KATJA STEIN

SKS

Sportküstenschifferschein

THEORIE · KARTENARBEIT · PRAXIS

Mit vollständigen amtlichen Fragen und Kartenlösungen



Deine-Akademie24
Wissen • Lernen • Erfolg

Ausgabe 1.0 · DIN A4

Eigene Lernkarten und Erklärungen

Maschine und Segel / Maschine

SKS · Fachrevision und vertiefender Prüfungsteil

Quellenstand 15. November 2026 · Katja Stein

Prüfungsbezug: SportSeeSchV §§ 6 bis 8; SKS-Richtlinien mit Theorie- und Praxisanlagen; aktuelles DSV-Hilfsmittelverzeichnis; amtliche Fragen- und Navigationsbestände.

Diese Überarbeitung ergänzt den vorhandenen Lehrteil und berichtigt die im Änderungsprotokoll bezeichneten Bestandsstellen. Alle neun Bände wurden nach Prüfungsstruktur, Zulassung, Hilfsmitteln, Fristen und den dokumentierten Lehrthemen erneut abgeglichen. Sie ist keine unabhängige Abnahme durch einen amtlichen Prüfer und keine Bestätigung praktischer Fertigkeiten. Offene Quellenunterschiede bleiben ausdrücklich benannt.

So liest du die Ausgabe: Dieser neue Fachteil hat Seiten F01, F02 usw. Der folgende ursprüngliche Lehrteil behält seine gedruckten Seitenzahlen. Korrigierte Bestandsseiten tragen den Zusatz Fachrevision. Die PDF-Lesezeichen führen in beide Teile; bei den bestehenden Inhaltsverzeichnissen gelten die gedruckten Buchseiten, nicht die laufende Zählung des PDF-Programms.

Alle neuen Übungsfälle sind eigene Aufgaben. Zahlen und Szenarien sind ausdrücklich Annahmen; sie sind keine zusätzlichen amtlichen Prüfungsbögen und keine Daten für eine reale Navigation. Die vorhandenen amtlichen Anhänge und Abbildungen bleiben erhalten.

Die Veröffentlichungsrechte der verwendeten Kartenabbildungen werden gemäß ausdrücklicher Vorgabe des Auftraggebers als gegeben behandelt. Quellen- und Urheberhinweise bleiben bestehen. Eine Rechtefreigabe verändert nicht den Druckmaßstab; verkleinerte Abbildungen ersetzen weiterhin keine maßstäbliche Originalübungskarte.

Wegweiser zum neuen Fachteil

SKS · Fachrevision und vertiefender Prüfungsteil 1

Wegweiser zum neuen Fachteil 2

1 Punktebewertung und Praxisprüfungsweg präzisieren 3

2 Stromdreieck vorwärts und rückwärts rechnen 4

3 Tidenhöhe, Lotung und Durchfahrtshöhe auseinanderhalten 5

4 Aus einem Kartenweg eine belastbare Reiseplanung machen 6

Lösungen und Begründungen 7

Änderungen und Quellenabgleich 8

1 Punktebewertung und Praxisprüfungsweg präzisieren

Fragebogen und Kartenaufgabe sind getrennte Teilprüfungen mit jeweils 90 Minuten Bearbeitungszeit. Der Fragebogen hat 60 mögliche Punkte: 39 oder mehr bestehen schriftlich direkt, 33 bis 38 führen zur mündlichen Ergänzung, 32 oder weniger reichen nicht. Bei der Kartenaufgabe mit 30 Punkten nennt Nummer 6.2: ab 20 direkt ausreichend, 17 bis 19 mündliche Ergänzung, bis 16 nicht ausreichend. Der verkürzte Satz in Nummer 7 nennt dagegen 17 Punkte; ohne den Zusammenhang kann er fälschlich als direktes schriftliches Bestehen gelesen werden. Für die Lernplanung gilt hier die differenzierte Tabelle aus Nummer 6.2. Eine verbleibende Auslegungsfrage entscheidet die zuständige Stelle; das Buch setzt die abweichenden Originalstellen nicht eigenmächtig außer Kraft.

Bei Antriebsmaschine und Segel gehören zwei getrennte Rettungsmanöver dazu: unter Segel und mit Maschinenunterstützung. Sie dürfen nicht zu einem einzigen Manöver zusammengefasst werden. An- und Ablegen mit Maschine sowie Wenden oder Halsen/Q-Wende und Beidrehen/Beiliegen sind weitere Pflichtaufgaben. Jede geforderte Pflichtaufgabe muss spätestens im zweiten Versuch ausreichend sein.

Von den vier sonstigen Bereichen Seemannschaft/Fertigkeiten, Wetter, Navigation und Technik müssen drei ausreichend sein. Bei den sonstigen Seemannschaftsmanövern werden höchstens zwei Aufgaben gestellt; mindestens eine muss ausreichen. Für die reine Maschinenberechtigung wird das gesonderte Protokoll angewendet; nicht geforderte Segelaufgaben werden nicht durch frei erfundene Ersatzaufgaben ausgetauscht. Die praktische Prüfung dauert je Bewerber bis zu 30 Minuten. Sämtliche Teile sind innerhalb von 24 Monaten abzuschließen; Wiederholung frühestens nach vier Wochen.

Eigene Aufgabe 1

Annahme: Im Fragebogen erreichst du 38 von 60 und in der Kartenaufgabe 19 von 30 Punkten. Darfst du beide Teile als ohne Ergänzung bestanden abhaken?

Lösung im Abschnitt Lösungen und Begründungen.

Beleg: SKS-Richtlinien Nr. 6.2 und 7; Anlage 3; DSV SKS

2 Stromdreieck vorwärts und rückwärts rechnen

Geschwindigkeiten müssen denselben Bezugsrahmen haben. Die Bewegung über Grund entsteht im ebenen Modell als Summe von Fahrt durchs Wasser und Strom. Der nautische Kurs wird von Nord im Uhrzeigersinn gemessen; deshalb ist die Ostkomponente v mal sin K und die Nordkomponente v mal cos K. Die Stromrichtung bezeichnet die Richtung, in die das Wasser setzt. Das ist anders als die Herkunftsrichtung beim Wind.

Bei einer Vorwärtsaufgabe sind Steuerung beziehungsweise Kurs durchs Wasser und Strom gegeben; daraus folgen Kurs und Fahrt über Grund. Bei einer Rückwärtsaufgabe wird ein gewünschter Grundkurs vorgegeben. Die Querkomponente der Fahrt durchs Wasser muss dann die seitliche Stromkomponente ausgleichen. Der Steuerwinkel und die Grundfahrt werden gemeinsam geprüft. Überschreitet die quer wirkende Stromgeschwindigkeit die verfügbare Fahrt durchs Wasser, lässt sich der vorgegebene Grundkurs im Modell nicht halten.

Stromänderung über die Zeit verlangt abschnittsweises Rechnen. Ein korrektes Anfangsdreieck gilt nicht automatisch für die ganze Tide. Windabdrift wird nur nach dem in der Aufgabe gegebenen Modell ergänzt. Wer Fahrt über Grund als Fahrt durchs Wasser einsetzt und dann nochmals Strom addiert, zählt einen Teil der Bewegung doppelt. Zeichne die Pfeile mit Richtung und Einheit; die Grafik kontrolliert die Rechnung.

Eigene Aufgabe 2

Annahme: Gewünschter Grundkurs 000°, Fahrt durchs Wasser 5 kn, Strom 1 kn nach Ost. Wind und Kompassberichtigungen entfallen. Bestimme Kurs durchs Wasser und Grundfahrt.

Lösung im Abschnitt Lösungen und Begründungen.

Beleg: SKS-Prüfungsprogramm Navigation; eigene ebene Vektoraufgabe

3 Tidenhöhe, Lotung und Durchfahrtshöhe auseinanderhalten

Kartentiefe und Höhe der Gezeit beziehen sich auf das in den Unterlagen genannte Niveau. Für dieselbe Bezugsfläche gilt im einfachen Fall Wassertiefe = Kartentiefe + Höhe der Gezeit. Eine lotungsbezogene Anzeige muss zuerst danach beurteilt werden, ob sie unter Geber, unter Kiel oder ab Wasserlinie misst. Das Gerät kann einen eingestellten Versatz verwenden; dieser darf nicht versehentlich zweimal angebracht werden.

Für die Mindesthöhe der Gezeit wird umgestellt: erforderliche Gezeitenhöhe = Tiefgang + vorgesehene Reserve − Kartentiefe. Die Reserve ist hier eine Aufgabenvorgabe; für eine reale Passage kommen unter anderem Seegang, Squat, Krängung, Unsicherheit und örtliche Regeln hinzu. Eine statische Differenz ist kein automatisch sicheres Fahrfenster.

Tidenkurven und Anschlussortkorrekturen werden in der vorgeschriebenen Ausgabe bearbeitet. Die verwendete Zeitzone ist ausdrücklich zu notieren. Ein Tidenatlas zeigt Strömung bezogen auf eine Bezugszeit; Hochwasser am Ort ist nicht überall identisch mit Stillwasser. Die Zwölftelregel ist nur eine grobe Näherung unter passenden Voraussetzungen und darf keine vorgeschriebene Kurve oder örtliche Strominformation ersetzen. Bei Brücken wird das zugehörige Höhenbezugssystem getrennt geprüft; steigendes Wasser kann dort die freie Höhe vermindern.

Eigene Aufgabe 3

Annahme: Kartentiefe 0,8 m, Tiefgang 1,6 m und in dieser Aufgabe verlangte Reserve 0,7 m. Die Tide erreicht 1,4 m. Genügt das einfache Tiefenmodell?

Lösung im Abschnitt Lösungen und Begründungen.

Beleg: SKS-Prüfungsprogramm Navigation; eigenes Höhenmodell

4 Aus einem Kartenweg eine belastbare Reiseplanung machen

Ein Wegpunkt ist noch kein Reiseplan. Prüfe zuerst Ausgangs- und Zielhafen, Ausweichmöglichkeiten und die maßgeblichen Tiefen. Danach folgen Kurse und Strecken, erwartete Grundgeschwindigkeit, Gezeiten- und Stromfenster, Sperren, Wetterentwicklung, Tageslicht und die tatsächliche Leistungsfähigkeit der Crew. Ein Zieltermin ist eine Planungsgröße, keine Verpflichtung, eine unsichere Passage fortzusetzen.

Zum Kontrollplan gehören mehrere unabhängige Informationen: zeitbezogener Koppelort, Peilung, Tiefenverlauf, sichtbare Zeichen und verfügbare elektronische Position. Mehrere Displays, die denselben GNSS-Empfänger verwenden, sind keine vollständig unabhängigen Ortsnachweise. Große oder überraschende Unterschiede werden untersucht; ein Mittelwert aus zwei widersprüchlichen Systemen macht die Lage nicht automatisch richtig.

Die Karte D49, das SKS-Begleitheft und INT 1 bleiben in der verlangten Prüfungsausgabe maßgeblich. Ein im Buch verkleinerter Ausschnitt dient der Orientierung und ist kein Maßstabsersatz für die Originalkarte. Die vorhandenen amtlichen Aufgaben und Ergebnisse bleiben erhalten. Die durch den Auftraggeber erklärte Rechtefreigabe betrifft die Abbildung; sie verändert weder den physischen Druckmaßstab noch das vorgeschriebene Prüfungswerk. Das Arbeiten mit Originalkarte und Besteck wird daher weiterhin empfohlen.

Eigene Aufgabe 4

Annahme: Ein erster Abschnitt von 8 sm wird mit 4 kn über Grund gefahren, ein zweiter von 9 sm mit 6 kn. Start 08:20 UTC; für ein späteres Hafenmanöver sind zusätzlich 20 Minuten eingeplant. Was ist die planmäßige Endzeit?

Lösung im Abschnitt Lösungen und Begründungen.

Beleg: SKS-Anlage 1 Navigation, Wetter und Seemannschaft; vorhandene amtliche Kartenaufgaben

Lösungen und Begründungen

Aufgabe 1 · Punktebewertung und Praxisprüfungsweg präzisieren

Nein. Beide Werte liegen nach Nummer 6.2 im jeweiligen Bereich für eine mündliche Ergänzung. 39 beziehungsweise 20 Punkte wären die dort genannten direkten schriftlichen Grenzen. Ein bereits veröffentlichter verkürzter Satz wird nicht als Ersatz für die differenzierte Bewertungstabelle benutzt.

Aufgabe 2 · Stromdreieck vorwärts und rückwärts rechnen

Die Ostkomponente muss −1 kn sein. sin K = −1/5, daher K = 348,463° auf dem nördlichen Lösungsast. Die Nordkomponente beträgt √(25−1) = 4,899 kn; diese ist hier die Grundfahrt. Gegenprobe: Ost −1 + 1 = 0, Nord 4,899 + 0 = 4,899. 011,537° wäre der falsche, nach Osten versetzende Winkel.

Aufgabe 3 · Tidenhöhe, Lotung und Durchfahrtshöhe auseinanderhalten

Erforderlich sind 1,6 + 0,7 − 0,8 = 1,5 m Gezeitenhöhe. Bei 1,4 m beträgt die Wassertiefe 2,2 m und die rechnerische Kielfreiheit 0,6 m. Die vorgegebene Reserve von 0,7 m wird um 0,1 m unterschritten. Im Modell daher nein; weitere reale Einflüsse sind noch gar nicht eingerechnet.

Aufgabe 4 · Aus einem Kartenweg eine belastbare Reiseplanung machen

Abschnitt 1: 8/4 = 2 h. Abschnitt 2: 9/6 = 1,5 h. Zusammen 3 h 30 min; plus 20 min = 3 h 50 min. Planende 12:10 UTC. Die 20 Minuten sind ausdrücklich eine angenommene Manöverzeit und keine pauschale Wetter- oder Sicherheitsreserve.

Änderungen und Quellenabgleich

Bisherige Buchseite 10: Präzisierung: Originalaufgaben, nicht neu behaupteter amtlicher Kartenanhang.

Beleg: Bestandsprüfung der ELWIS-Aufgabenanhänge

Quellenunterschied: Nr. 6.2 der Richtlinie trennt bei der Kartenaufgabe 17–19 Punkte (mündliche Ergänzung) und ab 20 Punkte (direkt). Die Kurzform in Nr. 7 nennt 17 Punkte. Der differenzierte Lernweg und der Vorbehalt der zuständigen Entscheidung bleiben sichtbar.

Erneut geöffnete Primärquellen

SportSeeSchV

Amtliche Quelle öffnen

SKS Richtlinien

Amtliche Quelle öffnen

SKS Portal

Amtliche Quelle öffnen

Inhaltsverzeichnis

So ist dieses Buch aufgebaut 3
Inhaltsverzeichnis 4
1 Vom Sportboot zur geführten Yacht 6
2 Zulassung und Prüfungsweg 6
3 Aktueller Rechtsstand und historische Musterantworten 8
4 Die Seekarte als Arbeitsfläche 9
5 Seekarten berichtigen und nautische Unterlagen nutzen 10
6 Kompass und Kursumrechnung 11
7 Magnetkompass und terrestrische Kompasskontrolle 11
8 Koppeln und terrestrische Ortsbestimmung 12
9 Wind und Strom als Vektoren 13
10 Gezeitentafeln und Gezeitenstromtabellen Schritt für Schritt 14
11 GNSS Wegpunkte AIS und ihre Grenzen 15
12 Radar einstellen und den Schiffsort bestimmen 16
13 Verantwortung Schiffspapiere Flagge und Logbuch 18
14 Ausrüstungspflichten Seeunfälle und Umweltschutz 19
15 KVR Begegnungen und Ausweichhandlungen 20
16 Enge Fahrwasser Verkehrstrennung und schlechte Sicht 21
17 Lichter Tagzeichen und Schallsignale systematisch lernen 22
18 Lichter und Schifffahrtszeichen 23
19 Luftdruck Temperatur Feuchte und Wolken 25
20 Druckgebilde Fronten und örtliche Winde 26
21 Nebel Sicht Seegang und Wetterberichte 27
22 Yachtbau Takelung und Segel benennen 29
23 Segelkräfte und Trimm 30
24 Stabilität Trimm und Rumpfgeschwindigkeit 31
25 Dieselmotor Kraftstoff Kühlung und Elektrik 32
26 Tauwerk Knoten und sicheres Belegen 33
27 Pflichtmanöver Anlegen und Ablegen unter Maschine 34
28 Pflichtmanöver Wende Halse Q Wende und Beidrehen 35
29 Rettungsmanöver unter Segel und mit Maschine 36
30 Segel setzen bergen reffen und aufschießen 37
31 Motoryacht Strom Radeffekt und enge Manöver 38
32 Seetüchtigkeit Notrolle und Schutz der Mannschaft 39

33 Feuer Wassereinbruch Kollision und Grundberührung 40
34 Ankern und Ankergeschirr praktisch prüfen 41
35 Reiseplanung mit einer vollständigen Entscheidung 42
36 Manöver gemeinsam nachbesprechen 42
37 Die amtlichen Kartenbögen sinnvoll durcharbeiten 44
38 Lernbegleitung Kartenbogen 01 Zeitbezug und vollständige Zeichenbeschreibung 44
39 Lernbegleitung Kartenbogen 02 Anschlussort und Korrekturzeilen 45
40 Lernbegleitung Kartenbogen 03 Schiffsort und Zeitmarken 45
41 Lernbegleitung Kartenbogen 04 Koppeln und Stromdreieck 46
42 Lernbegleitung Kartenbogen 05 Feuer Kartensymbole und Grenzen 47
43 Lernbegleitung Kartenbogen 06 Windabdrift und Vorzeichen 47
44 Lernbegleitung Kartenbogen 07 Stromzeit und räumliche Zuordnung 48
45 Lernbegleitung Kartenbogen 08 Fahrt Zeit und Ankunft 48
46 Lernbegleitung Kartenbogen 09 Peilung Deckung und Kompasskontrolle 49
47 Lernbegleitung Kartenbogen 10 Vollständige Schlusskontrolle 49
48 Eigene Kartenreise A Kurs Distanz und Fahrzeit 51
49 Eigene Kartenreise B Kreuzpeilung und Versegelung 51
50 Eigene Kartenreise C Steuerkurs bei Querstrom 52
51 Lernplan Generalprobe und Prüfungstag 53
Lösungen zu den Kontrollfragen 54
Prüfungsstoff vollständig zuordnen 60
Material Bezugsquellen und Druckhinweise 64
Quellen Ausgabe und Rechte 65
Eigene maßstäbliche Arbeitskarten 66

1 Vom Sportboot zur geführten Yacht

Der Sportküstenschifferschein erweitert den Blick vom einzelnen Manöver zur Führung einer Yacht. Du entscheidest nicht nur, welchen Kurs das Schiff steuert. Du musst begründen können, ob Wetter, Wassertiefe, Verkehr, Technik und Können der Besatzung die Reise zulassen. Eine richtige Rechnung ist deshalb erst dann eine gute navigatorische Entscheidung, wenn ihre Voraussetzungen stimmen.

Dieses Buch führt von der Kartenarbeit über das rechtliche und meteorologische Lagebild zur praktischen Vorbereitung. Der amtliche Fragenkatalog, sämtliche zehn Kartenbögen mit Lösungen und die Prüfungsrichtlinien sind im Originalanhang enthalten. Die Beispiele sind eigene, ausdrücklich fiktive Lernsituationen. Sie sind keine amtlichen Prüfungsaufgaben und keine Anweisungen für eine reale Passage. Verwende die amtliche Prüfungskarte und das Begleitheft zusätzlich. Nach jedem Kapitel findest du eigene Kontrollfragen; die Lösungskerne stehen gesammelt im hinteren Teil, damit du zunächst selbst nachdenken kannst.

So arbeitest du mit diesem Band

Lege ein Fehlerheft an. Notiere nicht nur die richtige Antwort, sondern den Grund des Fehlers: falscher Bezug, falsches Vorzeichen, falsche Einheit oder unvollständige Lagebeurteilung. Zeichne Navigation mit Bleistift; schreibe Zeitpunkt und Bezug an jeden Ort. Wiederhole Aufgaben später ohne Blick auf die Musterlösung. Praktische Fertigkeiten lernst du anschließend auf einer geeigneten Yacht unter fachkundiger Anleitung.

Du brauchst die Grundlagen aus dem SBF See. Falls dir Kompassumrechnung, Lichterführung oder Ausweichregeln noch unsicher sind, wiederhole sie vor den komplexeren Fällen. Ein Funkzeugnis ersetzt der SKS nicht; je nach Ausrüstung kommen SRC oder LRC hinzu. Pyrotechnische Seenotsignalmittel gehören in die gesonderte FKN-Ausbildung. Die Beziehungen dieser Nachweise erläutert der Schluss des Buches.

Kontrollfrage 1: Warum genügt eine richtige Kursrechnung nicht für eine sichere Reise?

Kontrollfrage 2: Wie unterscheiden sich Buchübung und amtliche Prüfung?

2 Zulassung und Prüfungsweg

Nachweise rechtzeitig organisieren

Für den SKS brauchst du den SBF See und 300 Seemeilen auf Yachten mit der jeweiligen Antriebsart in Küstengewässern. Das DSV-Portal nennt ein Mindestalter von 16 Jahren. Die praktische Zulassung benötigt den passenden Seemeilennachweis. Halte Datum, Yacht, Antriebsart, Fahrtgebiet, Strecke und Bestätigung nachvollziehbar fest. Anerkennungsfragen entscheidet der Prüfungsausschuss; selbst geschätzte Strecken sind kein Ersatz für einen belastbaren Nachweis. Quellen: P1 und P2.

Der Antrag mit Foto und Führerscheinkopie soll spätestens 14 Tage vor der Prüfung beim zuständigen Ausschuss vorliegen. Das Original des SBF See und ein Ausweisdokument gehören zum Prüfungstag. Erkundige dich nach Gebühren, Abgabefristen und organisatorischen Anforderungen direkt beim gewählten Ausschuss. Dieses Buch nennt keine dauerhaft gültigen Gebührenbeträge. Die Theorie besteht aus Fragebogen und Kartenaufgabe, jeweils mit 90 Minuten Bearbeitungszeit; hinzu kommt die praktische Prüfung. Eine gegebenenfalls erforderliche mündliche Ergänzung ist kein eigener frei wählbarer Ersatz für das schriftliche Lernen. Quellen: P1 bis P3.

Material für die Theorie

Das DSV-Portal führt D49 INT 1463 Stand Dezember 2011, Karte 1 INT 1, das SKS-Begleitheft Ausgabe 2013, Navigationsbesteck und einen nicht programmierten, nicht programmierbaren Taschenrechner auf. Die geforderte Ausgabe ist für Prüfungsaufgaben maßgeblich, nicht eine beliebige aktuellere Seekarte. Karte und Hilfswerke müssen den Zulässigkeitsregeln entsprechen; zusätzliche Markierungen und Seitenreiter im Begleitheft sind nach den Portalhinweisen unzulässig. Quelle P1.

Plane den Abschluss innerhalb von 24 Monaten. Eine nicht bestandene Teilprüfung kann nach den veröffentlichten Hinweisen frühestens nach vier Wochen wiederholt werden. Die Einzelbewertung nach Nummer 6.2 der Richtlinien und die Besonderheit der abweichenden Kurzformulierung im späteren Abschnitt werden im Kapitel zum Rechts- und Prüfungsstand erläutert.

Kontrollfrage 3: Welche Strecke verlangt der SKS grundsätzlich?

Kontrollfrage 4: Warum kann eine neuere Seekarte für die Prüfung ungeeignet sein?

3 Aktueller Rechtsstand und historische Musterantworten

Der amtliche Fragenkatalog wird von ELWIS mit Stand 1. Juli 2006 veröffentlicht. Er ist im Originalteil bewusst unverändert übernommen. Das Datum bezeichnet den Katalogstand und bedeutet nicht, dass jede seither geänderte Einzelvorschrift unverändert fortgilt. Aktuelle Gesetze und die Anwendung durch die zuständige Prüfungsstelle sind deshalb zusätzlich zu beachten. Die Originalwiedergabe wird nicht als eigene amtliche Ausgabe ausgegeben.

Ein konkret geprüfter Unterschied betrifft § 3 SeeSchStrO: Die geltende Fassung enthält neben 0,25 mg/l Atemalkohol und 0,5 Promille Blutalkohol auch 3,5 ng/ml oder mehr THC im Blutserum sowie weitere Regelungen zu berauschenden Mitteln. Der historische Katalog behandelt diese neuere Ergänzung nicht vollständig. Die aktuelle Norm ist direkt verlinkt. Auch unterhalb eines Grenzwertes kann sichere Tätigkeit durch andere Einflüsse beeinträchtigt sein.

Bei MARPOL müssen unterschiedliche Anlagen und aktuelle gebietsbezogene Regeln auseinandergehalten werden. Eine stark vereinfachte historische Musterantwort wird nicht in eine allgemeine Entsorgungserlaubnis umgedeutet. Sichere praktische Vorbereitung bedeutet Abfälle und Betriebsstoffe kontrolliert zurückzuhalten und die konkrete zulässige Entsorgung zu prüfen. Die aktuellen amtlichen Informationsquellen sind im Quellenverzeichnis angegeben.

Die aktuellen SKS-Richtlinien beschreiben in Nummer 6.2 die Einzelbewertung: Fragebogen ab 39 von 60 Punkten ohne mündliche Ergänzung; 33 bis 38 Punkte führen zur mündlichen Ergänzung. Für die Kartenaufgabe nennt dieser Abschnitt ab 20 von 30 Punkten ohne Ergänzung und bei 17 bis 19 Punkten eine mündliche Ergänzung. Eine abweichende Kurzformulierung im späteren Gesamtabschnitt wird hier nicht stillschweigend als neue Regel interpretiert. Nutze die Einzelregel zur Orientierung und kläre organisatorische Zweifelsfälle vor dem Termin mit dem Ausschuss.

4 Die Seekarte als Arbeitsfläche

Positionen und Maßstab

Die Breite wird am seitlichen Kartenrand abgelesen, die Länge am oberen oder unteren Rand. Eine Breitenminute entspricht einer Seemeile. Auf einer Mercatorkarte entnimmst du Distanzen am Breitenmaßstab in der Nähe der betrachteten Strecke. Eine Längenminute hat nicht überall die Länge einer Seemeile. Wenn du am falschen Rand misst, kann eine ordentlich gezeichnete Strecke dennoch falsch sein.

Schreibe Positionen vollständig, beispielsweise 54° 03,6′ N und 007° 42,8′ E. Prüfe zuerst den Grad, dann die Minuten und schließlich die Dezimalstelle. Verwechsle 03,6 Minuten nicht mit drei Minuten sechs Sekunden. Bei der eigenen Skizze dieses Buchs sind Koordinaten und Tiefen nur didaktische Daten; sie dürfen nicht in eine reale Seekarte übertragen und als amtliche Information verwendet werden.

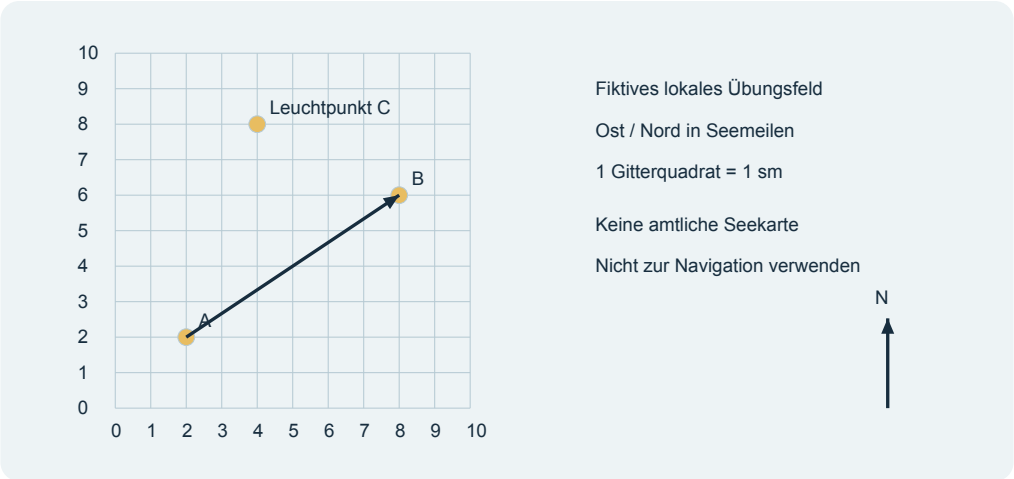


Abbildung 1 · Eigene schematische Lehrgrafik.

Zeichen lesen und Tiefen beurteilen

Ein Symbol erschließt sich aus seiner Form, Farbe und dem Kartenkontext. Suche die genaue Bedeutung in Karte 1 INT 1, statt eine grobe Ähnlichkeit zu raten. Bei einer Tonne gehören Kennung, Farbe, Form und Lage zusammen. Bei Tiefen sind Kartenbezug, Gezeitenhöhe und tatsächlicher Wasserstand auseinanderzuhalten. Eine kartierte Tiefe ist keine Zusage der momentan verfügbaren Wassertiefe.

Vor der Reise prüfst du Kartenberichtigungen, Bekanntmachungen und Revierinformationen. Ein ausgedruckter Kartenausschnitt verliert durch Verkleinerung seinen aufgedruckten Maßstab. Unsere Lehrskizzen enthalten deshalb einen eigenen Maßstabsbalken und den deutlichen Hinweis, dass sie keine amtlichen Prüfungskarten sind. Für die Arbeit mit D49 bestellst du das Original; Link und QR-Code stehen im Materialteil.

Kontrollfrage 5: Wo misst du auf der Mercatorkarte eine Strecke in Seemeilen ab?

Kontrollfrage 6: Was musst du einer kartierten Tiefe hinzufügen, bevor du die Passage bewertest?

5 Seekarten berichtigen und nautische Unterlagen nutzen

Welche Unterlage beantwortet welche Frage

Die Seekarte zeigt den Raum: Tiefen, Gefahren, Fahrwasser, Zeichen und navigatorische Angaben. Das Seehandbuch erläutert Revierbesonderheiten und Ansteuerungen. Ein Leuchtfeuerverzeichnis beschreibt Feuer und ihre Eigenschaften ausführlicher. Gezeitentafeln und Stromdarstellungen beantworten unterschiedliche zeitliche Fragen. Karte 1 INT 1 erklärt Symbole und Abkürzungen. Wer nur eine Karte besitzt, hat deshalb nicht automatisch alle für einen Küstentörn nötigen Informationen.

Die Nachrichten für Seefahrer dienen der Berichtigung und weiterführenden Information. Bekanntmachungen für Seefahrer betreffen unter anderem örtliche Maßnahmen und Einschränkungen. Prüfe ihren räumlichen und zeitlichen Geltungsbereich. Ein für die Übungsaufgabe festgeschriebener Kartenstand ist etwas anderes als der aktuelle Berichtigungsstand für eine reale Fahrt. Im amtlichen Aufgabenanhang dieses Buches bleiben die historischen Aufgabendaten bewusst erhalten.

Ein nachvollziehbarer Berichtigungsablauf

Lege die Karte zunächst anhand von Nummer, Titel, Ausgabe und Berichtigungsstand fest. Suche die seit dem dokumentierten Stand relevanten Mitteilungen. Übertrage nur Angaben, die zu genau dieser Karte gehören, und dokumentiere die durchgeführte Berichtigung. Beachte vorläufige und zeitweilige Änderungen. Ein handschriftlicher Vermerk ohne nachvollziehbare Quelle ist kein belastbarer Nachweis der Aktualität.

Vor der Reise prüfst du zusätzlich die aktuellen Warnungen und örtlichen Besonderheiten. Im Hafen kann eine Baustelle oder zeitweilige Sperre entscheidend sein, obwohl die großräumige Karte seit Jahren unverändert aussieht. Eine Internetinformation muss rechtzeitig offline verfügbar sein, wenn unterwegs keine Verbindung besteht. Kontrolliere, ob bei einer elektronischen Karte das gewählte Produkt und die gekauften Gebiete die gesamte Strecke abdecken.

Kartendatum und Höhenbezug

WGS 84 ist ein geodätisches Bezugssystem. Eine ältere Karte kann ein anderes Datum verwenden. Lies den gegebenenfalls angegebenen Versatz und wende ihn in der beschriebenen Richtung an. Verwechsle diese Positionskorrektur nicht mit Missweisung. Ebenso unterscheiden sich Bezugsflächen für Tiefen, Höhen an Land und Durchfahrtshöhen. Die Kartenlegende hat Vorrang vor einer pauschalen Annahme.

Kontrollfrage 7: Was unterscheidet Kartenberichtigung und Missweisung?

6 Kompass und Kursumrechnung

Drei Nordrichtungen auseinanderhalten

Der rechtweisende Kurs bezieht sich auf geografisch Nord. Der missweisende Kurs bezieht sich auf magnetisch Nord. Der Magnetkompasskurs enthält zusätzlich die fahrzeugabhängige Ablenkung. Wir rechnen Ostwerte positiv und Westwerte negativ. In dieser Konvention gilt: rwK = MgK + Abl + Mw. Die Umkehr lautet MgK = rwK − Mw − Abl. Nach jeder Rechnung bringst du den Winkel in den Bereich von 000° bis unter 360°.

Die Missweisung wird aus der Kartenangabe mit ihrem Bezugsjahr und der jährlichen Änderung für das geforderte Datum ermittelt. Eine jährliche Abnahme einer westlichen Missweisung bedeutet, dass ihr Betrag kleiner wird. Schreibe deshalb die Vorzeichen ausdrücklich auf. Die Ablenkung entnimmst du der zum Schiff gehörenden Tabelle; eine fremde Deviationstabelle ist keine verlässliche Schiffseigenschaft.

Durchgerechnetes Beispiel

Annahme für eine eigene Übung: MgK 084°, Ablenkung 2° W, Missweisung 3° E. Dann ist rwK = 084° − 2° + 3° = 085°. Die Gegenprobe ergibt 085° − 3° − (−2°) = 084°. Für eine gewünschte rechtweisende Richtung von 276°, Missweisung 4° W und Ablenkung 1° E erhältst du MgK = 276° − (−4°) − 1° = 279°.

Bei einer Peilung muss die Berichtigung zum verwendeten Instrument passen. Eine Handpeilkompassmessung wird nicht automatisch mit der Ablenkung des Steuerkompasses berichtigt. Beachte die Aufgabe und die Instrumentensituation. Ebenso ist ein GNSS-Kurs über Grund kein gemessener Steuerkurs: Strom und Abdrift können beide Richtungen deutlich voneinander trennen.

Kontrollfrage 8: Rechne MgK 358°, Abl 3° E und Mw 2° W in rwK um.

Kontrollfrage 9: Warum ist COG nicht einfach der Magnetkompasskurs?

7 Magnetkompass und terrestrische Kompasskontrolle

Warum ein Schiff den Kompass beeinflusst

Der Magnetkompass richtet sich im örtlichen Magnetfeld aus. Stahlteile, elektrische Ströme und magnetische Gegenstände an Bord können dieses Feld verändern. Daraus entsteht Ablenkung. Ihre Größe hängt unter anderem vom anliegenden Kurs und von der jeweiligen Anordnung an Bord ab. Ein Lautsprecher, Werkzeug oder Mobiltelefon neben dem Kompass kann deshalb eine ansonsten bekannte Anzeige verändern.

Eine Steuertafel beschreibt das Verhalten des bestimmten Kompasses auf dem bestimmten Schiff. Sie wird nicht von einer anderen Yacht übernommen. Eine notwendige Interpolation erfolgt nach

Dein nächster Lernschritt

Diese kostenlose Leseprobe zeigt ausgewählte Originalseiten.

Die Auswahl ist nicht fortlaufend; die Buchseiten bleiben erkennbar.

Autorin: Katja Stein | Deutsche PDF-Ausgabe | DIN A4

Das vollständige Buch umfasst 339 PDF-Seiten.

Preis: 14,99 EUR inkl. MwSt. | Einmaliger Kauf

Geschützter Download nach Zahlung.

Buchdetails und Kauf:

https://deine-akademie24.de/nautik/#sks

Das Buch begleitet die Vorbereitung. Praktische Ausbildung,
Prüfungsgebühren und Zubehör sind nicht im Kauf enthalten.

Alle neun Nautikbücher: deine-akademie24.de/nautik/