

MORITZ SCHULT

Bootspflege selbst gemacht



DELIUS KLASING

MORITZ SCHULT

Bootspflege selbst gemacht

Delius Klasing Verlag

Inhalt

Vorwort	8
Unsere Motivation zur Bootspflege	10
Jahreszeitliche Arbeiten	13
Frühjahr – Instandsetzung und Indienststellung unseres Bootes	13
Grundsätzliches zur Bootsüberholung	13
Wie beginnen wir?	14
Frühjahrsputz für GFK-Boote	15
Wichtig: Unser Unterwasserschiff	15
Bootsüberholung von Stahlschiffen	18
Ein schöner Anblick: Holzboote	20
Lackieren der Gelcoat-Außenhaut	22
Farbwahl des Bootsrumpfes	24
Wasserpas	25
Vorbereitung zum Abslippen	26
Ist die Ausrüstung überprüft?	30
Auswintern des Motors	33
Hurra, wir slippen!	34
Indienststellung des Bootes	35
Sommer – unser Boot ist in Betrieb	40
Reinschiff	41
Kleine Inspektion	42
Segelpflege während der Saison	46
Teakdeck – Reinigung und Pflege	52
Gefahren der Feuchtigkeit	56
Waffen gegen die Nässe	61

61	Schlagpütz mit Schlagseite
62	Seefeste Halterung des Bootshakens
62	Anlegen bordeigener Bücher
63	Checkliste für anfallende Winterarbeiten
63	Einwinterung – Außerdienststellen unseres Bootes
63	Erst Aufräumen!
64	Alle Einzelteile zeichnen
65	Was kann im Winterlager an Bord bleiben?
65	Reinschiff auch auf dem Trockenen
66	GFK säubern und polieren
67	Reinigung der Sprayhood
67	Luken
68	Takelage – Rigg und Segel
70	Elektrik
71	Einwintern des Motors
73	Einwintern des Einbau-Benzin-Motors
74	Einwintern des Außenbordmotors
75	Auch Bilgereinigung ist wichtig!
75	Tanks entleeren und prüfen
76	Überwintern im Wasser
78	Überwintern an Land mit oder ohne Mast
78	Mastlegen
79	Kranen und Aufpallen
80	Abdecken mit der Plane
82	Mit gewarteter Ausrüstung ins Winterlager
89	Praktische Anleitung und Empfehlungen
89	Nützliche Bordwerkzeuge
90	Handwerkszeug für die Bootsüberholung
96	Schleifmittel
97	Das Schleifen
97	Tricks mit Schleifpapier

Schleifmaschinen sparen Arbeit	98
Polieren der Außenhaut	99
Kleines Lexikon der Anstrichmittel	99
Betrieb und Lagerung des Bootsmotors	110
Impellerwechsel	111
Pflegemittel und ihre Anwendung	112
Tipps für kleinere Reparaturen	116
GFK-Bootsreparaturen	116
Abdichten leckender Fenster	118
Abdichten der Püttinge	119
Schlauchverbindungen herstellen	120
Reparatur gelöster Furniere	121
Beschichtung von Schlauchbooten	121
Besonderheit bei GFK-Booten: Blasenpest (Osmose)	122
Ursachen der Osmose	122
Reparaturmöglichkeiten der Blasenpest	124
Spaß am Basteln	127
Handwerkeln und kleine Verbesserungen	127
Wir pflegen den Baum mit der Dirk	129
Auch Wantensicherung ist Bootspflege	130
Takelarbeiten lassen sich selbst machen	131
Netze als Stauraum	134
Takelbeutel	134
Kojensegel	135
Wir sind zufrieden!	137
Checkliste für das Indienststellen des Bootes	139
Stichwortverzeichnis	143

Vorwort

Als unser Vater das Buch mit gleichlautendem Titel Anfang der 70er Jahre konzipierte und schrieb, war das Angebot an Pflege- und Reinigungsmitteln, die speziell für den Einsatz auf Schiffen oder Booten hergestellt wurden, rar. Heute (zu Beginn des neuen Jahrtausends) gibt es eine Fülle an Produkten rund ums Boot, die wir Anwender kaum komplett überblicken oder gar beurteilen können. Oft verwenden wir, was wir entweder schon immer benutzten, was uns Sportfreunde empfehlen oder was durch Werbung Erfolg verspricht. So finden wir auf dem Markt Pflegemittel für Außen, für Innen, für die Toilette, für die Pantry, für die Winsch, für die Fender, für die Bilge, für den Wasserpass und viele Bereiche mehr. Jeder Hersteller hat ein umfangreiches Sortiment, aber nicht alle Mittel erzielen auch den erhofften oder gewünschten Effekt.

Bootspflege und damit auch die Erhaltung unseres Wertobjektes ist mir sehr wichtig. Mein erstes Boot bekam ich bereits mit sechs Jahren – einen Optimisten aus Holz –, zwar zu schwer, um bei Regatten ganz vorne mitzusegeln, es sei denn, es gab eine ordentliche steife Brise, aber stabil und sicher, um das Segeln richtig zu erlernen. Gewissenhafte Bootspflege war da unbedingt notwendig, denn dieses Boot war als Eigenbau meines Vaters einmalig und zu damaliger Zeit kaum wieder zu beschaffen. So stand ich mit meinen jungen Jahren vor einem für mich riesigen Boot mit noch riesigeren Lackflächen, die zu schleifen fast kein Ende nahmen, hätte da nicht der Vater helfend mit angepackt (Sie als Leser mögen schmunzeln, aber die Verhältnismäßigkeit von Größen sollten Sie bedenken).

Dann wurde ich größer und damit wurden auch die Boote größer – es gab einen clubeigenen Piraten, natürlich auch aus Holz, aus wunderbarer Eiche. Allerdings war der Zustand des Bootes nach 20 Jahren regelmäßigen Einsatzes auf Regatten und Fahrtensegelei für mich nicht sehr überzeugend. Kurz entschlossen wurden alle alten Lackschichten heruntergeholt, mit Ziehklinge und Schmirgelpapier in mühevoller Handarbeit, denn Schleifmaschinen kannten wir noch nicht. Anschließend wurde ein perfekter Anstrich, der natürlich aus 7 Schichten bestehen musste, wieder aufgebaut. Dann gab es auch für uns die Neuheit: eine 420er-Jolle aus Kunststoff – pflegeleicht und robust, und

Segeln machte noch mehr Spaß. Nun brauchten wir nicht mehr zehn oder mehr Stunden an dem Boot zu arbeiten, um eine Stunde zu segeln. Wunderbar! Schließlich fand ich an der Seesegelei mein größtes Vergnügen, aktiv begonnen mit dem Kielschwertkreuzer der elterlichen Familie, der aus Stahl gebaut war: Ein hervorragender Werkstoff für ein seegängiges Boot, wenn er regelmäßig begutachtet und kleinste Stellen sofort behandelt werden, was wir auch eifrig taten. Mit der Gründung der eigenen Familie folgte der erste eigene Seekreuzer, nun aus GFK. Auch hier begleiteten die Pflege und Wartung unseren Segelalltag, und so nach 22 Betriebsjahren ist unser Boot rundum seefester als beim Stapellauf.

Mir bereitet die Arbeit am Boot immer viel Freude, findet diese doch meistens in einer bewegungsarmen Jahreszeit statt und dann noch in der frischen Luft, also der richtige Ausgleich für das Sitzen bei der trägen Bürotätigkeit oder beim Studieren. Auch war im Winter immer ein Gesprächspartner im Bootshaus. So erzählten wir uns gerade in dieser kalten Jahreszeit viel über das Segeln und Leben an Bord. Dort gab es auch immer genügend Tipps von erfahrenen Skippern für das Behandeln und Bearbeiten von Booten – auch Skipper klönen gern!

An dieser Stelle sei allen meinen Freunden gedankt, die mir zahlreiche Hinweise lieferten und ihre eigenen »Wundermittel« preisgaben. Mein besonderer Dank aber gilt unserem Vater, Joachim Schult, der es mir mit der Übergabe seines Buches ermöglichte, mit dieser neuen, komplett überarbeiteten Auflage meine langjährigen Erfahrungen mit der Bootspflege weiterzugeben.

Monitz Schult

Unsere Motivation zur Bootspflege

Segeln und Schippern ist unser Hobby!

Kann dieses wunderbare Hobby treffender mit wenigen Worten beschrieben werden als mit denen von Hans Leip: Segeln ist Handarbeit! Eigentlich betreiben wir mit Freude beides – Segeln in unterschiedlich schönen Revieren auf kleinen und längeren Törns und Arbeiten oder Handwerkeln an unserem geliebten Boot.

Für mich haben Boote deshalb immer eine Seele – oder warum gibt man ihnen sonst so klangvolle Namen? Weil unser Boot etwas für uns bedeutet, werden wir es regelmäßig pflegen und warten, Reparaturen und Verbesserungen durchführen und es so recht lange gebrauchsfähig erhalten und seine Schönheit bewahren. Sieht nicht wirklich ein gut gepflegtes Boot viel seemännischer aus?

Natürlich gibt es, wie überall, auch in unserem Sport Extreme. So finden wir Bootseigner, die gern und ausgiebig basteln und mit vielen neuen Einfällen und Ideen ständig verhindern, auf dem großen oder kleinen Wasser zu schippern, und solche, die nur den Segelspaß wollen und für die das Aussehen ihres Bootes vollkommen unwichtig ist. Zwischen diesen Extremen gibt es Wassersportler, die ihrem – unserem – Hobby ausgiebig frönen, aber ebenso viel Wert darauf legen, dass ihr Schiff seemännisch gut erhalten aussieht, sicher im Gebrauch ist, und die mit praktischen, oft einfachen Gegenständen das Leben an Bord wohltuend gestalten. Für diejenigen ist dieses Buch gedacht: als Anleitung dazu, um mit den effektivsten und umweltfreundlichsten Mitteln und Produkten das beste Resultat in geringem Zeitaufwand zu erzielen!

Wurden früher eher aggressive Mittel zur Reinigung und Pflege des Schiffes eingesetzt, die die Umwelt schädigten, so sind es heute sanfte Reiniger, die biologisch abbaubar sind. Auf ihre Umweltverträglichkeit wird bei den (von mir) eingesetzten Mitteln besonderer Wert gelegt.

Unter dem Aspekt, dass viele zunehmend einer sitzenden Beschäftigung nachgehen, sollten wir die Arbeiten rund um das Boot auch als wertvoll betrachten, denn wir können uns das Geld für das Fitness-Studio sparen. Da die kraftaufwändigen Hauptarbeiten im Frühjahr zu erledigen sind, bietet sich hier

eine Chance, mühelos den Winterspeck loszuwerden und unsere Muskeln für den Sommersport zu trainieren. Hinzu kommt die ausgiebige Bewegung in frischer Luft, auch wenn bei manchen Arbeitsabläufen Staub manchmal nicht zu vermeiden ist.

Mit regelmäßiger Pflege und sorgfältiger Wartung möchten wir einerseits die Qualität und damit den Wert unseres Bootes erhalten und andererseits ein für unsere eigene Sicherheit bei allen Wettern zuverlässiges Boot schaffen. Durch regelmäßige Erledigung der anfallenden Arbeiten stellen wir sicher, dass wir uns auf jedes Teil rund um unser Boot vom Rumpf bis zum Rigg verlassen können. Alle verschleißbaren Materialien werden gewartet und für die Saison versorgt. Die vielen Ausrüstungsgegenstände werden auf ihre Funktion hin geprüft und gepflegt. Mit der eigenen Handarbeit am Boot lernen wir alle Ecken und Winkel besser kennen, so dass wir notfalls bei Ausfällen richtig und schnell reagieren können. Ein sicheres und tüchtiges Boot macht uns unabhängig, denn wir können uns dann auch in schwierigen Situationen darauf verlassen. Sein schönes, gut gewartetes Aussehen behält unser Boot, wenn wir kleine Schäden immer rechtzeitig beseitigen und Oberflächenschrammen prompt mit Farbe ausbessern, damit sich keine Feuchtigkeit unter der Farbschicht ausbreiten kann und wir dann später größere Schäden beheben müssen.

Nicht alles, was in den folgenden Abschnitten beschrieben wird, lässt sich jederzeit durchführen, denn dazu ist unser Boot ein zu sehr komplexes Gerät. Eine regelmäßige Erledigung vieler kleiner Arbeiten aber erspart später größere Reparaturen oder Instandsetzungen. Da einige dieser Arbeiten während der Saison weitaus angenehmer zu gestalten sind als im Winter, werden sie in das Kapitel »Sommer – unser Boot ist in Betrieb« aufgenommen.

In diesem Buch geht es nicht nur darum, Vorschläge und Anleitungen zu vermitteln, die nur den äußeren Eindruck des Bootes betreffen. Es umfasst vielmehr alle Bereiche rund ums Boot wie Bootsrumpf (einschließlich Kiel, Schwert, Ruder) – Deck (Decksbelag, Reling, Fenster, Lüfter) – Takelage (Rigg und Segel) – Motor – Elektrik und sonstige Ausrüstungen und Sicherheitseinrichtungen. Bootspflege beinhaltet für mich auch den pfleglichen Umgang mit unserem Boot. Für diejenigen, die am Basteln Freude haben und mehr Zeit investieren wollen, werden im Kapitel »Spaß am Basteln« einige Verbesserungen und Reparaturen vorgeschlagen, die nicht unbedingt notwendig sind, aber den Komfort und die Sicherheit ihres Bootes noch erhöhen können.

Tipps und Tricks der unterschiedlichen Bereiche während der Durchführung der Bootspflege sind zur besseren Übersicht durch verschiedene Symbole markiert:

Organisation der Arbeiten rund ums Boot



Inhalt: Vermeidung überflüssiger Arbeit
Aufräumen, Ordnen, Vorausdenken, praktische Werkzeuge,
wichtige Hilfsmittel

Bootspflege



Inhalt: Erhaltung der Schönheit und des Wertes des Bootes
Säubern, Schützen, Reinigen, Wartung, Trocknen, Lüften

Bootsüberholung



Inhalt: Unterhaltung des Bootes
Schleifen, Grundieren, Streichen, Lackieren, Polieren, Abdichten,
Nähen

Basteln



Inhalt: Erhöhung der Sicherheit und des Wohlfühlens an Bord
Reparaturen, Verbesserungen, seemännische Takelarbeiten,
Neueinbauten

Bevor wir ein Holzboot ins Wasser bringen, sollten wir uns die Arbeit des Einschwimmens erleichtern. Einige Tage vor dem Sliptermin legen wir feuchte Tücher oder Pappe in den Bootsrumpf, damit das Holz aufquillt.

Lackieren der Gelcoat-Außenhaut

Bevor wir mit den Lackierarbeiten beginnen, machen wir uns über die optische Wirkung von Farben und deren Aufteilung einige Gedanken. Wollen wir obendrein die bestehende Farbgebung des Bootes ändern, sollten einige Hinweise zur Farbwahl und seine Wirkung beachtet werden, die im nächsten Kapitel aufgeführt sind.

Voraussetzung für eine perfekte Lackierung ist das gute Schleifen des Untergrundes beziehungsweise das sorgfältige Anschleifen alter Farbschichten und Vorbereiten der Oberfläche und der Umgebung. Bis zu 80% der Zeit wird für die Vorbereitung und Grundierung verwendet. Das ist keine verlorene Zeit, sondern Voraussetzung für ein gutes Endergebnis. Nach einer guten Vorarbeit sollte die Oberfläche glatt sowie staub- und fettfrei sein.



Vor dem Streichen testen wir, ob die Oberfläche gut entfettet ist. Dazu wird die Fläche mit Wasser überspült. Läuft es nicht gleichmäßig ab und bilden sich Tropfen, so muss die Oberfläche erneut entfettet werden.

Wir lackieren weder an zu kalten noch an zu heißen Tagen, denn die Lufttemperatur hat erheblichen Einfluss auf das Ergebnis. Also nehmen wir uns diese Arbeit möglichst bei Windstille und an einem trockenen Tag vor.



Beim Lackieren keine wollene Kleidung tragen, da beim Arbeiten leicht Fussel auf die Lackfläche fallen können.

Damit auch kein aufgewirbelter Staub auf eine frisch lackierte Oberfläche gelangt, decken wir entweder den Boden unter dem Boot vor dem Streichen mit einer Plastikfolie ab oder wir halten den Erdboden feucht. Mit einer Rolle kann wahlweise senkrecht oder waagrecht gerollt werden. Bei mehreren Anstrichen empfiehlt sich, im Kreuzgang zu arbeiten, indem bei jedem Schritt die Rollenrichtung gewechselt wird.



Treten Verunreinigungen beim Lackieren auf, so streichen wir unbeirrt einfach fertig, lassen den Lack trocknen und entfernen diese Stellen dann mit feinstem Schleifpapier oder einem Putzschwamm.

Um auch auf diesen Stellen den Glanz der Umgebung zu erzielen, reicht oft ein wenig Politur oder Wachs aus. Wenn wir mit dem Ergebnis allerdings unzufrieden sind, wird wohl noch ein zusätzlicher Anstrich erforderlich sein.



Nach dem Malen heben wir ein Farbmuster auf, indem wir etwas Farbe auf ein Stückchen Holz oder Papier auftragen. Dieses Muster dient später gut dazu, um beim Nachkauf die passende Farbe zu finden.

Die Deckel von angebrochenen Farbbüchsen werden dicht verschlossen. Damit sich keine Haut auf der Farbe bilden kann, wird die Büchse auf-den-Kopf-gestellt aufgehoben. Vor dem Schließen der Farbrestdosen werden immer Farbton und Menge der Farbe außen auf der Büchse markiert.



Um die Farbe problemlos in ein anderes Gefäß zu schütten, decken wir den Rand der Dose mit Krepp-Klebeband ab. Nach dem Umgießen wird das Klebeband wieder entfernt. So bleibt der Rand sauber und die Farbdose lässt sich immer noch fest verschließen.

Kleine Reste, die nützlich für kleine Ausbesserungsarbeiten sind, heben wir in kleinen, gut verschließbaren Gläschen oder Flaschen auf.



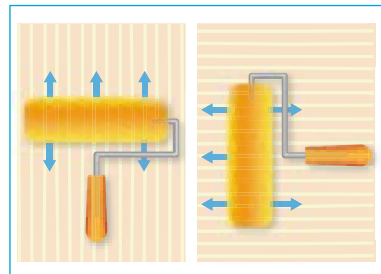
Für Ausbesserungen von kleinen Kratzern oder Schrammen im Lack eignen sich Ohrreiner. Zudem entfällt das lästige Pinsel-Auswaschen.

Nach erfolgreicher Lackierung der Außenhaut und Aushärten des Lackes sollten wir auch diese Oberfläche versiegeln, wie es bei der Pflege der Gelcoat-Außenhaut beschrieben ist. Dazu wird mit einem Baumwolllappen das Wachs aufgetragen und mit einem weichen neuen Lappen unter leichtem Druck blank poliert. Diese Prozedur kann bei Bedarf während der Saison wiederholt werden, um einen besseren Langzeitschutz zu erreichen.



Reichte die Zeit für einen Neuanstrich nicht und sieht der alte Lack etwas stumpf aus, so können wir uns stattdessen mit einem silikonfreien Wachs für eine weitere Saison problemlos helfen.

Bevor die Wachsschicht aufgetragen wird, sollte die Fläche gründlich mit warmem Seifenwasser gereinigt und mit frischem Wasser abgespült werden, wie dies bereits im Kapitel »Frühjahrsputz für GFK-Boote« beschrieben wurde. Flecken und starke Verunreinigungen können mit einem Poliermittel sanft entfernt werden.



Streichrichtung mit der Rolle

Farbwahl des Bootsrumpfes

Ein hohes Freibord und sehr hohe Decksaufbauten lassen sich mit Farbstreifen an Rumpf und Aufbauten kaschieren, damit unser Boot eleganter erscheint. Dazu reichen oft schon ein hochgesetzter Wasserpass oder ein farblicher Kontrast in Scheuerleistenhöhe aus.

Falls wir den Rumpf oder die Aufbauten jedoch streichen, sollten wir zuvor überlegen, wie wir unser Boot auffrischen. Das Malen einer Farbprobe auf Papier ist einfach und schnell gemacht, und wir können am besten einen Eindruck gewinnen, ob uns unsere geplante Farbgestaltung auch wirklich gefällt. Folgende optische Effekte sollten wir grundsätzlich beachten:



Das Boot erscheint schlanker und größer, wenn eine weiße Außenhaut über einem dunklen Unterwasserschiff liegt. Die dunklen Aufbauseiten und der dunkle Zierstrich verstärken noch den Eindruck eines sehr langen Bootes.

Geben wir dem Bootsrumpf dagegen bei gleichem dunklen Unterwasserschiff einen dunklen Farbanstrich, der nur durch einen weißen Wasserpass getrennt ist, wirkt das Boot kompakter und klobiger. Die hellen Kajütseitenwände unterstreichen noch den Eindruck eines hohen Freibordes.



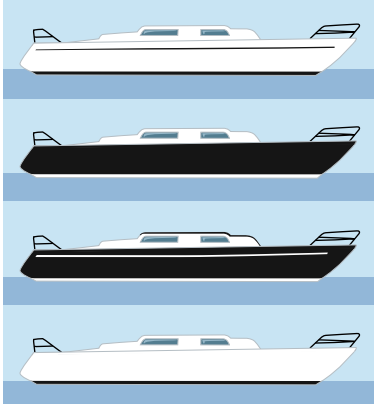
Eine schwarze Außenhaut bei gleichzeitig weißem Unterwasserschiff macht ein Boot nicht nur schlank, sondern ein heller Zierstrich gibt ihm noch eine gewisse Eleganz, weil die lange Fläche noch einmal unterteilt ist. Der gleiche Eindruck wird noch einmal durch ein dunkles Kajütdeck bei gleichzeitig hellen Kajütseitenwänden auch auf dem Oberdeck erzeugt.

Mit einem dunklen Unterwasserschiff bei einem gleichzeitigen Streifen in Höhe des Schandecks wirkt die Freibordhöhe niedriger, und der Sprung wird betont. Dunkle Kajütseitenwände in Verbindung mit einem hellen Kajütdeck lassen den Kajütaufbau zudem steif und hoch erscheinen.

Der Freibord wirkt niedriger und der Sprung ist noch mehr betont, wenn über einem dunklen Unter- und Überwasserschiff ein breiter weißer Streifen gemalt ist. Farbenfreudige malen den Streifen auch rot oder hellgrün. Die dunklen Seitenwände des Kajütaufbaus betonen nicht nur den breiten weißen Deckstrich, der Aufbau wirkt hoch und groß.



Bei besonders hochbordigen Rumpfen kann der Freibord optisch verkleinert werden, indem der Wasserpass einige Zentimeter oberhalb der Schwimmwasserlinie gezogen wird.



Farbgestaltung unseres Bootes

Bleiben Überwasserschiff und Kajütaufbau weiß, wirkt das Boot unpersönlich und langweilig. Daran ändert auch der farbige Wasserpass über dem dunklen Unterwasserschiff nichts. Dem Boot fehlt die persönliche Note. Übrigens können passende Namensschilder oder schöne Schriftzüge zum Aufkleben das Aussehen einer Yacht verbessern oder die Schönheit und Eleganz wirkungsvoll unterstreichen. Ändert sich der Bootsname oder der Heimathafen, so werden die Klebebuchstaben einfach abgelöst und ein neuer Name aufgeklebt.



Mit einer Heißluftpistole vorsichtig die Buchstaben erwärmen, damit sie sich mühelos ohne Rückstände ablösen lassen.

Wasserpass

Ein Wasserpass hat neben der optischen Trennung von Über- und Unterwasseranstrich auch die Aufgabe, Schmutzränder im Niveau der Wasseroberfläche zu kaschieren. Meistens wird einfach nur der alte Wasserpass während der Frühjahrsüberholung nachgemalt, der aber eigentlich nicht mehr ganz mit der Realität übereinstimmt. Das Eigengewicht der Ausrüstung verändert sich im Laufe des Bordlebens sichtbar – nicht nur der Skipper und sein Frau werden gewichtiger –, weil wir zusätzliche Geräte anschafften und vielleicht auch beispielsweise einen Fäkalientank einbauten.



Um die wahre Wasserlinie festzustellen, nutzen wir einen windstillen Tag im Hafen oder der Ankerbucht und markieren mit einem Stift die Höhe des Wassers.

Das Boot sollte dazu segelklar und alle Ausrüstungsgegenstände an ihrem zugeordneten Platz verstaut sein. An Land können wir dann später diese Punkte ausstraken und die obere Begrenzung des Wasserpasses festlegen, die wir etwa 3 bis 5 cm höher als markiert setzen. Das hat den Vorteil, dass die Unterwasserfarbe über die Wasserlinie reicht und in dem Bereich einfacher sauber zu halten ist.

Nachdem wir unser Unterwasserschiff gestrichen haben, malen wir den Wasserpass mit einer speziellen Wasserpassfarbe. Natürlich lässt sich der Wasser-

oder alte Lederhandschuhe sind gut zum Streichen. Zum Umgang mit Lösungsmitteln, Waschmitteln, Beizen und ähnlichen Chemikalien benutzen wir aus dem Arbeitsschutz gebräuchliche Gummihandschuhe, die fast bis an die Ellbogen reichen.

Putzlappen benötigen wir zahlreich, in verschiedenen Größen und aus den unterschiedlichsten Materialien. Optimal sind taschentuchgroße Baumwoll- oder Leinenlappen, die sich zum Abwischen, zum Aufnehmen von Schmutz und Farbe sowie zum Reinigen der Hände eignen. Nutzlos sind Putzlappen aus nicht saugfähigem Synthetikmaterial. Putzlappen können wir oft sparen, wenn wir in Arbeitsnähe eine Rolle Küchenpapier griffbereit halten.

Pützen verwenden wir an Bord zwei, die am besten durch unterschiedliche Farbe zu unterscheiden sind: für Frisch(See)wasser und für Schmutzwasser. Sie werden auch für die Bootspflege eingesetzt: eine Pütz für das saubere Seifenwasser und Waschwasser, die andere für das Schmutzwasser.



Schaumgummi um das Handgelenk gelegt, saugt das Wasser auf, wenn der Bootsboden abgewaschen wird. Das Wasser kann so nicht über den Unter- und Oberarm zum Körper laufen. Wir behalten trockene Kleidung und einen trockenen Körper.



Schutz aus Schaumgummi



Löcher im Pinselstiel

Zum Wegfegen des Staubes nach dem Schleifen ist ein weicher, langhaariger **Handfeger** gut geeignet, zum Schrubben von glatten Oberflächen erweist eine Wurzelbürste hervorragende Dienste. Zum Putzen von Metallteilen benutzen wir Drahtbürsten. Zur Vermeidung von Flugrost sollten wir für Edelstahlteile allerdings nur Drahtbürsten aus Edelstahldraht verwenden und diese gleiche Bürste niemals für Normalstahl einsetzen.

Zur Bootspflege benötigen wir mehrere Arten von **Pinseln**: Zum Grundieren dicke Kurzhaarpinsel, zum Absetzen kleine Langhaarpinsel, sogenannte Heizkörperpinsel, um in entlegene Ecken zu kommen, sowie ein Pinsel für farbige Anstriche, und davon getrennt, ein Pinsel für farblosen Lack und Firnis.



Neue Pinsel vor Gebrauch in warmes Wasser stellen, damit die Leimverbindung zwischen Borsten und Pinselschaft gut aushärtet.

Qualitativ gute Pinsel lassen sich nach sorgfältiger Reinigung in jedem Frühjahr wieder benutzen. Aufbewahren können wir sie hängend in Halböl oder Firnis. Löcher im Pinselstiel sind praktisch, wenn wir die Farbarbeiten kurz unterbrechen möchten, ohne die Pinsel extra auszuwaschen.



Wir durchbohren die Pinsel hoch genug über dem Bund, damit wir ein Stückchen Draht hindurchstecken und sie in einen Topf mit dem entsprechenden Lösungsmittel hängen können – Terpentin bei Ölfarben, Nitroverdünnung bei Nitrolacken und den mitgelieferten Verdünnern für Kunstharzfarben.

Farbrollen, die es in allen Qualitäten und Größen gibt, haben sich gut bewährt. So benutzen wir zum Streichen unseres Unterwasserschiffes eine kurzhaarige Lammfellrolle oder eine Schaumstoffrolle, die viel Farbe aufnehmen kann und gleichmäßige Oberflächen ergibt. Farbroller sind zwar nicht leicht zu handhaben, aber sie sparen Zeit, wenn große Flächen zu streichen sind. Dann gehört eine ausreichend große Farbschale dazu, um den Roller immer wieder neu mit Farbe zu füllen. An einem Abstreifsieb reduzieren wir diese auf eine streichfähige Menge. Achtung, zum Streichen von Polyurethan-Lacken keine Schaumstoffrollen verwenden, da sie von den in diesen Lacken enthaltenen Lösungsmitteln aufquellen können oder sogar aufgelöst werden.

Messer und **Spachtel**: Wir benötigen ein Kittmesser, um Füllmaterial wie Spachtelmasse oder flüssiges Holz einzustreichen, außerdem einen breiten Spachtel zum Entfernen der Farbe. Sehr nützlich ist auch ein Zahnschachtel mit einer Zahnweite von ca. 3 mm und einer Zahntiefe von ca. 2 mm sowie abgerundeten Zähnen. Er erleichtert die Herstellung einer gleichmäßig dicken Schicht (z. B. bei der Reparatur von Osmoseschäden) und macht die nachfolgenden Schleifarbeiten leichter.

Schaber, als Dreikant- oder Flachscher, mit einfachem Handgriff oder mit langem Stiel werden nur noch selten benutzt. Sie eignen sich besonders für Holzflächen, die lackiert werden sollen. Ihre Auswahl hängt von der Größe des Bootes und der Art der Pflegearbeiten ab. Zu einem Schaber gehört auch ein Abziehstein, um ihn gelegentlich zu schärfen. An ihre Stelle sind **Farbentferner** getreten. Es empfiehlt sich, ein möglichst zähflüssiges Material zu verwenden, das besonders an senkrechten Bordwänden nicht so schnell ablaufen kann. Es soll biologisch abbaubar und frei von Chlorkohlenwasserstoffen oder anderen gefährlichen Substanzen sein.

Checkliste für das Indienststellen des Bootes

<i>Bootsteil</i>	<i>Worauf achten wir?</i>	<i>Was können wir tun?</i>
Unterwasserschiff		
Außenhaut	Bläschenbildung, Roststellen	Überholung des Unterwasserschiffes, Osmosebehandlung
Kiel	Schäden im Laminat an Kielvorderkante und -unterseite, Risse am Übergang zum Rumpf, Verbolzung mit dem Rumpf	Laminieren, Spachteln, Muttern nachziehen und sichern
Borddurchlässe	Farbveränderungen, Korrosion	Einsetzen neuer Fittings, Ölen und Fetten der Kugelventile
Ruder	Beweglichkeit, Schäden im Laminat	Ruder ziehen und ausrichten
Propeller und Welle	Fester Sitz, Lagerspiel	Stopfbuchse fetten, Vorratsbehälter auffüllen, Gleitringdichtung erneuern
Zinkanoden	Verfärbung der Oberfläche, Materialabtrag	Ersatz, Oberfläche mit Drahtbürste reinigen
Überwasserschiff, Deck und Aufbauten		
Oberfläche	Löcher oder Risse in Gelcoat-Schicht, Roststellen in Lackschicht	Frühjahrsüberholung, Schleifen, Streichen, Ausbessern, Wachsen
Teakdeck	Fugen und Verleimung, Pfropfen	Neu Verfugen, Pfropfen nachsetzen
Beschläge	Befestigung, Dichtigkeit	Beschlag abbauen, Dichtmasse erneuern und Beschlag neu montieren

Bootsteil	Worauf achten wir?	Was können wir tun?
Reling	Durchzüge, Risse an Endbeschlägen	Durchzüge straff durchsetzen, Erneuern der Durchzüge
Fenster und Luken	Dichtungen, Matte, milchige Oberfläche, Kratzer, Befestigung	Gummi erneuern, Acrylglas polieren, Scharniere und Verschlüsse fetten
Anker-geschirr	Wasserablauf im Kettenkasten, Funktionstüchtigkeit der Ankerwisch, Kabelanschluss, Gängigkeit der Ankerrolle, Korrosion Kettenglieder, Länge der Ankerkette	Wartung der Ankerwisch, Verzinken der Kette, Säubern Kettenkasten, Schmierer der Rolle, Längen kennzeichnen
Winschen	Befestigung, Gängigkeit	Warten und Fetten
Festmacher und Fender	Schamfilstellen, Beschädigungen einzelner Kardeele, Aushärten von Tauwerk, Druck im Fender	Ersatz schaffen, Enden betackeln, Fender prall aufpumpen
Kabeldurchführung	Feuchtigkeit an Anschlüssen, Korrosion, Ungeziefer im Schwanenhals	Reinigen, Einsprühen mit Korrosionsspray
Positionslaternen	Korrosion an Lampenfassungen, Ausrichtung der Sektoren, Glühlampen	Reinigen, Einsprühen mit Korrosionsspray, Funktionstest aller Verbraucher
Kompass	Füllung, Beleuchtung, Deviation	Wartung, Kompensation
Unter Deck		
Motor	Schlauchverbindungen, Rohrleitungen, Verbindung Getriebe zur Welle, Motorfundament, Stopfbuchse, Impeller Seewasserpumpe, Spannung Keilriemen, Seewasserfilter kontrollieren, Treibstofffilter, Kabelanschlüsse, Öl- oder Wasserflecken, Ölstand in Motor und Getriebe, Ladespannung	Motordurchsicht und -wartung, Prüfung auf festen Sitz aller Anschlüsse und Schraubverbindungen, Untersuchung auf Korrosion und Leckstellen, Ölwechsel, Impellerwechsel, Filter reinigen oder erneuern, Schlauchschellen nachziehen, Einsprühen mit Marinespray

Stichwortverzeichnis

- Abbeizer 106
Abblättern der Farbe 108
Abdeckfolie 93
Abdeckplane 80
Abdeckungen, Luken 68
Abdichten, Fenster 118
Absaugbeutel 98
Abstreifsieb 92
Abziehen 20
Acrylglas Polieren 68, 140
Alkyd-Lackfarbe 100
Aluminiummast 36, 114
Ankergeschirr 27, 84, 140
Ankerkette 84, 140
Ankerwisch 27, 84, 85, 140
Anoden 17, 30, 109, 139
Anstrichfehler 108
Antifouling 16 ff., 97, 99, 103
Antifoulingfarbe 16 ff., 67, 125, 126
Arbeitslampe 95
Aufblühen, Aluminium 36, 141
Aufkleber 64
Aufkleber, Kranen 80
Aufpallen 80
Aufräumen 12, 63
Aufslippen 29, 66, 73, 79, 80
Auftuchen der Segel 50, 51
Augenschutz 93
Ausrüstung, Wartung 11, 25, 30, 41, 82
Ausrüstungsgegenstände 11, 25, 33, 40
Außenbordmotor 74
Außerdienststellen 63
Auswintern des Motors 33
Batterie 26, 34, 65, 71, 76, 88, 110, 141
Behandlung der Segel 46, 47, 48, 50, 69
Beleuchtung 95, 140
Belüftung, Motorraum 59
Benzin-Motor 73
Beschädigung Laminatschicht 55, 118
Beschriftung 25, 64
Betakeln von Tauwerk 38, 40
Bewuchs am Unterwasserschiff 16 ff., 103
Bewuchs Entfernung 28, 66, 67, 103, 104
Bilgereinigung 75
Bläschenbildung, Anstrich 108, 139
Blasenbefall, Osmose 16, 67, 124
Blasenpest 125
Bootsbausperrholz 21
Bootsflächen in Quadratmetern 107
Bootschaken 62, 68
Bootslack 20, 37, 96, 102
Bootsmotor, Betrieb 43, 110
Bootsname 25, 135
Bootsreparatur GFK 116

- Bootsüberholung 12, 13, 18, 90, 93, 99
- Bordapotheke 33
- Bordbatterie 71
- Bordbücher 63
- Borddurchlässe 28
- Bordmesser 89
- Bordtoilette 40
- Bordwerkzeug 89, 90
- Bowdenzug, Wartung 73
- Brennstofffilter 72
- Checkliste Winterarbeiten 63, 64
- Checkliste, Indienstellung 139
- Crew hilft 14
- Deck, Überprüfung 26
- Decksdurchführung, Kabel 129
- Deckwaschpumpe 77
- Desinfizieren des Tanks 75
- Dichtmasse 26, 105, 120, 139
- Dieselmotor, Einwintern 110
- Dieselpilze 73
- Dieseltank 75
- Dirk 48 ff., 129, 130
- Dorade-Lüfter 58
- Drahtbürste 31, 139
- Drehzahlmesser 35
- Dübel 46
- Ein-Komponenten-Polyurethan-Farbe 100
- Einräumen der Ausrüstung 39
- Einschwimmen, Holzboot 22
- Einwintern des Bootes 64, 66, 70
- Einwinterung, Bootsmotor 73, 74, 110, 111
- Einzelteile kennzeichnen 64
- Elektrik 11, 64, 70
- Elektrolyse 18, 79, 141
- Eloxal 36, 68
- Entfetten 83
- Epoxid-Spachtel 105, 124, 125
- Ergiebigkeit der Farbe 107, 108
- Exzentrerschleifer 98, 99
- Fäkalientank 25, 75
- Fallwünschen 37
- Farbbedarf 107
- Farben 99
- Farbentferner 92, 93
- Farbmenge, Berechnung 107, 108
- Farbmuster 23
- Farbrest 23, 34, 104, 125
- Farbrolle 92
- Farbsprühdose 74
- Farbwahl 22, 24
- Fender 8, 31, 34, 42, 114, 140
- Fenster 11, 42, 67, 106, 118, 140
- Fensterputzgummi 67
- Festmacher 30, 76, 127, 132, 133, 140
- Feuerlöscher 33, 65, 88
- Feuerverzinken 19

- Filter 94
Flaggen 33
Fleckentfernung, Teppich 85
Fleischhaken 37, 38, 141
Flüssiggasanlage 32, 43
Folienstreifen für Wasserpass 26
Frischwassertank 75
Frostschutzmittel 34, 72, 76, 115
Frühjahrscheck 26
Frühjahrsputz 15, 23
Frühlingsarbeit 13
- G**
Gasanlage 32, 141
Gasflasche 32, 65, 87
Gefahren der Feuchtigkeit 56
Gel-Batterie 71, 34
Gelcoatflächen 15
GFK, Reinigung 23, 66, 113
Glanzverlust 110
Gleitringdichtung 29, 77, 139
Gripzange 90
Grundausrüstung Takelbeutel 135
Grundausrüstung Werkzeug 89
Grundierung 17, 74, 99, 101, 108, 109, 123 ff.
Gummihandschuhe 91, 97
Gummistropf 44, 50, 62, 127, 129, 130, 134
- H**
Haarriss im Gelcoat 116
Haftgrund 36, 121
Haltenetze 134
Halterung des Bootshakens 62
Handfeger 91, 128
Handgelenkschutz 91
Handschuhe 90
Handwerkeln 10, 127
Handwerkszeug 90
Hart-Antifouling 104
Härter 109, 117
Heizlüfter 76, 77
Heizung 32, 61, 66
Hochdruckreiniger 53, 66
Holzboot 20, 22, 76
Holzmast 16, 36
Holzscheuerleiste 132
Hydraulikanlagen 27
- I**
Impeller 32 ff., 60, 72, 80, 111, 112
Impellerwechsel 111, 140
Imprägnierung 14, 69
Indienststellung des Bootes 13, 35
Innenreinigung, Möbel 86
Inspektion 40, 42, 43, 44, 110
Isoliermatte 87
- J**
Jütt 78, 79
- K**
Kabelbefestigungen 70
Kajüte 40, 85
Kantenschutz 133
Kettenlänge, Markierung 84
Klebeband 21, 23, 26, 37, 93, 106

- Kleber 33, 50, 52, 105
Klebetape, Segel 50
Klettband 127, 128, 130
Knarrenkasten 90
Kocher 32, 65, 87, 141
Kojennetz 134
Kojensegel 135, 136
Koker 27
Kombiwerkzeug 89
Kontaktauslaugung 16
Kontakte 65, 70, 71
Kontaktkorrosion 35
Körnung Schleifpapier 55, 96
Korrosion 18ff., 26, 28, 29, 32, 35,
36, 37, 68, 70, 71, 74, 77, 101,
109, 111, 139, 140, 141, 142
Korrosions-Spray 71
Korund 96
Kranen 34, 35, 79, 80
Kreppband 93
Kriechöl 45, 68, 71, 94, 101,
102
Küchenpapier 91
Kühlbox 87, 116
Kühlsystem Motor 73
Kühlwasseraustritt 35
Kunststoffband 130
Kunststoffkappen, Saling 49
Kunststoff-Reparatur 116
Kunststoffschellen, Halterung 128,
129
Lacke 99, 102, 106
Lackieren 21, 22, 40, 78, 98, 132
Lackieren, Gelcoat 22
Lacköl 54, 102
Lagerbock 34, 80
Lammfellrolle 17, 92, 107
Länge der Festmacher 31
Lattentaschen 50, 69, 70, 142
Laufendes Gut 70, 142
Leesegel 135, 136
Leinen 30, 31, 49, 133
Leinöl 101, 103, 106
Lenzpumpen 31, 32, 61
Light Primer 101
Log 28, 35
Lösungsmittel 52, 69, 85, 91, 92,
93, 99, 101, 106, 122, 126
Luftentfeuchter 77
Lüfteraufstellung 58
Lüfter-Prinzip 59
Lüftertypen 57, 58, 59
Lüftung 60, 64
Luken 26, 42, 43, 56, 60, 67, 68,
107, 114, 128, 134, 140
Marken zum Kranen 80
Marlspieker 89, 131, 135
Mast, Einwintern 79
Mastfall 39
Mastkragen 39
Mastlegen 78, 79
Maststellen 38, 39

- Matte Lackfläche 109
Mehrfachfunktionswerkzeug 89
Messbecher 94
Messing Putzen 42
Messingfitting 28
Mischbecher 94
Mittel für Bootsüberholung 12, 93, 99
Motor 29, 32
Motor, Einwinterung 71
Motoröl 73, 74, 110
Muttern sichern 45, 74, 87
- Nachsacken des Farbfilms** 109
Nassschleifpapier 96
Navigationsgeräte 88
- Oberflächenreparatur GFK** 118
Oberflächenstreifen, Anstrich 109
Oberflächenversiegelung 15
Ölaufsaugtücher 75
Öldrucksignalgeber 35
Ölfilterwechsel 72
Ölstand 33, 72, 140
Ölwechsel 72, 110, 140
Ölzeug 61, 88
Opferanoden 17, 29, 30
Ordnung beim Einwintern 64
Ösfass 18, 128
Osmose 122
Owatrol 101, 102
- Persenning 50, 51, 68, 80ff., 130, 142
Petroleumkocher 32
Petroleumlampen 88
Pflege, Teakdeck 52
Pfleagemittel, Übersicht 112
Pinne 44, 68
Pinsel 17ff., 37, 42, 54, 83, 91, 94, 100ff.
Plane 14, 78, 80, 82
Plexiglas 68
Polieren 113, 114, 140, 141
Poliermaschinen 99
Polituren 68, 113
Polster 68, 86, 87, 116, 135
Polysulfid-Dichtungsmassen 106
Popnieten 37
Primer 67, 100, 101, 104, 105, 106, 108
Probelauf, Motor 35
Propeller 17, 28, 35, 74, 139
PU-Dichtungsmassen 105, 118, 120
Pump-WC 87
PUR-Anstrich 100
Püttinge Abdichten 119
Pütz 61, 91
Putzlappen 72, 91
- Radialwellendichtung** 29
Regendach 60
Reinigung, Aluminium 36, 38, 68

- Reinigung, Kajüte 41, 42, 56, 85, 86
- Reinigung, Pinsel 92, 93
- Reinigung, Polster 85, 86, 87, 116
- Reinigung, Segel 46, 51
- Reinigung, Teakdeck 52
- Reinigung, Wasserpass 67, 113
- Reinigung, Wassersystem 75
- Reinigungsmittel 106, 110, 137
- Reinschiff vor Einwinterung 65
- Reinschiff, Sommer 41
- Reißen des Farbfilms 109
- Reißverschluss 67
- Reling 11, 82, 83, 140
- Relingsdurchzug 40
- Rettungswesten 33, 88
- Rigg, Überprüfung 35
- Rigging Tape 106
- Rost 18, 19, 45, 73, 87, 88, 96, 101, 111
- Rostschutzmittel 19, 73
- Ruckdämpfer, Festmacher 76
- Ruderanlage 27, 44
- Ruderdollen 85
- Ruderkoker 27, 28
- Runzeln, Anstrich 109
- Rutscher 69, 98, 124
- Salingschoner 49
- Sandstrahlen 19
- Schaber 67, 92
- Schaltung 34, 73
- Schamfilen 30, 38, 49, 76, 130, 133
- Schaumstoffrolle 92, 100, 107
- Schichtdicke 17, 18, 20, 83, 95, 104, 107, 125
- Schlauchboot, Beschichten 121
- Schlauchboot, Reinigung 85, 115
- Schlauchschellen 27, 28, 33, 35, 72, 120, 129, 140, 141
- Schlauchverbindung 35, 75, 77, 120, 140
- Schleifen 8, 12, 15 ff., 90, 93, 96, 97, 98, 103, 104, 121, 125, 133
- Schleifklotz 97, 98
- Schleifmaschinen 8, 93, 98
- Schleifmittel 96, 97
- Schleifpapier 17, 20, 21, 22, 31, 55, 93, 96, 97, 121, 124, 125
- Schleifpaste 15
- Schleifschwamm 97
- Schmirgelpapier 8, 96
- Schotwischen, Wartung 82
- Schrauben befestigen 29, 33, 34, 44, 46, 120
- Schraubendreher 43, 44, 89, 90, 112, 118
- Schraubenschlüssel 89
- Schraubverbindungen 36, 37
- Schrubben 41, 53, 91
- Schwertbolzen 35, 66
- Schwingschleifer 98, 99
- Seenotmittel 88

- Seerelingsdurchzüge 26
Seeventile 27, 35, 111, 112
Seewasserfilter 72
Segel 37, 40, 48, 49, 50, 51, 52,
64, 68, 114, 127, 129, 130, 133,
142
Segel aufbewahren 50
Segeldurchsicht 69
Segelgarn 70
Segellatten 50, 70, 142
Segelpflege 46, 114
Seihtuch 94
Selbstpolierende Antifouling 16,
17, 103
Sicherheitsausrüstungen 33
Sicherheitseinrichtungen 43
Sieben von Lack 94
Sikaflex 105, 120
Silikon 17, 105, 106, 118, 119
Silikon-Antifouling 104
Slippen 17, 26, 27, 34, 66, 104
Sommerarbeit 40
Spachtel 19, 92, 104, 105, 117,
119
Spachteln 19, 47, 104, 125, 139
Spak 77
Spaß am Basteln 11, 127
Sperrklinken 82, 83, 84
Spiere 68, 108, 141
Sprayhood, Reinigung 67
Spritzen der Farbe 95, 107
Spritzpistole 95, 100, 109
Stagreiter 52, 70
Stahlschiff 18, 133
Staubmaske 93
Stauplatz an Bord 39, 40
Steckmast 39
Stehendes Gut 43, 70, 141
Sternlager 29
Steuerrad betakeln 132
Stopfbuchse 29, 35, 45, 139,
140
Streichtopf 94
Takelage 11, 14, 68, 141
Takelage einwintern 68, 130
Takararbeiten 12, 131
Taketbeutel 134, 135
Takeling 31, 132, 142
Tankreiniger 75, 115
Tankreinigung 75
Tape 21, 26, 36, 37, 38, 39, 50, 64,
93, 120, 130, 137
Tape, Wasserpass 17
Tausendfüßler 50, 134
Tausendfüßlerplattung 134
Tauerwerk 30, 31, 38, 40, 51, 64, 69,
76, 81, 131, 132, 133, 140
Tauerwerkschmelze 31, 135
Teakdeck 52, 53, 55, 56, 114,
139
Teaköl 55, 102
Teflon 16, 17, 113, 114
Teflon-Antifouling 104

- Teppichboden 85
Terpentin 155, 92, 100, 101, 103,
106
Tipps für Reparaturen 116
Toilette 40, 61, 77, 87, 115,
141
Topfzeit 99, 108
Tricks mit Schleifpapier 97
Trimline Enamel 100
Trimmen des Riggs 39
Trinkwasser 115
Trockenes Boot 61
Trockenschleifpapier 96
Tropfenfänger 94
Türkischer Bund 132
- Überwasserschiff** 14, 24, 25, 77,
80, 107, 108, 139
Überwintern an Land 78
Überwintern im Wasser 76
Überzieher aus Kunststoff 130
Untergrundbehandlung 16, 17
Unterwasserschiff 15, 16, 17, 18,
20, 24, 25, 34, 66, 67, 77, 80, 92,
93, 94, 103, 107, 109, 122, 123,
124, 125, 126, 139
- Ventilationssegel** 60
Ventilverschlüsse 185
Verdüner 17, 18, 21, 55, 92, 93,
97, 100, 106, 107, 121
Verfärbung des Farbanstrichs 102
- Versiegelung** 19, 31, 53, 55, 102,
105, 114, 119, 125
Verstellschlüssel 90
Verzinken, Ankerkette 84, 140
Vorbereitung zum Abslippen 26
Vorstreichfarbe 101
- Wachsen** 15, 139
Wantenschoner 130
Wantensicherung 130
Wantenspanner 35, 37, 39, 70,
106, 130, 141
Wartung der Winschen 82, 140
Wartung, Bootsmotor 33
Wasserlinie 17, 25, 26, 80, 100,
102, 107
Wasserpass 8, 17, 24, 25, 42, 80,
93
Wasserpass, Reinigung 67, 113
Wasserpumpe 34, 74, 77, 111, 112,
115
Wasserschläuche 75, 115
Wasserschleifpapier 97
Wassertank 75, 115
Weich-Antifouling 103
Welle 28, 29, 77, 112, 139, 140
Werkzeug 18, 43, 88, 89, 90, 131,
137
Werkzeug, Bootsüberholung 90
Werkzeugkoffer 90
Wetter zum Lackieren 18, 40, 109,
110

Windhutze 57, 58
Winkelschleifer 98, 99
Winschen 26, 37, 40, 82, 83, 140,
141
Winschenfett 28, 83
Winterarbeiten 63
Winterlager 26, 34, 38, 56, 65, 70,
73, 80, 82
Winterleinen 76
Winterplane 14, 81
Wurzelbürste 91
Wurzelteer 75, 103

Zangen 28, 45, 90
Zeisinge 50, 129, 134
Zink 19, 30, 101
Zinkanode 17, 28, 30, 139
Zinkanstrich, Stahlboot 19
Zugfedern 132
Zündkerzen 73
Zwei-Komponenten-Grundierung
125
Zwei-Komponenten-
Polyurethan-Farbe 100
Zweikreiskühlung 34, 72