sie sind u.a. auf Pilot Charts dargestellt
- b) sie kreuzen sich an den Wendekreisen
- c) der Verlauf ändert sich mit der Zeit
- d) sie sind Linien gleicher Deviation

### 17. Sie entnehmen der Seekarte folgende Information: Missweisung 1°40' E 2017 (15' W). Welchen Wert hat die Missweisung in diesem Seegebiet im Jahr 2025? #21

- a) 0°20' W
- b) 0°40' E
- c) 0°40' W
- d) 0°20' E

### 18. Was sind wichtige Kriterien beim Kauf von Seekarten für den nächsten Törn? #96

- a) Aktueller Stand der Berichtigungen
- b) Wenn mehrere Karten notwendig sind: wenn möglich Karten von verschiedenen Herausgebern verwenden
- c) Passender Maßstab für die geplante Navigation
- d) Wenn mehrere Karten notwendig sind: wenn möglich vom gleichen Herausgeber

# Fragenkatalog BFA FB2

## NAVIGATION

---

### 19. Die "Legende" einer Seekarte enthält unter anderem: #224

- a) Berichtigungs-Datum
- b) Kartenbezugssystem
- c) Verkaufspreis
- d) Namen und Seegebiet

### 20. Wo können Sie feststellen, worauf Kartennull bezogen ist? #1327

- a) Verzeichnis der Symbole und Bücher
- b) In den Pilot Charts
- c) In der "Int 1"
- d) in der Legende der Seekarte

### 21. Was ist das Kartennull? #349

- a) Eine unregelmäßige Niveaupläne, auf die alle Höhen in Seekarten bezogen sind
- b) Der Bezugspunkt der Merkatorprojektion
- c) Ein Nullpunkt für die Landvermessung
- d) Eine revierabhängig unterschiedlich definierte Niveaupläne, auf die Tiefenangaben in Seekarten bezogen sind

### 22. Wie erfahren Sie, dass vor kurzem eine Bohrinsel installiert wurde? #163

- a) Aus den aktuellen "Notices to Mariners"
- b) Aus der INT 1
- c) Aus dem aktuellen "Rules for Shore Navigation"
- d) Aus den aktuellen NfS

### 23. Wo entnehmen Sie die Informationen, um Seekarten allenfalls selbst berichtigten zu können? #164

- a) Aus dem Lfv
- b) Aus den Nachrichten für Schifffahrtstreibende
- c) Aus der "Yachtrevue"
- d) Aus den Nachrichten für Seefahrer

### 24. Was finden Sie in den NTM (Notices to Mariners)? #884

- a) Die Uhrzeit für Sonnen Auf- und Untergang.
- b) Korrekturen für die nautische Literatur.
- c) Korrekturen für Seekarten.
- d) Informationen über neu in Betrieb gegangene Leuchtfeuer.

## NAVIGATION

---

**25. Wo sind für die Navigation wichtige Angaben über Seezeichen, Befeuerung, etc. und deren Beschreibungen ersichtlich? #799**

- a) In der Seekarte
- b) In der INT 1
- c) Im Logbuch
- d) Im Leuchtfeuerverzeichnis

**26. Was gehört zu den schwimmenden Seezeichen? #927**

- a) Lotsenschiffe
- b) Regattabojen
- c) Feuerschiffe
- d) Leucht- und Glockentonnen

**27. Eine Isobathe ist eine... #935**

- a) Linie gleicher Magnetstärke von in Seekarten eingezeichneten Magnetfeldern
- b) Linie gleichen Luftdruckes in Wetterkarten
- c) Linie gleicher Höhe in Seekarten
- d) Linie gleicher Wassertiefe in Seekarten

**28. Auf welchen Wasserstand sind die Höhenangaben von Bergen bezogen? #1015**

- a) Aus Sicherheitsgründen immer auf mittleres Springhochwasser
- b) Mittleres Niedrigwasser
- c) Das Bezugsniveau ist im "Header" der Seekarte genannt.
- d) Mittleres Springniedrigwasser

**29. Was zählt zur "Nautischen Literatur"? #1269**

- a) Stromatlas
- b) Hafenhandbuch
- c) Seefahrerromane
- d) Leuchtfeuerverzeichnis

**30. Was gibt die im LfV angegebene "Höhe des Feuerträgers" an? #467**

- a) Die Turmhöhe über Kartennull
- b) Die Höhe des Bauwerks
- c) Die Turmhöhe über Normalnull
- d) Die Laternenhöhe über dem Wasserspiegel

## NAVIGATION

---

### 31. Wo finden Sie das Aussehen eines Leuchtturmes bei Tag beschrieben? #796

- a) in der Seekarte
- b) im Nautischen Funkdienst
- c) im Leuchtfeuerverzeichnis
- d) in den Nachrichten für Seefahrer

### 32. Wo findet man die für die Navigation relevanten Angaben über Seezeichen und Leuchtfeuer? #1176

- a) Hafenhandbuch
- b) Leuchtfeuerverzeichnis
- c) Seekarte
- d) Seezeichenhandbuch

### 33. Wie berechnet man den Zeitpunkt des Hochwassers? #141

- a) Anschlußort: Direkt ablesen
- b) Bezugsort: Zeitunterschied zu Wert des Bezugsortes addieren
- c) Bezugsort: Direkt ablesen
- d) Anschlußort: Zeitunterschied zu Wert des Bezugsortes addieren

### 34. Was bedeutet die Abkürzung "LAT"? #1053

- a) Die berechnete Breite eines Bezugsortes
- b) Lowest Astronomical Tide
- c) Der für eine Brückendurchfahrt höchste Wasserstand
- d) Niedrigster Wasserstand, abhängig Windstau und Luftdruck

### 35. Wo finden Sie die Angaben um welche Zeit und auf welchem Kanal Wetterberichte in der Adria gesendet werden? #1398

- a) weltweit: in der Admiralty List of Radio Signals
- b) in örtlichen Revierinformationen, Hafenhandbüchern, etc.
- c) im Leuchtfeuerverzeichnis
- d) im Funkverzeichnis der WSVO

### 36. Was kann der Grund einer plötzlichen Deviationsveränderung sein? #1084

- a) Vulkanausbruch
- b) Parallelle Gleichstromleitungen nahe dem Kompass
- c) Deviation kann sich nicht plötzlich ändern
- d) Elektrisches oder magnetisches Feld nahe dem Kompass (Lautsprecher, Metalldose, elektronisches Gerät)

## NAVIGATION

---

### 37. Wie können Sie eine Deviationskontrolle durchführen? #485

- a) Eine Deckpeilung wird aus der Karte gemessen und gleichzeitig über den Steuerkompass gepeilt. Aus dem Vergleich der RWP (unter Berücksichtigung der Missweisung) und MgP ergibt sich die Deviation.
- b) Die Deviation ergibt sich aus dem direkten Vergleich von Kurs durchs Wasser und Kurs über Grund.
- c) Direkter Vergleich Kompasskurses mit der Kompasspeilung, die Missweisung wird dabei nicht berücksichtigt
- d) Den Handpeilkompass (hat keine Deviation) ganz in die Nähe des Steuerkompass bringen und beide vergleichen.

### 38. Die Deviation hängt ab von #1341

- a) Von schiffseigenen Magnetfeldern und Eisenmassen
- b) Von den Mondphasen
- c) Von der Schiffsposition
- d) Vom anliegenden Kurs

### 39. Wie können Sie eine Deviationsstabelle für den Steuerkompass erstellen? #654

- a) Wenn man die Deviationswerte für je. 030° Sprünge (Kurs 000, 030, 060, 090, ?) ermittelt können die restlichen Werte gut Interpoliert werden.
- b) Es werden über eine rechtweisende Peilung die Deviationswerte bei 000 und 180 ermittelt. Die restlichen Werte können interpoliert werden.
- c) Es ist erforderlich die Deviationswerte für zumindest alle 005° Sprünge zu ermitteln. Danach kann interpoliert werden.
- d) Man muss die Deviationswerte für jeden möglichen Kurs messen. Interpolieren ist nicht möglich.

### 40. Wie können Sie einen elektronischen Fluxgate-Kompass kompensieren? #653

- a) Es werden die Deviationswerte des Steuerkompass eingegeben.
- b) Es muss nach Betriebsanleitung der entsprechende Modus am Gerät aufgerufen werden. Danach fährt man bei ruhigem Wetter langsam im Kreis.
- c) Das macht der Kompass automatisch jedes Mal nach dem Einschalten.
- d) Gar nicht. Fluxgate Kompassen werden nicht durch das Magnetfeld des Schiffes beeinflusst.

### 41. Es gibt folgende Lotverfahren #524

- a) Echolot
- b) Handlot
- c) Peilstock
- d) Relingslot

# Fragenkatalog BFA FB2

## NAVIGATION

---

**42. Ihr Radar arbeitet im HEAD UP Modus. Ihr Kurs (HDG, RWK) ist 270°. Ein deutliches Echo erscheint auf dem Radarschirm stb achteraus. #481**

- a) Dieses Echo liegt im Nordwesten
- b) Dieses Echo liegt im Nordosten
- c) Dieses Echo liegt im Südosten
- d) Dieses Echo liegt im Südwesten.

**43. Wie groß kann bei einer Seitenpeilung der ganzzahlig abgelesene Winkel maximal werden? #34**

- a) 180°
- b) 90°
- c) 359°
- d) 179°

**44. Die Entfernung der Radar-Kimm ist #42**

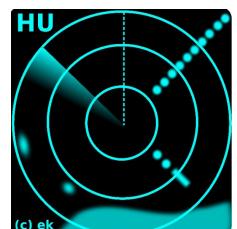
- a) Hängt nur von der Sendeenergie ab.
- b)  $2,1 \times \text{Wurzel}(\text{Ah [m]})$
- c)  $2,075 \times \text{Wurzel}(\text{CWL})$
- d)  $2,23 \times \text{Wurzel}(\text{hA [m]})$

**45. Welche Messungen sind mit Radar möglich? #85**

- a) Peilung mittels VRM
- b) Abstandsmessung mittels CDC (continuous distance control)
- c) Abstandsmessung mittels VRM
- d) Peilung mittels EBL

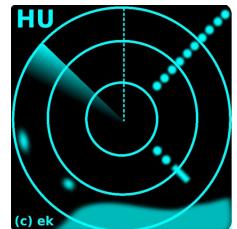
**46. Auf dem abgebildeten Radar-Display sind steuerbord achteraus Echos zu erkennen. #281**

- a) Dies sind Echos eines Schleppzuges
- b) Diese stammen von einem RACON
- c) Diese wurden von einem SART erzeugt
- d) Das aktive Objekt befindet sich knapp außerhalb des innersten Range-Rings



**47. Auf dem abgebildeten Radar-Display sind steuerbord voraus Echos zu erkennen. #313**

- a) Das Objekt befindet sich knapp außerhalb des innersten Range-Ringes
- b) Diese stammen von einem RACON
- c) Diese wurden von einem SART erzeugt
- d) Dies sind Echos von lateralen Seezeichen



## NAVIGATION

---

**48. Welche Informationen benötigen Sie, um eine Radarseitenpeilung zu einer rechtweisenden Peilung umrechnen zu können? #400**

- a) den gerade anliegenden Kompasskurs
- b) Deviation für den anliegenden Kurs
- c) Die Missweisung
- d) die Beschickung für Wind

**49. Welche Messungen/Beobachtungen können mit Radar gemacht werden? #957**

- a) Man kann Untiefen erkennen.
- b) Man kann Fahrzeuge erkennen, auch wenn sie sich noch hinter einer hohen Landzunge befinden.
- c) Man kann Distanzen zu Objekten (z. Bsp. anderen Schiffen) messen.
- d) Man kann Peilungen zu geeigneten Objekten machen.

**50. Was ist eine RaSP? #1112**

- a) Seitenpeilung mit Radio-Goniometer
- b) Radar-Seitenpeilung
- c) Radar-Spinne
- d) Radar-Überlagerung (Super Position)

**51. Wodurch kann das Radarbild gestört werden? #1129**

- a) Dunkelheit
- b) Regenfront
- c) Scharfkantige Felsküsten
- d) Starker Seegang

**52. Welche Ergebnisse sind mit Radar, das keine Datenverbindung mit einem Kurs-Sensor hat, im HU-Mode möglich? #1191**

- a) Rechtweisende Peilung auf potentiellen Kollisionsgegner
- b) Absetzen einer Notmeldung
- c) Seitenpeilung
- d) Entfernungsmessung

**53. Beurteilen Sie die Qualität von Distanzmessungen und Peilungen mit Radar! #1193**

- a) Abstandsmessungen sind wesentlich besser als Seitenpeilungen.
- b) Das hängt immer nur von der Qualität des Gerätes ab.
- c) Seitenpeilungen und Abstandsbestimmungen haben die gleiche Qualität.
- d) Seitenpeilungen sind wesentlich besser als Abstandsmessungen.

## NAVIGATION

---

### 54. Auf welche Art kann man mit RADAR Standorte finden? #1472

- a) Abstand mit Seitenpeilung
- b) Zwei Seitenpeilungen
- c) Zwei Abstandsmessungen
- d) Empfang der Position einer Radarbake

### 55. Was ist RADAR? #671

- a) Radio (Aircraft) Detection and Ranging.
- b) Elektronische Tiefenmessung auf Basis des Doppler-Effekts.
- c) Fernerkennung von Objekten durch niederfrequente Funkwellen.
- d) Fernerkennung von Objekten durch hochfrequente Funkwellen.

### 56. Welche Abkürzungen sind typisch für die Arbeit mit Radar? #1118

- a) CPA
- b) XTE
- c) RaSP
- d) GRI

### 57. Die Ausdehnung einer typischen Radar-Keule ist? #556

- a) 2,23 x Ah
- b) ein Meter
- c) 12 Seemeilen
- d) horizontal etwa 5°

### 58. Was ist eine Radar-Keule? #863

- a) keulenförmige Sende-Antenne einer Radar-Anlage.
- b) keulenförmige Empfangs-Antenne einer Radar-Anlage.
- c) ein fehlerhafter Leuchtfleck auf einem Radar-Schirm konventioneller Bauart.
- d) der wirksame Bereich der Radarwellen einer Aussendung.

### 59. Welche Informationen können mit GPS außer dem Standort ermittelt werden? #192

- a) Fahrt und Kurs über Grund
- b) Bei Eingabe eines Zielpunktes noch: Abweichung vom Kurs (XTE), Partialgeschwindigkeit zum Ziel (VMG), ETA und ETE
- c) Fahrt durchs Wasser, Kurs durchs Wasser
- d) Bei Eingabe eines Zielpunktes noch: Peilung und Distanz zum Ziel

## NAVIGATION

---

### 60. Welche der Aussagen trifft für die Verwendung von Multifunktionsdisplays (mit Kartenplotter und GPS) zu?

#360

- a) Am Multifunktionsdisplay werden vorwiegend Unterhaltungsmedien bedient
- b) Ein Multifunktionsdisplay kann aufgrund der Vielzahl von Funktionen nur mit verringriger Genauigkeit anzeigen
- c) Es können außer der Seekarte weitere Daten von vernetzten Geräten angezeigt werden
- d) Der Kartenplotter ersetzt die Seekarte

### 61. Ihr GPS-Gerät ist auf "Bearing M (magnetic)" eingestellt. Was bedeutet das? #415

- a) Die Missweisung ist nicht bekannt.
- b) Das Gerät sollte woanders abgelegt werden.
- c) Die Deviation muss kontrolliert werden.
- d) Alle Peilungen werden mißweisend angegeben.

### 62. Wieviele Satelliten müssen normalerweise für einen GPS-Standort "sichtbar" sein? #690

- a) Für 3-dimensionale Navigation müssen mindestens 4 Satelliten "sichtbar" sein
- b) Mindestens 5
- c) Ein Satellit, jedoch mindesten 20 Minuten
- d) Für 2-dimensionale Navigation müssen mindestens 3 Satelliten "sichtbar" sein

### 63. Ihr GPS-Empfänger meldet Ihnen eine HDOP von 2. Was bedeutet das? #1470

- a) Der Fix ist auf 2 Kabellängen genau.
- b) Zwei Satelliten können derzeit nicht zur Navigation benutzt werden.
- c) Zwei Satelliten können derzeit zur Navigation benutzt werden.
- d) Der theoretische Fehler des Fix ist mit 2 zu multiplizieren.

### 64. Was bedeutet die Abkürzung DOP am GPS? #306

- a) Der Wert DOP = 1 beschreibt die bestmögliche geometrische Anordnung der Satelliten
- b) Fahrt über Grund
- c) Kurs über Grund
- d) Das ist ein Maß für die Streubreite/Genauigkeit der Messwerte

### 65. Was bedeutet COG am GPS Gerät? #894

- a) Kurs über Grund
- b) Berechneter Kurs
- c) Fahrt über Grund
- d) Kurs durchs Wasser

# Fragenkatalog BFA FB2

## NAVIGATION

---

### 66. Was ist bei der Verwendung von Seekarten zu beachten, die das WGS 84 nicht als Bezugssystem haben? #5

- a) Man kann eventuell das GPS auf das gewünschte Kartendatum einstellen.
- b) Die Position jeder Landmarke muss erst auf WGS 84 korrigiert werden bevor man eine Peilung mit dem Handpeilkompas machen kann.
- c) Terrestrische Navigation ist mit solchen Karten nicht mehr möglich
- d) Wenn das GPS auf WGS 84 eingestellt ist müssen die Positionen daraus erst auf das Kartendatum korrigiert werden bevor man sie in die Karte eintragen kann

### 67. VMG nennt man...? #422

- a) Die rechtweisende Geschwindigkeit
- b) Die Geschwindigkeitskomponente, die zum gewünschten Ziel gerichtet ist (zB auch gegen Luv)
- c) Die Fahrt durchs Wasser
- d) Die Fahrt über Grund

### 68. Was versteht man unter ETE? #1344

- a) Voraussichtlicher Spritverbrauch
- b) Voraussichtliche Abfahrtszeit
- c) Voraussichtliche Ankunftszeit
- d) Voraussichtliche Fahrtzeit

### 69. Was ist ETA? #1345

- a) Voraussichtliche Abfahrtszeit
- b) Voraussichtliche Fahrtzeit
- c) Voraussichtlicher Spritverbrauch
- d) Voraussichtliche Ankunftszeit

### 70. Welche Messungen sind mit Radar möglich? #86

- a) Peilung mittels VRM
- b) Abstandsmessung mittels EBL
- c) Peilung mittels EBL
- d) Abstandsmessung mittels VRM

### 71. Was kann man mit EBL am Radar machen? #486

- a) Störechos durch Seegang beseitigen
- b) Peilungen messen
- c) Distanzen messen
- d) Störechos durch Regen beseitigen

# Fragenkatalog BFA FB2

## NAVIGATION

---

### 72. Was kann man mit VRM am Radar machen? #1091

- a) Distanzen messen
- b) Störechos durch Regen beseitigen
- c) Störechos durch Seegang beseitigen
- d) Peilungen messen

### 73. Welche Himmelskörper sind am Zustandekommen der Gezeiten massgeblich beteiligt? #368

- a) Die Sonne
- b) Große Satelliten auf niederen Umlaufbahnen
- c) Die Venus
- d) Der Mond

### 74. Wodurch werden die Gezeiten erzeugt? #1265

- a) stetige Winde, die lange und mit großer Intensität wehen ("brüllende Westwinde")
- b) Kalben (Abbrechen) der Gletscher
- c) Verschiebung der Erdschollen und Erdbeben
- d) Anziehungskräfte von Sonne und Mond

### 75. Wie ist die Sonne-Mond-Erde-Stellung bei Springzeit? #405

- a) Sonne-Mond-Erde bilden ein gleichseitiges Dreieck
- b) Die Achsen Sonne - Mond und Mond - Erde stehen etwa normal aufeinander
- c) Sonne-Mond-Erde stehen ungefähr in einer Achse
- d) Die Stellung der Sonne hat praktisch keinen Einfluss

### 76. Bei welcher Mondphase erwarten Sie Nippzeit? #754

- a) Vollmond
- b) Halbmond - abnehmend
- c) Neumond
- d) Halbmond - zunehmend

### 77. In der Nähe welcher Mondphase erwarten Sie Springzeit? #1048

- a) Neumond
- b) Halbmond - abnehmend
- c) Vollmond
- d) Halbmond - zunehmend

## NAVIGATION

---

### 78. Angaben über Hoch- und Niedrigwasser und den Tidenhub sind verfügbar... #793

- a) im Tidenkalender.
- b) in manchen Ländern aus der Tageszeitung.
- c) in den Gezeitentabellen.
- d) im Hafenhandbuch.

### 79. Was ist Stillwasser? #906

- a) Gestauter Wasser in der Nähe von Schleusenanlagen
- b) Zeitpunkt des Kenterns des Gezeitenstroms
- c) Lagunen-Gewässer, in denen aufgrund der geringen Wassertiefen kein Gezeitenstrom bemerkbar wird
- d) Ausfall einer Tide durch Einfluß von Wind und Wellen

### 80. Womit ist der in der Seekarte angegebene Wert der Kartentiefe zu korrigieren, um die Wassertiefe zu berechnen? #995

- a) Mit Kartennull
- b) Mit dem Gezeitenunterschied
- c) Mit der Höhe der Gezeit
- d) Mit dem Höhenunterschied

### 81. Ebbe ist ... #322

- a) das Fallen des Wassers von einem Hochwasser zum nächstfolgenden Niedrigwasser.
- b) der niedrigste Wasserstand im Lauf eines Mondmonats
- c) das Sinken des Wassers vom Niedrigwasser zum kommenden Hochwasser.
- d) der niedrigste Wassertand im Lauf eines Tages

### 82. Flut ist ... #356

- a) das Steigen des Wassers vom Niedrigwasser zum kommenden Hochwasser
- b) der Eintritt des höchsten Wasserstandes zwischen zwei aufeinanderfolgenden Tiden beim Übergang vom Steigen zum Fallen
- c) das Fallen des Wassers von einem Hochwasser zum nächstfolgenden Niedrigwasser
- d) der höchste Wasserstand im Lauf eines Mondmonats

### 83. Ein Hochwasser (HW) ist... #515

- a) durch starke Regenfälle angestiegener Meerwasserspiegel.
- b) bei einer Schleuse nach dem Fluten der höchste Wasserpegel.
- c) in einem Hafen der höchste Wasserstand verursacht durch Wellenschlag von Motorbooten.
- d) der Eintritt des höchsten Wasserstandes einer Tide beim Übergang vom Steigen zum Fallen.

## NAVIGATION

---

### 84. Was bezeichnet man mit Niederwasser, was mit Hochwasser? #1290

- a) Tiefster und höchster Wasserstand während einer Tide
- b) Tiefster und höchster Wasserstand während eines Monats
- c) Tiefster und höchster Wasserstand während eines Jahres
- d) Tiefster und höchster Wasserstand während eines Tages

### 85. Was ist der Tidenstieg? #357

- a) der Höhenunterschied von NW zum nächsten HW
- b) der Höhenunterschied von HW zum nächsten NW
- c) der Höhenunterschied von HW zum nächsten HW
- d) der Höhenunterschied von NW zum nächsten NW

### 86. Was ist Tidenhub? #464

- a) die Summe aus TS und TF
- b) der Höhenunterschied von NW zum nächsten NW
- c) der Mittelwert aus TS und TF
- d) die Differenz aus TS und TF

### 87. Bei Handpeilungen gibt es welche Fehlerquellen? #402

- a) 180°-Fehler durch umgekehrte Rosen-Bezeichnung
- b) Bei manchen Kompassen (speziell Flux Gate) besteht die Gefahr des Verkantens
- c) Die Deviation muss durch geeigneten Ort der Verwendung minimiert werden
- d) Die Missweisung muss berücksichtigt werden

### 88. Was ist bei der Auswahl von Peilobjekten zu beachten? #455

- a) Die Peilungen sollen einen spitzen Winkel bilden
- b) Die Peilungen sollen annähernd in Deckung liegen
- c) Die Peilungen sollen keinen spitzen Winkel bilden
- d) Sie müssen eindeutig identifizierbar sein

### 89. Bei mehreren Peilungen zur gleichen Zeit heißt das Verfahren #1331

- a) Abgestumpfte Doppelpeilung
- b) Kreuzpeilung
- c) Vier-Strich-Peilung
- d) Freilaufen aus zwei Peilungen

# Fragenkatalog BFA FB2

## NAVIGATION

---

### 90. Das Betonungssystem A gilt in #90

- a) Japan
- b) Amerika
- c) Europa
- d) Afrika

### 91. In Ihrer Seekarte lesen Sie: "IALA Maritime Buoyage System - Region B (red to starboard)". Was bedeutet das? #214

- a) Beim Auslaufen haben Sie an Steuerbord rote Tonnen
- b) Beim Einlaufen haben Sie an Steuerbord spitze Tonnen
- c) Beim Einlaufen haben Sie an Steuerbord rote Tonnen
- d) Beim Auslaufen haben Sie an Steuerbord stumpfe Tonnen

### 92. Wodurch unterscheidet sich das Betonungssystem in der Karibik (Region B) vom Betonungssystem in Europa (Region A)? #216

- a) Beim Kardinalsystem werden die Farben Gelb und Schwarz vertauscht.
- b) Beim Lateralsystem sind die Seezeichen genau umgekehrt, also in der Karibik an der Steuerbordseite des Fahrwassers Rot und stumpfes Topzeichen.
- c) Beim Lateralsystem sind die Farben vertauscht aber die Toppzeichen gleich, also in der Karibik an der Steuerbordseite des Fahrwassers Rot und spitzes Topzeichen.
- d) Beim Kardinalsystem werden die Topzeichen umgekehrt gebraucht.

### 93. Wo gilt das System "A"? #657

- a) Europa
- b) Auf der gesamten südlichen Hemisphäre
- c) Afrika
- d) Auf der gesamten nördlichen Hemisphäre

### 94. Geben Sie Form und Farbe von Tonnen (System A) bei Hafeneinfahrten an! #170

- a) Auslaufend: Stb grün, spitz, spitzes Topzeichen
- b) Einfahrend: Stb rot, stumpf, stumpfes Topzeichen
- c) Einfahrend: Stb grün, stumpf, stumpfes Topzeichen
- d) Einfahrend: Stb grün, spitz, spitzes Topzeichen

# Fragenkatalog BFA FB2

## NAVIGATION

---

### 95. Welche Kennung hat die Befeuerung einer Tonne "Mitte Fahrwasser"? #731

- a) Iso RG
- b) Iso W
- c) Oc W
- d) Fl W 20s

### 96. Welche Kennung hat die Befeuerung einer Tonne "Einzelgefahr"? #246

- a) Blz oder Fkl, weiß
- b) Blz (2) oder Fkl (2), rot
- c) Fl(2) W
- d) Fl (2) oder Q (2), grün

### 97. Welche Kennungen hat die Befeuerung der "Sonderzeichen"? #245

- a) Lichterscheinung beliebig, Farbe weiß
- b) Lichterscheinung beliebig, Farbe gelb
- c) Unterbrochenes Feuer, grün
- d) Blitzfeuer, rot

### 98. Was ist die "Admiralty List of Lights"? #569

- a) Ein Verzeichnis sämtlicher Leuchtfelder eines betreffenden Seegebiets
- b) Eine Zusammenstellung der verschiedenen Kennungen auf englischen Karten
- c) Als Teil der INT1 erklärt es ausgewählte Kennungen
- d) Das britische Leuchtfelderverzeichnis

### 99. Die Nenntragweite eines Feuers hängt ab #1337

- a) Von der meteorologischen Sichtweite
- b) Von der Lichtstärke
- c) Von der Augenhöhe
- d) Von der Feuerhöhe

### 100. Die Tragweite eines Feuers hängt ab von #1338

- a) Von der Lichtstärke
- b) Von der Augenhöhe
- c) Von der meteorologischen Sichtweite
- d) Von der Feuerhöhe

# Fragenkatalog BFA FB2

## NAVIGATION

---

### 101. Was sind Torfeuer? #581

- a) Eine Folge von Leit- und Quermarken-Feuern, die eine komplizierte Hafeneinfahrt markieren
- b) Festfeuer, die durchfahrbare Brücken ausleuchten
- c) Zwei Feuer gleicher Höhe, Lichtstärke und Kennung zu beiden Seiten des Fahrwassers.
- d) Zwei nebeneinander liegende Richtfeuer

### 102. Einfahrend kommen Sie vom Leitsektor in den grünen Warnsektor. Sie reagieren: #1115

- a) Leiffeuer haben keine Warnsektoren
- b) Rasch nach Backbord
- c) Rasch nach Steuerbord
- d) Im grünen Sektor kann nichts passieren; weiter Kurs halten

### 103. Was sind Radarbaken (RACON)? #1194

- a) Seezeichen, die Morsezeichen auf Radar-Frequenzen absetzen
- b) Seitliche Blenden, die den Radar-Strahl richten
- c) Radar-Control-Stationen, mit denen man sein eigenes Radar prüfen kann
- d) Schwimmende Radargeräte, die in breiten, aber untiefen Fahrwassern einer Radar-Leitkette angehören

### 104. Wie navigieren Sie mit einem Richtfeuer? #1427

- a) Richtfeuer sind aufeinanderfolgende Leitfeuer; man bleibt im weißen Sektor
- b) Quer oder schräg zufahren, bis Ober- und Unterfeuer in Deckung, dann darauf zu
- c) Richtfeuer sind Funkfeuer; ein entsprechender Empfänger ist notwendig
- d) Wenn Quermarken in Deckung, wegdrehen

### 105. Ein Feuer, das mit Rcht-F. bezeichnet wird, ist ? #20

- a) ein System aus mehreren Leitfeuern und Quermarken
- b) zur Einstreuierung in enge Fahrwasser und Durchfahrten gedacht; es müssen dabei zwei Feuer in Deckung sein
- c) ein System aus einem Leitfeuer und einer Quermarke
- d) ein System aus Oberfeuer, Ob-F. und Unterfeuer, U-F.

### 106. Ein Feuer, das mit Dir bezeichnet wird, hat folgende Lichterscheinung/Kennung: #730

- a) hat sicheren Leitsektor; links und rechts davon Warnsektoren; markiert eine Einfahrt oder ein Fahrwasser
- b) Quermarke; bei Änderung der Kennung ist der Kurs zu wechseln
- c) Iso(2)W 10s
- d) besteht aus Oberfeuer (Rear) und Unterfeuer (Front); markiert eine Einfahrt oder ein Fahrwasser

## NAVIGATION

---

### 107. Ein Feuer, das mit Fl bezeichnet wird, hat folgende Lichterscheinung/Kennung: #928

- a) Lichterscheinung kürzer als 2 s, Dunkelphase min. 1 s länger als Lichterscheinung
- b) Lichterscheinung min. 2 s, Dunkelphase min. 1 s länger als Lichterscheinung
- c) Lichterscheinung in der Frequenz 60 bis 120 pro Minute
- d) Lichterscheinung min. 1 s, Dunkelphase min. 1 s länger als Lichterscheinung

### 108. Ein Feuer, das mit Iso bezeichnet wird, hat folgende Lichterscheinung/Kennung: #929

- a) Dunkelphase exakt doppelt so lang wie Lichterscheinung
- b) Lichterscheinung ist länger als Dunkelphase
- c) Lichterscheinung und Dunkelphase sind gleich lang
- d) Lichterscheinung min. 2 s, Dunkelphase min. 1 s länger als Lichterscheinung

### 109. Ein Feuer, das mit Q bezeichnet wird, hat folgende Lichterscheinung/Kennung: #930

- a) mindestens 120 Lichtblitze pro Minute
- b) Lichterscheinung kürzer als 1 s, Dunkelphase etwas länger
- c) mindestens 60 Lichtblitze pro Minute
- d) Lichterscheinung min. 2 s, Dunkelphase min. 1 s länger als Lichterscheinung

### 110. Ein Feuer, das mit LFI bezeichnet wird, hat folgende Lichterscheinung/Kennung: #931

- a) Lichterscheinung min. 2 s, Dunkelphase gleich lang wie Lichterscheinung
- b) Lichterscheinung min. 2 s, Dunkelphase höchstens 1 s
- c) Lichterscheinung min. 2 s, Dunkelphase min. 1 s länger als Lichterscheinung
- d) Lichterscheinung min. 1 s, Dunkelphase min. 1 s länger als Lichterscheinung

### 111. Ein Feuer, das mit F bezeichnet wird, hat folgende Lichterscheinung/Kennung: #932

- a) Lichterscheinung ununterbrochen
- b) Lichterscheinung min. 1 s, Dunkelphase min. 1 s länger als Lichterscheinung
- c) Lichterscheinung min. 2 s, Dunkelphase min. 1 s länger als Lichterscheinung
- d) Ein Feuer an Land im Gegensatz zu Leuchttonnen und Feuerschiffen

### 112. Ein Feuer, das mit Oc bezeichnet wird, hat folgende Lichterscheinung/Kennung: #933

- a) Lichterscheinung ist kürzer als Dunkelphase
- b) Lichterscheinung und Dunkelphase sind gleich lang
- c) Lichterscheinung ist länger als Dunkelphase
- d) das Feuer wechselt zwischen Gruppe 2 und Gruppe 1

## NAVIGATION

---

### 113. Was ist ein "Fog Signal"? #554

- a) Ein Hafenfeuer, dass die Einfahrt zu einer Schleuse markiert
- b) Ein Schleuseneinfahrtssignal
- c) Engl. Name für Nebel-Schallsignal.
- d) Ein Leuchtfeuer, das herannahenden Nebel anzeigt

### 114. Was ist ein Morsefeuer? #563

- a) Eine Signalstation, die bei Nebel Morseschallsignale aussendet
- b) Ein Funkfeuer
- c) Ein Feuer, dessen Lichterscheinung Morsebuchstaben darstellt
- d) Ein ständig besetztes Leuchtfeuer, das auch eine Morse-Funkstation führt

### 115. Nach welcher Formel berechnen Sie den Abstand eines "Feuers in der Kimm" in Seemeilen? Ah = Augenhöhe, Fh = Feuerhöhe #41

- a)  $2,075 \times \sqrt{Fh[m] + Ah[m]}$
- b)  $2,075 \times [\sqrt{Fh[m]} + \sqrt{Ah[m]}]$
- c)  $13 / 7 \times h[m] / \text{Winkel } [^\circ]$
- d)  $2,43 \times h[m] / \text{Winkel } [^\circ]$

### 116. Erklären Sie den Begriff "Feuer in der Kimm"! #1403

- a) wenn das ganze Leuchtfeuer (Leuchtturm) zu erkennen ist
- b) wenn das Feuer eindeutig identifiziert werden kann
- c) Wenn ein Hecklicht in der Kimm verschwindet, ist das Fahrzeug ca. 3 sm entfernt
- d) wenn die Lichtquelle des Feuers in der Kimm erscheint

### 117. Der Wetterbericht gibt für die Nacht eine visibility von 5sm an. Die Augeshöhe für den Ausguck wird mit 3m angenommen. Wir erwarten bei Annäherung irgendwann ein LF mit der Angabe Fl(2) W 8s 15m 10M zu erkennen. Welche Sichtweite (Geographical Range) hat das Feuer? #71

- a) 15 sm
- b) 11,4 sm
- c) 6,5 sm
- d) 10 sm

### 118. Der Wetterbericht gibt für die Nacht eine visibility von 5sm an. Die Augeshöhe für den Ausguck wird mit 3m angenommen. Wir erwarten bei Annäherung irgendwann ein LF mit der Angabe Fl(2) W 8s 15m 10M zu erkennen. Welche Tragweite (Luminous Range) hat das Feuer? #29

- a) 15sm
- b) 10sm
- c) 6,5sm
- d) 11,4sm

## NAVIGATION

---

### 119. Was ist der Unterschied zwischen Nenntragweite und Sichtweite! #451

- a) Die Sichtweite hängt von Feuer- und Augenhöhe ab, die Nenn-Tw. von der Feuerstärke
- b) Die Nenn.-Tw. hängt von der Augenhöhe ab, die Sichtweite von der meteorologischen Sicht
- c) Die Sichtweite hängt von der Augenhöhe ab, die Nenn-Tw. von der meteorologischen Sicht
- d) Nenn-Tragweite ist der wissenschaftliche Ausdruck für Sichtweite

## NAVIGATION

---

**Hier gibt's die richtigen Antworten**

- |              |              |             |
|--------------|--------------|-------------|
| 1. c, d      | 41. a, b,    | 81. a,      |
| 2. a, c,     | 42. b,       | 82. a,      |
| 3. a,        | 43. c,       | 83. d       |
| 4. a, c, d   | 44. d        | 84. a,      |
| 5. a, d      | 45. c, d     | 85. a,      |
| 6. a, b,     | 46. b, d     | 86. c,      |
| 7. b, c,     | 47. a, c,    | 87. b, c, d |
| 8. a, d      | 48. a, b, c, | 88. c, d    |
| 9. a, b,     | 49. c, d     | 89. b,      |
| 10. b,       | 50. b,       | 90. c, d    |
| 11. b, d     | 51. b, d     | 91. b, c, d |
| 12. d        | 52. c, d     | 92. c,      |
| 13. a, b, c, | 53. a,       | 93. a, c,   |
| 14. c,       | 54. a, b, c, | 94. d       |
| 15. b,       | 55. a, d     | 95. b, c,   |
| 16. a, c,    | 56. a, c,    | 96. c,      |
| 17. a,       | 57. d        | 97. b,      |
| 18. a, c, d  | 58. d        | 98. a, d    |
| 19. a, b, d  | 59. a, b, d  | 99. b,      |
| 20. d        | 60. c,       | 100. a, c,  |
| 21. d        | 61. d        | 101. c,     |
| 22. a, d     | 62. a, d     | 102. b,     |
| 23. d        | 63. d        | 103. a,     |
| 24. b, c, d  | 64. a, d     | 104. b,     |
| 25. a, b, d  | 65. a,       | 105. b, d   |
| 26. c, d     | 66. a, d     | 106. a,     |
| 27. d        | 67. b,       | 107. a,     |
| 28. c,       | 68. d        | 108. c,     |
| 29. a, b, d  | 69. d        | 109. c,     |
| 30. b,       | 70. c, d     | 110. c,     |
| 31. c,       | 71. b,       | 111. a,     |
| 32. a, b, c, | 72. a,       | 112. c,     |
| 33. c, d     | 73. a, d     | 113. c,     |
| 34. b,       | 74. d        | 114. c,     |
| 35. a, b,    | 75. c,       | 115. b,     |
| 36. b, d     | 76. b, d     | 116. d      |
| 37. a,       | 77. a, c,    | 117. b,     |
| 38. a, d     | 78. a, c,    | 118. c,     |
| 39. a,       | 79. b,       | 119. a,     |
| 40. b,       | 80. c,       |             |