

# Wartungsplan für Yachten

Zusammengestellt von Skipper-UDO.de / Praxistipps nach fast 25 Jahren auf Kats

## Jährliche Wartung

- Das Kasko einmal im Jahr mit Wachs (Karnaubawachs- & Parafinanteil) polieren (lassen). Vor Saisonbeginn sollte dieser Schutz erneuert werden. Hilfskräfte (vor allem im Süden) sind hier recht günstig, müssen aber kontrolliert werden. Das „Auspolieren“ ist am einfachsten mit einer großen Maschine. Natürlich darf dabei kein Wachs auf die Laufflächen eingerieben werden.
- Schrauben, Terminals, Schlitten, Schlösser bekommen Schafs fett oder Silikonfett
- Rigg: 1x/Jahr Splinte prüfen: dies markieren sie mit umkleben eines farbigen Klebestreifen – 2016 in grün, 2017 in rot (Beispiel) – so vergessen sie keinen der Splinte und Sicherungsringe und beugen Rissbildung an Segel, Tauen und Kleidung vor (Tesa-Gewebeband)
- Batterien von Kleingeräten (Mobil-Funkgerät, Radio, Taschenlampen...) vor längerem Verlassen der Yacht ausbauen, 1x im Jahr wechseln
- Wanten vom Profi eventuell nachstellen lassen (+ Terminalprüfung) nach 2-3 Jahren
- Winschen 1x/Jahr: altes Fett raus + neuer Fettfilm. Nötig dazu ist: Petroleum oder Benzin, Winschfett, Spülwanne (zum Beispiel die untere Hälfte eines 5 Ltr. Wasserbehälters), alte Zahnbürste, etwas Werkzeug zum zerlegen der Winsch und Putzlappen. Sobald sie 2-3 Winschen (evtl. die Arbeitsschritte fotografieren) gewartet haben, werden sie feststellen wie einfach diese Arbeit ist.



- Bowdenzüge fetten, Steuerkette (falls vorhanden) mit Motorradkettenspray einsprühen
- Sollten sie viel geankert haben empfehle ich die Kette zu wenden (das ungenutzte Ende der Kette von der Sicherung abmontieren und am Anker anschäkeln, sofort Schäkeln sichern).

- Falle und Schoten mit einer 4mm Sorgleine antapen und abschlagen. Das Dinghy mit Frischwasser füllen und ca. ¼ Liter Weichspühler einmischen. 30 Minuten einweichen. Damit wird das Salz heraus gewaschen und die Taue sind wieder händig und weich. Verkehrt herum wieder anschlagen oder bei Bedarf (Beschädigung des Kern oder Mantel) tauschen.



## Halbjährliche Wartung

- Fenstergummis: gut auswaschen (mit etwas Spülmittel), dann mit Papiertüchern Öl (Sonnenblumenöl...) oder Silikonspray auf die Dichtung schmieren.
- Fernglas ca. 10 Minuten auf beide Glasseiten in die Sonne legen. Das UV zerstört die Glasbakterien – kein Witz. Der Sichtbereich einer meiner Ferngläser wurde immer enger. Der Optiker sprach von Glaskorrosion – irreparabel. Dies gilt für günstigere Ferngläser die nicht mit Gas gefüllt sind.

- Deckreinigung. Frischwasser vorausgesetzt, das Deck mit einer Mischung aus Kernseife (flüssig) und Essigessenz einsprühen. Einziehen lassen. Mit viel Wasser abschrubben. 2ter Arbeitsgang – das Deck mit Chlorbleiche (Chlorix...) 1/10 Chlor/ Wasser einsprühen. Kurz einwirken lassen, mit viel Wasser abschrubben – so arbeiten z.B. die Profis in den Charterflotten.
- Schlieren, Klebereste entfernen sich rückstandslos mit Silikonentferner
- Siehe weiter unten Motorwartung

## Vierteljährlich

- Scharniere bekommen Silikon- oder Teflonspray (kein Silikonfett – dies läuft nicht in die Scharnierbolzen)
- Seeventile betätigen + mit WD40 einsprühen
- Alle Wasserleitung mit einer Taschenlampe optisch prüfen (es glitzert verdächtig bei Wasser!), Schlauchschellen mit 7er oder 8er Nuss nachziehen (handfest) – ein Schraubendreher rutscht gern ab.
- Seetoilette(n) mit Essigessenz über 5-6 Stunden (oder über Nacht) wirken lassen. Sie glauben nicht, wie viel Kalk im Meerwasser gelöst ist und sich pro Jahr im Ablaufschlauch anlegt. Nach diesem Schritt darf auch eine Spülung mit Chlorix (Chlorbleiche) 2-3 Stunden Einwirkzeit alle Erreger töten. Den Abschluss dieser Toilettenbehandlung machen einige Tropfen Speiseöl. Damit wird die Pumpe geschmiert (das entfällt bei Elektrischen Toiletten).
- FI (Kurzschlusschalter 220V) auslösen

## Regelmäßig

- Gehen sie aufmerksam im Uhrzeigersinn, beginnend vom Heck an Deck um ihr Schiff. Versuchen sie IHR Schiff mit den Augen eines Gutachters oder möglichen Käufers zu sehen – sie werden erstaunt sein, was IHNEN da alles nicht so gefällt.
- Kleinschäden am Kasko: am einfachsten mit Sika zukleben und nach 24 Stunden mit einem scharfen Stemmeisen abstechen, ansonsten ist eine Reparatur mit Gelcoat nötig. Größere Schäden sollten mit Epoxy behandelt werden (fragen sie hier einen Profi vor einer Eigenreparatur)
- Schlieren am Kasko können mit CIF (Scheuermilch) entfernen werden (vor dem Wachsen)
- Flugrost auf Edelstahl muss mit CIF oder Zitronensäure komplett entfernt werden + viel Frischwasser (Zitronensäure wird zur [Passivierung](#) von Edelstahl eingesetzt. Bei diesem Verfahren werden die freien Eisenanteile aus der Edelstahloberfläche gelöst. Dadurch wird das Chrom-Eisen-Verhältnis positiv beeinflusst, das zu einer Verbesserung der Passivschicht und damit zur Verbesserung des Korrosionsschutzes von Edelstahl führt.)
- Der komplette Innraumbereich wird bei Profis nur mit Essigwasser abgewischt. Ausnahme Fettige Küchenteile – hier kommt Bref / SilitBang zum Einsatz
- Rost im Gelcoat = Salzsäure (Gummihandschuhe, Glitzschwamm + viel Wasser)
- Fenster, Luken: nur mit einer milden Seifenlösung auswaschen, dann mit Leder trocken reiben (kein Glasreiniger einsetzen – er erzeugt bei Kunststoffscheiben nur Schlieren oder wäscht die Weichmacher der Kunststoffscheiben heraus). BEACHTET: diese Scheiben dürfen nie trocken / halbtrocken von Salzgischt gereinigt werden – Salz ist mineralisch und zerkratzt die weichen Polyesterscheiben nachhaltig. Kratzer können bei max. 800 U/min mit einer Polierscheibe und Poliermittel XERAPOL entfernt werden.



- Das Teakdeck (falls verlegt) freut sich über jeden Salzwasserspritzer. Nach Regen oder Verunreinigung mit viel Salzwasser spülen. Schrubben nur gegen den Faserstrich (sonst werden die weichen Jahresphasen heraus geschrubbt). Jeder Bootsbauer wird ihnen erklären, das der beste Schutz für dieses Holz (das einen recht hohen Eigenölanteil hat) Salzwasser ist. Beginnen sie ein „Nachölen“ mit Pflegemittel, muss dies 2x pro Saison gemacht werden. Sie haben damit die Selbstregenerierung des Holzes zerstört.

## Dinghy säubern?

Schlauchboote nur mit einer leichten Seifenlösung abwaschen. Ist das Unterwasserschiff des Dinghy aus GFK und mit Muscheln und Algen besetzt, am Strand reinigen.

Mitzunehmen: Schwamm (er löst sich evtl. auf), Gummischutzhandschuhe, 1 Liter Chlorix (Wäschebleiche), 1 Wurzelbürste, Eimer. Am Strand AB-Motor abmontieren, Dinghy leeren, mit dem Kiel nach oben am Strand ablegen. Im Eimer Chlor / Salzwasser 1/1 mischen. Mit dem Schwamm satt das U-Schiff mit den gesamten 2 Liter einlassen. Das Hyperlon sofort mit Salzwasser abwaschen. Chlor/Wasser 10 Minuten einziehen lassen. Mit viel frischem Salzwasser abschrubben - Fertig

## Motoren Wartung?

Machen sie sich zur Angewohnheit, sollte das Schiff länger als 2 Tage keinen Motorstart gehabt haben – Motorraum auf und prüfen:

- Optisch = Wasser in der Bilge (Salz oder Frischwasser?) Woher kommt es?
- Optisch = Überlaufbehälter Kühlsystem zwischen Min/Max?
- Optisch = Gummiabrieb an der Wand (Keilriemenspannung?), lose Leitungen (Elektrisch, Dieselleitung, Rost)
- Druckprüfung Keilriemen am längsten Teilstück max. 1 cm
- Motorölprüfung = Menge?, Farbe OK = honigfarben (neu) bis satt schwarz, grau = Kondenswasser oder Kühlsystem defekt
- Halbjährlich Getriebeölstand prüfen (graues Öl = Simmerring undicht – Wassereintritt)
- Motor starten, Kühlwasseraustritt kontrollieren
- Monatlich die Elektrik und Bowdenzüge mit WD 40 einsprühen
- Halbjährlich nach einem Warmfahren der Motoren frühestens nach 30 Minuten, mindestens 10 Minuten unter Volllast fahren. Eine kurzzeitige Rauchentwicklung von schwarz (Altöl / Ruß wird abgebrannt) bis weiß (Kondenswasser im Motorblock wird verheizt) ist dabei völlig normal.
- Mit einer Zerstäuberpumpe (gibt es im Baumarkt – Füllvolumen ca. 2 Ltr.) Petroleum oder Diesel auf den Motorblock, Getriebe sprühen. Entgegen einer Handspraypumpe für Glasreiniger oder ähnlichem ist hier der Druck auch über Kopf konstant. WD 40 oder ähnliches zerstört Gummis und Kunststoffteile an der Maschine!



## Was machen, wenn man das Schiff längere Zeit verlässt?

- Bilgenbretter auf. Bilge komplett trocken legen
- Matratzen hochstellen
- Durchlüftung möglich? In Tropischen Revieren evtl. Klimaanlage anmieten und mit einem Billigtimer (Baumarkt) min. 6h am Tag laufen lassen
- Backskisten mit Schlössern sichern, solides Türschloss anbringen
- Wasser soweit möglich ablassen
- Diesel-Tank komplett füllen (Kondenswasserentwicklung bei halbvollem Tank), beim Tanken nicht vergessen Petroleum (1 Liter a 100 Liter Diesel) oder Antialgenkonzentrat vor dem Tanken einfüllen!
- Silicalgelbeutel 10 Minuten bei 150° im Backofen, oder 10 Sekunden (500 Watt) in der Microwelle trocknen und danach in wiederverschließbare Plastikbeutel (Zipperbags) mit feuchtigkeitsempfindlichen Artikeln wegpacken (Kabel, Elektrogeräte, Sicherheitsausrüstung...)
- alle Batterien (soweit möglich) aus Taschenlampen, Funkgeräten, Radios... entfernen und zum Gerät beipacken.
- Alle Verbraucher / Sicherungen abschalten. Kühlschränke öffnen.
- Fallen & Schote luftig, schattig anschlagen. Segel & Verkleidungen sturmsicher wegpacken.
- Gasflasche außen schließen
- Gangway hoch anheben oder an Bord sichern
- Luken schließen und sichern
- Außenpolster und nicht abschließbare Ausrüstung im Schiff lagern
- Rettungsmittel (Boje, Rettungsring, Notleuchte...) abbauen – wegräumen
- Logge ins Schiff ziehen und gegen Blindstopfen tauschen
- Bleibt das Schiff im Wasser? Ventile der Borddurchlässe bis auf Bilgenpumpe schließen.
- Sicherungsmittel wegpacken (Rettungsring, Leuchte, Boje...)
- Gastlandflagge / Nationale streichen (eine zerfetzte Gastlandflagge zeigt von schlechter Seemannschaft und ist kein Kompliment an das Gastland)



## Außenborder?

- Außenborder sind sehr willig wenn sie regelmäßig nach Herstellervorgaben gewartet werden.
- Ist nicht bekannt wann er wieder genutzt wird – rechtzeitig den Benzinhahn schließen und den Vergaser leer fahren. Vergasermembranen und Düsen verkleben gern wenn das Benzin verdunstet – die Additive aber trocknen.

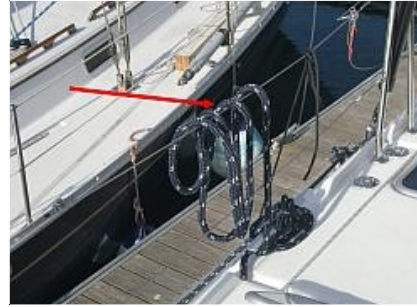


## Hilfreiche Tipps: (speziell für Katamarane)

- In der Marina um zu wenden: Mehr Kraft in den Rückwärtsgang als nach vorne
- Auf See nur **eine** Maschine einsetzen, die 2te Maschine bringt nur ca. 20% mehr Leistung (ökonomisch unsinnig)
- Im Hafen immer mit 2 Maschinen manövrieren, unter 2kt reagiert ein Kat kaum mehr auf sein Ruder (vor allem Rückwärts) – Ruder mittig feststellen.
- Mindestens 1 Sekunde im Neutralgang warten bis der Vorwärts- oder Rückwärtsgang eingelegt wird. Die Schiffsgetriebe haben keine Kupplung!
- Keine Kurzimpulse am Motor, der Kat reagiert etwas Zeitversetzt auf einen Wechsel zwischen Vor und Rückwärtsfahrt – **Beachte:** Kein Profi rast in eine Marinabox/Anlegesteg – je eleganter und langsamer er anläuft (und dann fast nicht mehr aufstoppen muss) umso mehr Eindruck macht er.
- Die Crew (falls vorhanden) hat auf See nie mit Fender oder Leinen zu arbeiten (ein unsinniger Adrenalinstoß der Crew / Skipper? vor einem Anlegen). Klar ist es ein kleines Abenteuer in einen fremden Hafen / Marina zu fahren – aber man hat ausreichend Zeit im Hafenbecken (und wenn man 2 Kreise dreht) Fender und Leinen auszubringen) – frühestens dann weiß man auch auf welcher Seite dies nötig ist.
- Kurze Einweisung der Crew und ein oft sinnloses Herumschreien erübrigt sich. Kats sollten 2 Kugelfender mitführen (50-60 cm Durchmesser). Falls vorhanden übernimmt 1 Mitsegler einen lose gehaltenen Fender und dämpft den ersten Aufprall mit festem Gegenstand (Steg, Peer, andere Schiffe – und kümmert sich nur um dies). Ein weiterer Mitsegler bedient die Mittelklampe – probieren sie ruhig einmal aus, wie einfach mit nur einer Leine angelegt werden kann. Leine auf der Reling und/oder in der Hand gehalten, Ausstieg über das Heck (beim Längsseits gehen) – viele Kats sind seitlich oder am Bug zu hoch um gefahrlos herabzuspringen. Nun rasch die Leine so kurz als möglich mit 2-3 Loops um einen Poller (drauf treten oder festhalten) – keinen Knoten anbringen – die Reibung ist ausreichend einen langsamen Kat aufzustoppen. Dieser kann nun weder über das Heck noch über den Bug wegdrehen. Man hat alle Zeit der Welt um jetzt Heck- und Bugleine, sowie die Springleinen zu übernehmen und anzuschlagen.
- Sich von der Küste frei segeln (Motoren geht häufig nicht): Bei 30 KN Wind nur Genua draußen, ab 35 KN 2. Reff in der Rollgenua, dann 3. Reff.
- Ein Kat fährt zum Anker – nicht die Winsch zieht den Kat zum Anker. Weisen sie den Ankermann/-frau in Handzeichen ein. **Zum Beispiel:** gestreckter Arm in Zugrichtung Kette – dorthin fährt der Kat, sobald die Kette durchhängt darf die Winsch die Kette holen (max 20 Sekunden, dann 10 Sekunden Pause). Handfläche (!) zum Rudergänger = Stopp (sonst überfährt dieser schnell den Anker). Sieht der Ankeraufmann/-frau den Anker, Kreisen des Armes über dem Kopf = Anker frei, das Schiff kann vom Ufer weg in tieferes Wasser fahren. Je nach Schlamm am Anker / Kette kann dieser nun im Fahrtwasser gespült werden. Danach komplett aufnehmen und mit einer Sicherungsleine (oder kurz gestecktem Hanepott) sichern.
- Wenn sie ihrem ersten Knoten nicht trauen – glauben sie 7 halten besser? Sprich das unsinnige Wuhling von Belegknoten oder Bänselfknoten sollte vermieden werden (dauert nur lange die merkwürdigen Knotenkonstellationen zu öffnen – und evtl. soll es flott gehen).



- Nass sollte ein Segel, Abdeckplane oder Seile auf keinen Fall im Hafen/Ankerplatz weggepackt werden. UV ist lang nicht so schlimm wie Stock. Restleinen am Liegesteg sollten immer locker als offene Loops an der Reling hängen. Die schönen Leinenschnecken sind durch drauf treten Quetschgefährdet, sind ein optimaler Schmutzfänger und sammeln herrlich Feuchtigkeit und Dreck. Damit wird (vor allem Teak) der Boden nicht entlüftet und Deck und Tauwerk rothen vor sich hin.



- **Tanken.** Damit es an der Tankstelle nicht zu hektisch wird bereiten wir 3-4 Fender vor und 2 Leinen. Noch nötig sind nun 1 Pützeimer, Antialgenkonzentrat, Logbuch, Tankdeckelöffner oder Winskurbel und die Kreditkarte / Bargeld). Über das Dieselfüllloch gießen wir einen Eimer Meerwasser, das verhindert das sich ein Tropfen Diesel (oder mehr) in das Gelcoat einfressen. Vor allem bei älteren Booten ohne gute Wachspflege gibt dies hässliche gelbliche Flecken. Nun kommt vor dem Tanken das Antialgenkonzentrat in den Tank. Vermeiden sie das überfüllen oder Tropfen von Diesel im Seewasser. Falls dies doch mal vorkommt reichen einige Tropfen Spülmittel um die ölige Oberflächenspannung abzubauen und es schillert nicht mehr um ihr Schiff herum. Wichtig die Motorbetriebszeiten ins Logbuch mit der Tankmenge einzutragen. So kann in Kürze ein ca. Verbrauch berechnet werden. Tankdeckeldichtung evtl. mit Silicon einsprühen. Gut verschlossen? Dann nochmals etwas Wasser über den Einfüllstutzen – saubere Arbeit.

Diese Liste wird kontinuierlich ergänzt – prüfen sie ab und zu die Version!