**Fragenkatalog FB2 - B**

252 B 2

1110 7 ***Was ist ein Katamaran?***

Zweirumpfboot mit zwei gleich langen Rümpfen.

253 B 2

1110 7 ***Was ist ein Trimaran?***

Dreirumpfboot mit einem Mittelrumpf und zwei gleich langen (Ausleger)Rümpfen.

254 B 2

1110 7 ***Was versteht man unter "Multihull"?***

Mehrrumpfboot.

255 B 2

1120 1 ***Welche Unterschiede ergeben sich im Seeverhalten zwischen einem Flossenkieler und einem***

***Langkieler?***

Flossenkieler: schnell, wendig, geringerer Lateralplan, kleiner Kurvenradius. Langkieler: großer Lateralplan, "kursstabil(?)", großer

Drehkreis, für langsamere Fahrtenyacht.

256 B 2

1120 2 ***Wie nennt man Boote, die ihre Rumpfgeschwindigkeit nicht überschreiten können?***

Verdränger.

257 B 2

1120 2 ***Wie nennt man Boote, die ihre Rumpfgeschwindigkeit wesentlich überschreiten können?***

Gleiter.

258 B 2

1130 1 ***Welche Nachteile haben Langkieler?***

Großer Drehkreis, träge in der Bewegung.

259 B 2

1150 1 ***Nennen Sie einige gängige Rudertypen bzw. -formen.***

Spatenruder, Balanceruder, Ruder mit Skeg, festes Ruder, Senkruder

260 B 2

1160 1 ***Was ist die Bilge?***

Tiefste Stelle innen im Bootsrumpf

261 B 2

1160 2 ***Wie nennt man die Höhe der Bordwand über der Wasserlinie?***

Freibord.

262 B 2

1170 1 ***Was kennzeichnet das Rigg einer Slup?***

Ein Mast, Vorsegel und Großsegel.

263 B 2

1170 1 ***Was kennzeichnet das Rigg eines Kutters?***

Vorsegelfläche in zwei (ev. drei) Segel (Fock, Klüver) geteilt.

264 B 2

1170 1 ***Was kennzeichnet das Rigg eines Schoners?***

Zwei Maste; Schonermast (vorne) kleiner oder gleich hoch wie Großmast (achtern); Stagfock, Schonersegel, Großsegel.

265 B 2

1170 1 ***Was kennzeichnet das Rigg einer Ketsch?***

Zwei Maste, der achtere niedriger; Vorsegel, Großsegel, Besansegel

266 B 2

1170 1 ***Was kennzeichnet das Rigg einer Yawl?***

Zwei Maste, der achtere wesentlich niedriger (ev. außerhalb der Wasserlinie); Vorsegel, Großsegel, Treibersegel

269 B 2

1220 1 ***Was ist die WL?***

Die Wasserlinie, die seitliche Projektion der Trennlinie zwischen Unterwasserschiff und Freibord. Die Rumpfgeschwindigkeit hängt

von der Länge der Wasserlinie ab: v[kn] = 2,43 x Wurzel (LWL[m]).

270 B 2

1220 2 ***Wie nennt man die Konstruktionslinie, bis zu der ein Boot im Wasser eintaucht?***

Die Wasserlinie.

271 B 2

1230 1 ***Was ist der Lateralplan?***

Die horizontale Projektion des Unterwasserschiffes auf eine Längsschiffsebene. Der Lateralplan erzeugt den Seitenwiderstand, der

der Abdrift entgegenwirkt; diese Fläche "vergrößert" sich bei schneller Fahrt.

272 B 2

1300 1 ***Was wird mit "Takelage" bezeichnet?***

Gesamtheit der Masten, Spieren und alles an Tauwerk und Blöcken, was zur Bedienung der Segel notwendig ist.

273 B 2

1310 1 ***Was ist stehendes, was laufendes Gut?***

Stehendes Gut: Wanten, Stagen und Backstagen. Laufendes Gut: Fallen, Schoten, Stander.

274 B 2

1310 2 ***Was ist ein 7/8 Rigg?***

Rigg einer Slup, bei welcher das Vorsegel in etwa 7/8 der Masthöhe angreift.

275 B 2

1320 1 ***Was sind Spieren?***

Alle Rundhölzer zur Abstützung der Segel und auch die Saling.

276 B 2

1321 3 ***Was ist eine Saling?***

Abstützung der Wanten am Mast (Mastspreize), um einen günstigen Angriffswinkel (>15Grad) zu erreichen.

278 B 2

1330 3 ***Warum müssen Spannschrauben gesichert und überwacht werden?***

Damit sie sich durch Vibration oder beim Entlanggleiten von Schoten nicht lösen können und man gebrochene Splinte oder gelöste

Kontermuttern feststellen kann. Das ungewollte Öffnen einer Spannschraube in See kann zum Verlust des Mastes führen.

280 B 2

1343 1 ***Was sind wesentliche Teile des "laufenden Guts"?***

Fallen, Schoten, Toppnant, Niederholer, Achterholer.

281 B 2

1343 1 ***Wozu dient eine Dirk?***

Abstützung des Baumes ohne Segel, Baumschere oder Lümmellager.

282 B 2

1343 1 ***Was ist das "laufende Gut"?***

Fallen, Schoten, Toppnant, Niederholer, Achterholer; alle Leinen zum Bewegen/Trimmen der Segel.

283 B 2

1344 1 ***Wozu dient der "Baumniederholer"?***

Soll auf Vorwindkursen das Hochsteigen des Baumes verhindern.

284 B 2

1345 1 ***Wozu dient ein Bullenstander?***

Verhindert auf Vorwind-Kurs das unbeabsichtigte Übergehen des Großbaumes

285 B 2

1345 2 ***Wie soll ein Bullenstander angebracht werden?***

Leine von der Baumnock zum Vorschiff. Je näher der Nock und je näher dem Bug, deto besser die Zugrichtung. Wenn möglich mit

Talje, loses Ende zum Fieren im Cockpit.

288 B 2

1350 1 ***Was ist eine Pütting?***

Pütting, auch Rüsteisen, ist der Angriffspunkt der Wanten am Bootskörper (oft auch im Deck).

289 B 2

1350 2 ***Was ist ein sogenannter "positiver Decksprung?"***

Freibord ist an Bug und Heck höher als mittschiffs.

290 B 2

1350 3 ***Was bezeichnet man als "Holepunkt"?***

Block an Deck, durch den eine Schot geschoren ist. Meist verstellbar, sodaß damit die Zugrichtung der Schot verändert werden

kann.

293 B 2

1362 1 ***Wie heißen die "Ecken" eines Schratsegels (Hochsegel)?***

Kopf, Hals, Schothorn,

295 B 2

1362 2 ***Wie heißen die Lieken eines Schratsegels (Hochsegel)?***

Vorliek, Achterliek, Unterliek.

300 B 2

1363 2 ***Womit werden konventionelle Vorsegel am Vorstag befestigt?***

Mit Stagreitern; auf modernern Jachten werden die Segel meist in "Profil-Stagen" eingeschoren, die dann uU. gedreht (Roll-Genua)

werden können.

301 B 2

1363 3 ***Wie sieht der Schnitt einer Sturmfock aus?***

Flach geschnitten (ohne Bauch), klein, mit niedrig liegendem Segeldruckpunkt, hochgeschnittenes Schothorn.

305 B 2

1364 1 ***Was sind Vorteile, was Nachteile der Baumfock.***

Vorteil: Braucht nicht bei jeder Wende bedient zu werden, geeignet für Schwerwetter. Nachteil: Überlappt nicht das Großsegel,

daher klein und weniger Wirkung.

307 B 2

1370 2 ***Was ist ein Schnellreff (Bindereff mit Schmerreeps)?***

Modernes Großsegel-Reff, bei dem mit einem "Schmeerreep" (durch Baum zum Mast, zu einer Winsch) das Auge im Horn

gleichzeitig nach unten und nach achtern gestreckt wird. Bändsel sind nicht mehr notwendig.

308 B 2

1370 3 ***Was sind die (gravierenden) Nachteile eines Rollgroßsegels (in den Mast gerollt)?***

Klemmt beim Einrollen, speziell unter schlechten Bedingungen, häfig und steckt dann; schlechte Form des Segels; Segel sehr

schlecht zu trimmen; keine Latten; sehr breiter, steifer Mast; hohes Gewicht im Mast

309 B 2

1370 4 ***Was sind Reffbändsel, wozu werden sie verwendet?***

Eine Reihe von Bändseln in gleicher Höhe im Großsegel, mit denen das Segel beim Reffen zum Baum heruntergebunden wird.

310 B 2

1370 5 ***Wozu verwenden Sie ein Schmeerreep?***

Mit dem Schmeerreep wird das achterste Auge einer Reffreihe beim Reffen zum Baum (nach unten) und zur Nock (nach achtern)

gestreckt.

311 B 2

1370 6 ***Welche Reffeinrichtungen gibt es?***

Bindereff, Rollreff, jeweils für Vorsegel und Großsegel.

312 B 2

2120 1 ***Wie hoch kann ein gut getrimmtes Segelboot (Fahrtenjacht) etwa am wahren Wind fahren?***

Durchschnittliche Höhe etwa 45° am wahren Wind, Wendewinkel etwa 90°.

313 B 2

2121 1 ***Was ist "Wahrer Wind" und wie ist seine Richtung zu erkennen?***

Der tatsächliche (absolute) Wind "über Grund"; ist erkennbar an Flaggen oder Rauchsäulen an Land.

314 B 2

2122 1 ***Was ist "Scheinbarer Wind" und wie ist seine Richtung zu erkennen?***

Resultat des Zusammenwirkens von wahrem Wind und von Fahrtwind. Erkennbar an Bord, zB. am Windanzeiger (Verklicker,

Clubstander, ...) im Masttopp.

315 B 2

2122 3 ***Wie ändert sich der scheinbare Wind, wenn Sie von Halbwind auf "am Wind" anluven?***

Wird stärker und schralt (fällt vorlicher ein).

316 B 2

2123 1 ***Was ist "Fahrtwind" und wie ist seine Richtung?***

Die durch die Bewegung des Schiffes entstehende Luftströmung. Die Richtung ist immer der Kursrichtung (über Grund!)

entgegegesetzt, die Stärke immer gleich der Fahrt über Grund!

317 B 2

2124 1 ***Ist auf Vorwind-Kursen der wahre Wind stärker, oder der scheinbare?***

Der wahre Wind.

318 B 2

2124 1 ***Ist auf Am-Wind-Kursen der wahre Wind stärker, oder der scheinbare?***

Der scheinbare Wind.

319 B 2

2124 2 ***Auf welchen Kursen ist der "scheinbare Wind" schwächer als der "wahre Wind"?***

Auf Vorwind-Kursen.

320 B 2

2124 2 ***Auf welchen Kursen ist der "scheinbare Wind" stärker als der "wahre Wind"?***

Auf Am-Wind-Kursen.

321 B 2

2132 1 ***Was bedeutet es, wenn der "Wind schralt"?***

Wind fällt an Bord vorlicher ein.

322 B 2

2133 1 ***Wie ändert sich der scheinbare Wind beim Einfall einer Bö?***

Wenn bei gleichbleibendem Fahrtwind der wahre Wind stärker wird, dann fällt der scheinbare Wind achterlicher ein, er raumt.

323 B 2

2133 2 ***Warum "raumt" der Wind in einer Bö?***

Wenn bei gleichbleibendem Fahrtwind der wahre Wind stärker wird, dann fällt der scheinbare Wind achterlicher ein.

324 B 2

2150 1 ***Warum luvt ein Boot beim Einfallen einer Bö an?***

Das Schiff bekommt mehr Krängung, der Segeldruckpunkt wandert nach der Seite aus, dadurch entsteht auch eine Verlagerung

des Vortriebes nach der Seite, was eine Drehung des Schiffes nach Luv bewirkt.

325 B 2

2210 1 ***Was ist die Rumpfgeschwindigkeit einer Jacht?***

Höchste in Verdrängungsfahrt erreichbare Fahrt durchs Wasser. Eine Beschleunigung über diese Geschwindigkeit hinaus (z. B.

beim Schleppen) führt zu Unfällen und Schäden. Faustformel zur Berrechnung: v[kn] = 2,43 x Wurzel Länge Wasserlinie [m].

326 B 2

2210 2 ***Wozu müssen Sie die Rumpfgeschwindigkeit eines Verdrängers kennen?***

Um die höchste mögliche (Schlepp-) Geschwindigkeit zu berechnen. Die Rumpfgeschwindigkeit hängt von der Länge der

Wasserlinie ab: v[kn] = 2,43 x Wurzel (LWL[m]).

327 B 2

2220 1 ***Wie berechnen Sie die Rumpfgeschwindigkeit einer Jacht (eines Verdrängers)?***

Höchste in Verdrängungsfahrt erreichbare Fahrt durchs Wasser. Formel zur Berrechnung: v[kn] = 2,43 x Wurzel Länge

Wasserlinie [m].

339 B 2

4110 1 ***Gezündet wird beim 4-Takter wann?***

Nach dem "Verdichten", knapp vor dem oberen Totpunkt des Taktes "Verdichten"..

340 B 2

4110 2 ***Beim 4-Takter ist welcher Takt der Arbeitstakt?***

Die Takte heißen: Ansaugen, komprimieren, verbrennen, auspuffen. Der dritte Takt (verbrennen) ist der Arbeitstakt.

341 B 2

4120 1 ***Der Weg des Kolbens im Zylinder heißt:***

Hub

342 B 2

4120 2 ***Die Nockenwelle hat folgende Aufgaben:***

Die Nockenwelle steuert die Ventile und treibt bei Benzinmotoren der Zündverteiler.

343 B 2

4120 3 ***Nebenaggregate sind:***

Alle für den Betrieb notwendigen Teile der Maschine, die nicht im Motorblock enthalten sind, wie Generator, Lichtmaschine, Starter,

Einspritzpumpe, Vergaseranlage, ...

344 B 2

4120 4 ***Welche Temperaturen entstehen etwa beim Verdichten der Luft im Dieselmotor?***

Temperatur-Bereich etwa zwischen 500° C und 800° C.

345 B 2

4130 1 ***Der Vergasermotor unterscheidet sich vom Dieselmotor durch:***

Vergasermotoren (Benzinmotoren) arbeiten mit Fremdzündung (Zündanlage: Verteiler, Zündkerzen, Zündspule), drehen höher und

arbeiten mit geringeren Drücken und Temperaturen als Dieselmotoren.

346 B 2

4130 2 ***Was braucht ein Dieselmotor (im Gegensatz zum Benzinmotor) nicht?***

Dieselmotoren brauchen keine Zündanlage (Verteiler, Zündkerzen, Zündspule); da kein Gemisch eingespritzt wird, auch keinen

Vergaser.

347 B 2

4131 1 ***Die Vorteile eines Bezinmotors sind:***

Vorteile des Benzinmotors: Kleiner, leiser, weniger Gewicht, billiger in der Anschaffung, drehfreudiger, laufruhiger.

348 B 2

4131 2 ***Die Vorteile eines Dieselmotors sind:***

Vorteile des Dieselmotors: Wirtschaftlicher, weniger störanfällig, höhere Lebensdauer, Treibstoff weniger explosiv, keine

Zündanlage, kein Vergaser notwendig, unempfindlich gegen Feuchtigkeit.

349 B 2

4140 1 ***Warum sollten nur hochwertige Ölfilterpatronen verwendet werden?***

Ölfilterpatronen haben einen Innendruck, der sicherstellt, daß zuerst die Schmierstellen erreicht werden, erst dann Öl aus dem

Kreislauf in den Filter fließt. Dieser Innendruck muß auf den Motor abgestimmt sein.

350 B 2

4140 2 ***Verwenden Sie bei Otto- und bei Dieselmotoren grundsätzlich dasselbe Öl?***

Dieselmotoren arbeiten mit höheren Drücken und Temperaturen, brauchen üblicherweise Öl mit anderen Eigenschaften als

Benzinmotoren. Grundsätzlich sind die Herstellerspezifikationen einzuhalten.

351 B 2

4151 1 ***Welche Kühlsysteme werden für Bootsmotoren eingesetzt?***

Einkreiskühlung: Motorblock wird direkt mit Seewasser gekühlt. Zweikreiskühlung: Motorblock wird mit Kühlflüssigkeit und diese im

Wärmetauscher mit Seewasser abgekühlt.

354 B 2

4151 4 ***Welche Kühlflüssigkeit verwendet die sogenannte "Einkreiskühlung"?***

Bei der Einkreiskühlung ("direkte Kühlung") wird Seewasser verwendet, das - über das Seeventil angesaugt - direkt in den

Motorblock gepumpt und über den Auspuff ausgestoßen wird.

355 B 2

4152 1 ***Was geschieht, wenn man einen Motor mit Einkreiskühlsystem bei geschlossenem Seeventil startet?***

Kein Kühlwasser wird gefördert, das Wasserpumpenrad läuft trocken und wird stark beschädigt; es muß dann unbedingt

kontrolliert, meist gewechselt werden. Bei längerer Dauer läuft Motor heiß und stirbt ab; auch hier kann gravierender Schaden

entstehen.

356 B 2

4152 2 ***Was ist der Vorteil einer indirekten Kühlung?***

Zweikreiskühlung: Motor wird mit Süßwasser/Frostschutz/Korrosionsschutz gekühlt. Der Primärkreislauf ist geschlossen, der Motor

erreicht seine Betriebstemperatur. Kein direkter Kontakt mit Seewasser (Salz, Kalk, Fremdkörper).

357 B 2

4152 3 ***Die Nachteile der direkten Kühlung sind:***

Einkreiskühlung: Motor in direktem Kontakt mit Seewasser (Salz, Kalk, Fremdkörper), Betriebstemperatur wird nicht erreicht, keine

Verwendung von Frostschutzmitteln möglich, Wasser muß beim Einwintern abgelassen werden.

358 B 2

4153 4 ***Brauchen Sie den Keilriemen unbedingt?***

Ja, weil die Wasserpumpe - und auch der Generator - damit angetrieben werden und ein Betrieb ohne Kühlung nicht möglich ist.

359 B 2

4160 1 ***Was versteht man unter Eigenzündung, warum ist dies auf Schiffen günstig?***

Zündung (bei Dieselmotoren) ohne Zündfunken durch Einspritzung des Treibstoffs in höchstkomprimierte (äußerst heiße) Luft.

Keine aufwendige Zündanlage notwendig, dadurch geringere Fehleranfälligkeit.

360 B 2

4160 4 ***Beim Dieselmotor kommt der Treibstoff über welchen Weg in den Zylinder?***

Grobfilter/Wasserabscheider, Treibstoffpumpe, Feinfilter, Einspritzpumpe, Hochdruckleitung, Einspritzdüse.

361 B 2

4164 1 ***Was ist bei einer Dieselmaschine nach einem Treibstoffilterwechsel zu tun?***

Leitungen und Einspritzpumpe müssen entlüftet werden.

362 B 2

4164 2 ***Wann muß eine Treibstoffleitung entlüftet werden?***

Wenn Luft in die Hochdruckanlage (Einspritzpumpe, Druckleitungen, Düsenraum), manchmal auch in die Dieselleitungen, gelangt ist;

dies geschieht beispielsweise durch das Leerfahren des Tanks, ev. nach einem Filterwechsel.

364 B 2

4170 1 ***Beim Ottomotor kommt der Treibstoff über welchen Weg in den Zylinder?***

Über den Vergaser (oder eine Benzin-Einspritzpumpe).

365 B 2

4230 1 ***Wie werden Schiffsdieselmotoren auf Jachten üblicherweise abgestellt?***

Schiffdiesel werden durch Nullförderung abgestellt. Keinesfalls darf bei laufender Maschine dekomprimiert werden oder die

Stromanlage ausgeschaltet.

366 B 2

4230 2 ***Wie stellen Sie einen Dieselmotor ab, wenn die Abstellvorrichtung ausgefallen ist?***

Entweder Nullförderung händisch betätigen (Seilzug oder Magnetschalter kaputt) oder Dieselabsperrhahn schließen. Abschalten

des Stromschlüssel oder dekomprimieren sind nicht zulässig.

369 B 2

4321 1 ***Wozu dient der Grobfilter/Wasserabscheider in der Treibstoffleitung zwischen Tank und Motor?***

Filtert Schmutz und (Kondens)Wasser aus dem Treibstoff. Muß regelmäßig kontrolliert (und ev. gereinigt) werden.

370 B 2

4321 2 ***Was geschieht, wenn Luft in die Dieselleitung kommt?***

Der Motor stirbt ab und läßt sich ohne entlüftet zu werden nicht mehr starten.

371 B 2

4330 1 ***Welche Maßnahmen treffen Sie beim Bunkern von Treibstoff?***

Luken/Türen schließen, Rauchverbot, Motor abstellen, keine Schalter betätigen, offene Feuer löschen (Herd, Laterne, ...), möglichst

kein Personenverkehr zum Land. Vor dem Füllen Kontakt Stutzen - Hahn herstellen. Vor dem Starten Motorraum entlüften.

372 B 2

4410 1 ***Mit welcher Faustformel errechnen sie den Dieselverbrauch (pro Stunde)?***

Faustformel für Verbrauch: 250g/PSh ~ 0,2 l / PSh

373 B 2

4420 1 ***Was versteht man unter ökonomischer Fahrt?***

Die Geschwindigkeit, mit der pro Liter Sprit die größte Distanz zurückgelegt wird. Meist erreicht man diese ökonomische Marschfahrt

bei 2/3 bis 3/4 der Nenndrehzahl.

374 B 2

4430 1 ***Der Treibstoff-Verbrauch eines Bootsmotors hängt ab von:***

Drehzahl und Fahrt (ökonomisch oder nicht), Wind, See, Strom, Bewuchs.

375 B 2

4430 2 ***Welche Faktoren verringern die Reichweite (unter Motor)?***

Unökonomische Fahrtstufe, Gegenwind, Seegang, Gegenstrom, Bewuchs des Unterwasserschiffs.

376 B 2

4430 3 ***Verbrauch 25 l pro Stunde bei 20 kn, Tank 400 l. Die Reichweite ist dann:***

(400 / 25) x 20 = 16 x 20 = 320 sm

377 B 2

4510 1 ***Was kontrollieren Sie unmittelbar nach dem Starten des Motors?***

Kühlung (Wasser aus Auspuff), Öldruck, Ladekontrolle; dann ev. Temperatur.

378 B 2

4510 2 ***Was kontrollieren Sie vor der Abfahrt vor dem Starten des Motors?***

Ölkontrolle, Kühlung (Seeventile), Tankinhalt, Wasser und Proviant; Crew vollzählig; unmittelbar vor dem Start Leerlaufstellung,

Personen in der Nähe des Bootes im Wasser, ...

379 B 2

4510 3 ***Welche Kontroll- bzw. Wartungsarbeiten führen Sie auf Törn regelmäßig durch?***

Kontrolle Motoröl, Getriebeöl (ev. wechseln), Keilriemenspannung, Zustand der Batterie (Ladung, Säurestand), Stopfbüchse.

380 B 2

4510 4 ***Warum muß der Keilriemen regelmäßig kontrolliert werden?***

Der Keilriemen treibt Wasserpumpe und Generator; ohne ihn ist ein Betrieb des Motors (auf Dauer) nicht möglich.

381 B 2

4520 1 ***Was kontrollieren Sie während der Fahrt unter Motor ständig?***

Temperatur, Öldruck, Ladung, Seewasserkreislauf.

382 B 2

4520 1 ***Wie können Sie unmittelbar nach dem Start die Funktion Ihres Motorkühlsystems kontrollieren?***

Nach dem Start nachsehen, ob aus dem Auspuff Wasser spritzt.

383 B 2

4520 2 ***Wozu brauchen Sie einen Betriebsstundenzähler?***

Die Wartungsintervalle und Ölwechsel bei Schiffsmaschinen beziehen sich auf abgelaufene Betriebsstunden; der verbleibende

Tankinhalt wird aufgrund des Verbrauchs nach Betriebsstunden geschätzt.

384 B 2

4520 3 ***Wie stellen Sie den richtigen Motorölstand fest?***

Mit dem Meßstab bei abgestellter und aufrecht stehender Maschine bei glattem Wasser, um eventuelle Fehlmessungen durch

Schräglage des Ölspiegels (Krängung, Schaukeln) zu vermeiden.

385 B 2

4520 4 ***Warum müssen Sie den Keilriemen regelmäßig kontrollieren?***

Ohne Keilriemen kann die Maschine nicht betrieben werden, da Ladung und Wasserpumpe (Kühlung) ausfallen.

386 B 2

4520 5 ***Was messen Sie mit dem Manometer am Motor-Kontrollpanel?***

Öldruck der Motorschmierung; meistens in bar angegeben.

387 B 2

4531 1 ***Wie groß sind üblicherweise die Wartungsintervalle bei normalem Motor- bzw. Getriebeöl?***

Motoröl meist 50 Betriebsstunden (Filter maximal 100 Betriebsstunden); Getriebeöl 200 Betriebsstunden, jedoch mindestens ein Mal

pro Saison.

388 B 2

4536 1 ***Wie kontrollieren Sie Ihre (Zweikreis-)Kühlung?***

Primärkreislauf durch Thermometer, Seewasserkreislauf durch Kontrolle des Auspuffs: Wasser muß herausspritzen.

389 B 2

4536 1 ***Wie bzw. worauf ist die Stopfbüchse zu kontrollieren?***

Täglich durch optische Kontrolle auf Dichtheit, gelegentlich auf Wärme-Entwicklung; konventionelle Stopfbüchsen müssen tropfen (1

x pro Min.), ev. muß nachgezogen werden.

390 B 2

4541 1 ***Ihr Dieselmotor startet schlecht. Ursache könnte sein:***

Probleme in der Treibstoffzufuhr (Filter verlegt, Leitung verstopft, Luft in der Leitung, Wasser in der Leitung, Hochdruckleitung leckt),

mit der Einspritzpumpe (defekt, schlecht eingestellt), mit den Düsen (Einspritzdüse beschädigt).

391 B 2

4541 2 ***Ihr Dieselmotor geht nicht auf Drehzahl - oder stirbt sogar ab - wenn sie Schub geben wollen. Ursache***

***könnte sein:***

Probleme in der Treibstoffzufuhr (Filter verlegt, Leitung verstopft, Luft in der Leitung, Wasser in der Leitung, Hochdruckleitung leckt),

mit der Einspritzpumpe (defekt, schlecht eingestellt), mit den Düsen (Einspritzdüse beschädigt).

392 B 2

4542 3 ***Die Ladekontrolleuchte erlischt auch bei höherer Drehzahl nicht. Gründe können sein:***

Die Ladekontrolle leuchtet, wenn kein Ladestrom vom Generator geliefert wird. Ursachen können seine: Regler, Generator defekt,

Keilriemen locker oder gerissen, Kontaktfehler bei Ladekabeln

393 B 2

4543 1 ***Ihr Dieselmotor wird zu heiß. Was könnte Ursache sein:***

Kühlung (Kühlwasser-Zufuhr) unterbrochen: Seewasser-Einlaß verstopft, Seeventil geschlossen, Wasserpumpe (Impellerrad)

defekt, Seewasserfilter verlegt, Zuleitung (Schlauch, Filter) lecken, ev. Keilriemen gerissen.

394 B 2

4544 1 ***Was bedeutet Treibstoff im Motoröl?***

Daß über eine undichte Leckölleitung Diesel in den Kader rinnt oder die Kolbenringe in einem Zylinder stark beschädigt sind.

395 B 2

4544 2 ***Was ist die Ursache von milchigem Motoröl?***

Das Motoröl ist mit Wasser vermischt.

396 B 2

4544 3 ***Ihr Manometer zeigt einen zu geringen Wert. Was können Ursachen sein?***

Öl ist stark verdünnt (durch Wasser oder Diesel), Leck im Ölkreis, defekte Ölpumpe, kaputtes Manometer, ev. Lager ausgelaufen (zu

starkes Spiel).

397 B 2

4545 1 ***Aus dem Auspuff tritt blauer Rauch aus. Was hat das zu bedeuten?***

Schlecht verbranntes Motoröl im Abgas verursacht blauen Rauch. Vermutlich Ölabstreif- oder Kolbenring kaputt, Motoröl wird in den

Verbrennungsraum gedrückt und verbrennt.

398 B 2

4545 1 ***Aus dem Auspuff tritt schwarzer Rauch aus. Was hat das zu bedeuten?***

Schlecht verbrannter Sprit verursacht schwarzen Rauch; vermutlich Luftfilter verschmutzt oder ev. Einspritzpumpe falsch

eingestellt oder sogar defekt; Einpritzdüsen defekt.

399 B 2

4546 1 ***Wenn ein Vergaser "schießt", dann heißt das:***

Die Zündung erfolgt bei noch zum Teil geöffnetem Einlaßvetntil. Ursache kann sein zu geringes Ventilspiel, falsch eingestellter

Zündzeitpunkt.

400 B 2

4546 2 ***Wenn ein Motor "klingelt", dann heißt das:***

Sprit wird zu hoch komprimiert, es kommt zu einer ungewollten, verfrühten Verbrennung (Art Eigenzündung). Ursache ist meist

Benzin mit zu geringer "Klopffestigkeit" (Oktanzahl).

401 B 2

4547 1 ***Was ist meist die Ursache, wenn eine Propellerwelle "rumpelt"?***

Kurbelwelle und Propellerwelle fluchten nicht exakt (Motoraufhängung verschoben) oder Welle nicht gerade. Welle oder Propeller

unwuchtig durch Leine, Netz, Nylonsack, ...

402 B 2

4547 1 ***Sie fahren unter Motor, plötzlich vibriert ("rumpelt") die Propellerwelle stark. Was vermuten Sie?***

Unwucht des Propellers oder der Welle durch eingefangene Leine, Netz, Plastiksack.

403 B 2

4550 1 ***Welche Gefahr besteht, wenn Sie unter Motor mit sehr geringer Fahrt in Hafenbecken (zB nahe der***

***Tankstelle) manövrieren?***

Schwimmender (schwebender) Müll (Nylonsackerl) könnte von der Kühlwasserpumpe angesaugt werden und den

Seewasserkreislauf lahmlegen.

404 B 2

4550 1 ***Welche Gefahr besteht, wenn Sie unter Motor einen Algenteppich durchfahren?***

Die Algen werden von der Kühlwasserpumpe angesaugt und können den Seewasserfilter verlegen.

405 B 2

4550 2 ***Welche Gefahr besteht für das Kühlsystem, wenn Sie unter Motor in flachen Gewäsern manövrieren?***

Schlamm und Sand werden von der Kühlwasserpumpe angesaugt und können den Seewasserfilter verlegen.

406 B 2

4620 1 ***Welche Ersatzteile sind für einen Schiffsdiesel unbedingt mitzuführen?***

Impellerrad (Wasserpumpe), Wasserpumpendichtung, Keilriemen, Treibstoffilter, Ölfilter, Öl, Getriebeöl.

407 B 2

4620 2 ***Welche Ersatzteile sollten an Bord einer Fahrtenjacht sein?***

Alle benötigten Keilriemen, Impeller für Wasserpumpen, Filter für Treibstoff, - Öl, Sicherungen, Ersatzglühlampen, Dichtungen,

entsprechendes Werkzeug, Reservetauwerk u. Bändselgut, Dichtungen u. Ersatzteile für Pumpen

408 B 2

5110 1 ***Was ist ein Wendegetriebe, welche Funktionen erfüllt es?***

Untersetzungsgetriebe, das die Wellendrehzahl gegenüber der Motordrehzahl reduziert. Außerdem wird durch Umschaltung die

Drehrichtung der Welle bei gleichbleibender Motordrehrichtung umgekehrt.

409 B 2

5110 2 ***Warum sollte keinesfalls zu rasch von Schub voraus auf Schub retour geschaltet werden.***

Die Zahnräder und Wellen im Getriebe könnten beschädigt werden!

410 B 2

5210 1 ***Was ist eine Stopfbüchse, wo und wie wird sie an Bord eingesetzt?***

Dichtet eine Wellendurchführung; an Bord speziell die Propellerwelle zum Stevenrohr.

411 B 2

5220 1 ***Zählen Sie die Elemente der Kraftübertragung von der Kurbelwelle bis zum Propeller auf (Wellentrieb)!***

Kolben, Kolbenboden, Augbolzen, Pleuelstange, Kurbelwelle, Getriebe, Propellerwelle, Propeller.

413 B 2

5310 2 ***Nach welchen zwei charakteristischen Maßen werden Propeller eingeteilt?***

Durchmesser und Steigung.

414 B 2

5310 3 ***Wie heißt der Weg, den ein Propeller in einem Medium ohne Schlupf bei einer Umdrehung zurücklegen***

***würde?***

Es ist die Steigung.

415 B 2

5410 1 ***Welche Aufgabe hat der Scherstift des Außenbordmotors?***

Soll eine Beschädigung des Motors beim Blockieren der Schraube vermeiden.

416 B 2

6110 1 ***Ihre Batterie: 12 V/ 120 Ah (verfügbar); Ihre Lampen: 1 x 10 W, 1 x 20 W, 2 x 30 W. Sie reichen ohne***

***Ladung ca. wie lang?***

16 Stunden (120 / (90/12)): Gesamt 90 W; bei 12 V: (90 / 12 =) 7,5 A; Dauer: (120 / 7,5=) 16 Stunden

420 B 2

6140 1 ***Was messen Sie mit einem Ampere-Meter?***

Stromstärke, Ampere (A)

421 B 2

6140 2 ***Was messen Sie mit einem Volt-Meter?***

Batterie- oder Bordnetz-Spannung, Volt (V).

423 B 2

6150 1 ***Warum haben Sie mindestens zwei Batterien an Bord?***

Weil die Starter-Batterie unbedingt vom Bordnetz getrennt sein muß. Im Fall einer Entladung kann dann immer noch gestartet werden.

Außerdem sind Starter- und Verbraucherbatterien anders aufgebaut und haben verschiedene Charakteristika.

424 B 2

6151 1 ***Wie hoch ist die Spannung einer voll geladenen Schiffsbatterie (Nennspannung 12 V) cirka?***

Ein geladene 12 V-Batterie muß etwa 13,2 V Spannung haben.

425 B 2

6151 2 ***Wie wird die Kapazität einer Batterie angegeben?***

In Amperestunden (Ah).

426 B 2

6152 1 ***Was ist beim Aufladen von Blei-Akkus zu beachten?***

Daß sie nicht überladen werden; wenn sie zu gasen beginnen, Ladung beenden. Ausgetretenes Gas ("Knallgas") ist sehr explosiv:

reichlich lüften und Funken oder offene Flammen strikt vermeiden!

427 B 2

6152 2 ***Wobei kann an Bord "Knallgas" entstehen?***

Beim Gasen der Batterien während des Ladesvorgangs, speziell bei Überladung.

428 B 2

6152 3 ***Ihre Batterien kochen (werden überladen). Ursache könnte sein:***

Batterien fangen an zu kochen, wenn bei gutem Ladezustand mit hoher Spannung weiter geladen wird. Dies kann bei defektem

Regler geschehen, oder mit ungesteuerten Ladegeräten.

430 B 2

6154 1 ***Zur Wartung der Batterie gehören:***

Reinigung, Kontrolle des Säurestandes, ev. Nachfüllen von Aqua dest., Kontrolle der Säuredichte mit einem Aräometer

("Säureheber"), fetten der Pole mit Polfett, ev. nachladen.

431 B 2

6161 1 ***Wozu dient die Opferanode?***

Wird elektrolytisch zerlegt und schützt dadurch Motor, Welle, Propeller, Kiel und andere (edlere) Metallteile im Wasser vor

elektrolytischer Korrosion.

432 B 2

6210 1 ***Warum dürfen bei laufender Maschine die Batterien nicht abgeklemmt werden?***

Die elektronische Spannungsregelung im Dehstrom-Generator braucht die Batteriespannung als Vergleichsspannung; fehlt diese, so

steigt die Spannung kontinuierlich bis zur Beschädigung des Aggregats.

433 B 2

7310 1 ***Wie müssen Gasflaschen an Bord ordnungsgemäß gestaut sein?***

Außerhalb der Kabinen so, daß ev. ausströmendes Gas nach außenbords abfließt.

436 B 2

7413 1 ***Mit einer Bilge-Pumpe pumpen Sie was wohin?***

Abwasser aus den tiefsten Räumen des Bootes (Bilge) nach außenbords.

437 B 2

7413 2 ***Ihre Frischwasserpumpe schaltet sich nicht ab. Warum?***

Wasserhahn offen, Leitung geplatzt, Tank leer.

438 B 2

7421 1 ***Was ist sicherzustellen, bevor Sie Ihr Bord WC benutzen?***

Ob die entsprechenden Ventile geöffnet sind, und ob das WC funktionstüchtig und nicht verstopft ist.