



Bauanleitung Grimmershörn

Bestell-Nr. 21440

Vorbildgetreues RC-Modell für Elektroantrieb

Das ehemals beim Wasser- und Schifffahrtsamt Cuxhaven stationierte Redemotorschiff Grimmershörn wurde in den Jahren 1956/57 von der Hansa Stahl und Schiffbau GmbH in Köln-Deutz auf Kiel gelegt. Seit ihrer Inbetriebnahme wurde sie mehrfach umgebaut. Das Schiff war als Lotsen-Versetzboot, Tonnenleger und allgemeines Arbeitsschiff in Cuxhaven eingesetzt. Der Viertaktdiesel von Daimler-Benz mit 500 PS gibt der Grimmershörn eine Geschwindigkeit von 11,5 Knoten. Inzwischen wurde das Schiff an Privat verkauft und wurde in Rendsburg zu einer Privatyacht umgebaut.

Das Modell wurde nach Werftplänen im Maßstab 1:20 weitgehend vorbildgetreu konstruiert. Hierbei wurden die Aufbauten in ihrer ursprünglichen Form belassen. Die mehrfach durchgeführten Umbauten, die dieses schöne Schiff keineswegs eleganter gemacht hatten, wurden nicht berücksichtigt.

Der Bau des Modells wird durch den vorgeformten ABS-Rumpf, ABS-Schanzkleid, vorgeschnitten Sperrholzteile und viele Beschlagteile sehr vereinfacht, trotzdem ist die

Anfertigung dieses schmucken Modells keine Fertigteilmontage sondern eine echte Modellbau-Aufgabe, die Sie sicherlich voll befriedigen wird.

Bauvorbereitungen

Anhand der Baustadienzeichnungen wird der Bau der Grimmershörn wenig Probleme bereiten. Es empfiehlt sich jedoch, zunächst alle Teile vorzubereiten und nach Baugruppen zu sortieren. Schreiben Sie als erstes mit einem weichen Bleistift die Teilenummern auf die Sperrholzteile.

Erst nach dem Kennzeichnen trennen Sie die Teile mit Messer oder Laubsäge aus den Brettchen heraus und bohren an allen Punkten für die Relings und Leitern nach Plan Löcher von 2 mm in die Teile 42, 55, 68, 69 und 72.

Wir empfehlen Ihnen für die Grimmershörn folgende Zubehör- bzw. Antriebsteile (nicht im Baukasten enthalten):

Bestell-Nr.
 42265 Elektromotor Max Power 900
 42128 Entstörkondensatoren
 667256 Bleiakku z.B.: 2 Stück 6V/12Ah
 67051 Fahrtregler ab 20 A
 63500 + 63540 + 63564 passende Kupplung
 79054 Standard servo

Dieses Zubehör kann ebenfalls eingesetzt werden:

65105 Soundmodul Benzin/Dieselmotor
 65111 Soundmodul Nebelhorn
 rb108-30 Bugstrahlruder mit Motor
 65312 Ankerwinde unter Deck
 60780 Ankerkette (2x 1m)

Für diese Zubehörteile informieren Sie sich bitte ausführlich in unserem Katalog und bei Ihrem Fachhändler. Der Einbau sollte von Anfang an vorgesehen werden und von erfahrenen Modellbauern durchgeführt werden, da Bauplan und Anleitung nicht darauf eingehen.

Nun überprüfen Sie Ihre Vorräte an Klebstoffen und Lack.

Sie benötigen (nicht im Baukasten enthalten):
 Bestell-Nr.

48515 UHU Holz wasserfest für die meisten Holzverleimungen
 44050 Sekundenkleber Roket hot für das Verkleben von Holzteilen am ABS-Rumpf und PVC auf ABS.
 48410 UHU allplast zum Verleimen von Rumpf, Deck und Schanzkleid.
 ro5015 Stabilit Express zum Einharzen der Metallteile in ABS.
 80476 Krick Epoxi-Rapid zum sicheren Kleben von Holzteilen, die dem Wasser ausgesetzt sind.
 80110 Porenfüller zum Tränken der Holzteile vor dem Lackieren.
 - - - Polyester-Spachtel (nicht Epoxi-Spachtel) zum Glätten des Untergrundes von Holzteilen.
 - - - Kunstharzlack in den Tönen weiß, orange, rot, hellbraun, hellgrau, dunkelgrau und schwarz.
 - - - Tesakrepp zum Befestigen von Abdeckpapier.
 - - - Zeitungspapier als Abdeckmaterial.
 490190 Schmirgelpapier verschiedener Körnungen

Wenn Sie alles beisammen haben, lesen Sie bitte noch unsere folgenden Lackierempfehlungen. Zum Lackieren der an sich bereits glatten Oberfläche von ABS-Teilen verwenden wir in unserer Werkstatt Spraydosen von Autolacken. Sie brauchen dann den Kunststoff nicht anzuschleifen. Probieren Sie jedoch die Haftung

vorher an einem Abfallstück ABS. Die im Rumpf später einzusetzenden Holzelemente grundieren und lackieren Sie vor dem Einkleben. Nach dem Trocknen des Lacks werden nur die Klebeflächen abgeschmirgelt und dann verleimt. Sie erhalten so ein einwandfreies Aussehen vom Innenleben Ihres Modells, die gleichzeitig gegen Feuchtigkeit geschützt sind.

Der Aufbau des Rumpfes

Schneiden Sie Rumpf 1 und Schanzkleid 34 aus dem ABS aus. Hierzu ritzen Sie mit einem sehr scharfen Messer das Material in der jeweiligen Innenkante ein, wonach es sich dann leicht brechen lässt.

Bohren und feilen Sie die Öffnungen für Speigats und Klüsen aus, und feilen Sie die Form genau heraus. Sie finden neben den beiden Bauplanbogen in dieser Baubeschreibung ein weiteres Blatt mit 15 Detailzeichnungen, die den Aufbau der Grimershörn wesentlich erleichtern werden. Wenn Sie unserer Anleitung Schritt für Schritt folgen und diese Abbildungen beachten, dürften kaum Probleme auftreten.

Gemäß Abb.1 leimen Sie als erstes den Achterkiel 2 und das Füllstück 4 aus jeweils vier Sperrholzteilen mit Epoxi-Rapid zusammen. Verputzen Sie die Teile nach dem Aushärten, ohne die Kanten zu brechen. Passen Sie den Achterkiel unten am Rumpf an, kleben Sie ihn mit ABS-Kleber an, und bohren Sie erst nach dem Trocknen das Loch für das Stevenrohr 3. Das Stevenrohr selbst kleben Sie jedoch noch nicht ein. Dies erfolgt etwas später. Das Stevenrohr soll glatt auf dem Achter-steven aufliegen. Sie können jetzt das Füllstück 4 ebenfalls an Rumpf und Stevenrohr anpassen und am Rumpf verleimen.

Die Ruderhacke 5 passen Sie sorgfältig am Achterstegen an. Sie wird mit den Schrauben 6 befestigt. Schieben Sie jetzt Ruderschaft 8 durch die Bohrung von der Hacke senkrecht nach oben, richten Sie ihn mit Winkel und Augenmaß senkrecht aus (Plan 1), und zeichnen Sie die Bohrung am Rumpfboden an. Bohren Sie ein Loch von 5 mm Ø durch den Rumpf, schieben Sie Ruderschaft 8 und Kokerrohr 7 auf, und verleimen Sie das Kokerrohr mit einem Wulst Stabilit Express von innen so, dass es nur 0,5 mm aus dem Rumpf heraussteht. Belassen Sie die Teile, provisorisch befestigt, bis zum vollständigen Aushärten des Klebers in der richtigen, senkrechten Lage, die aus Plan 1 ersichtlich ist.

Die Zusammensetzung des Ruderblattes aus den Holzteilen 9 und Ruderschaft 8 sehen Sie aus Abb.2. Verleimen Sie auch diese Teile mit Epoxi-Rapid, und schleifen Sie das Ruder tropfenförmig zu.

Wenn Sie einen Elektromotor verwenden, der an seiner Stirnseite angeschraubt wird, können Sie die beiliegende Motorhalterung 11 verwenden.

Gemäß der Einbauzeichnung in Plan 2 und den gestrichelten Linien auf Plan 1 setzen Sie die Motorhalterung zusammen. Zuerst bohren Sie die Löcher für Ihren Motor in den Motorspant 11. Vor dem Anschrauben des Motors kleben Sie erst noch die Halteleisten 12 gemäß Plan an die Motorhalterung. Passen Sie Motorspant mit Motor, Passrohr 15 (an Stelle einer Kupplung) und Stevenrohr mit Schiffswelle jetzt in den Rumpf ein, verleimen Sie jedoch noch nicht. Wenn Sie den Motorspant genau an die Rumpfform angepasst haben, grundieren und lackieren Sie zuerst die Holzteile. Die Klebeflächen schleifen Sie anschließend blank. Erst dann verleimen Sie den Motorspant am Rumpf mit Sekundenkleber (nicht mit ABS-Kleber), das Stevenrohr innen am Rumpf mit Stabilit Express und außen mit Achterstegen und Füllstück mit Epoxi-Rapid. Erst wenn alle Klebemittel ausgehärtet sind, können Sie den Motor wieder abschrauben und das Passrohr entfernen. Zur besseren Abstützung des Motorträgers kleben Sie die Stützen 13 rechts und links an Motorspant 11 und Rumpf 1.

Bereiten Sie das RC-Einbaubrett 17 entsprechend Ihrer Fernsteuerung vor. Sie können einen Fahrtregler Ihrer Wahl verwenden, der allerdings mindestens für eine Belastung von 20 A geeignet sein muss.

Das Anlagenbrett 17 wird nicht im Rumpf verleimt. Sie befestigen es mit den Schrauben 19 an den Halteleisten 12. Nach achtern zu kleben Sie die kleine Halterung 18 mit Sekundenkleber im Rumpf ein. Auf diese Weise lässt sich das Anlagenbrett leicht herausnehmen und einschieben.

Wie schon erwähnt, sollten Sie alle Holzteile, die im Rumpf liegen, vor dem Einleimen mit Porenfüller grundieren und mit beliebigem Farbton lackieren. Nach dem Einkleben lassen sich die Teile nicht mehr konturengenaue lackieren.

So geschieht dies auch mit den Teilen der Akkuhalterung. Verleimen Sie die Spanten 20 und 21 mit den beiden Leisten 22, passen Sie die Spanten an der im Plan gezeichneten Stelle an der Rumpfwand an, und leimen Sie das Akkubrett auf. Die Rahmenleisten 24 leimen Sie so auf, dass Ihre Akkus einen guten Stand haben. Wir empfehlen Ihnen Bleigel-Akkus mit 6V/10Ah, die ausreichend Kapazität für lange Fahrzeiten und gleichzeitig genug Gewicht besitzen, um nicht eine große Menge Ballast mitführen zu müssen.

Verleimen Sie die Akkuhalterung mit Weißleim, grundieren und lackieren sie, wie schon beschrie-

ben, und kleben Sie die ganze Halterung dann mit Sekundenkleber in den Rumpf.

Setzen Sie das Deck 25 aus ihren 4 Einzelteilen mit den Zapfen zusammen und verkleben Sie es. Die Verbindungsstellen können mit ein paar Resten Sperrholz von unten verstärkt werden. Auf das Deck 25 kleben Sie jetzt die Süllrandleisten 28 und 29 gemäß Abb. 1. Die Leisten für den Lukenrahmen 26 leimen Sie jedoch unter das Deck.

Bevor Sie Rumpf, das Deck und das Schanzkleid verbinden, müssen Sie das Deck lackieren. Kleben Sie dazu rund um den Rand einen ca. 8 mm breiten Streifen auf Ober- und Unterseite mit Tesakrepp ab. Erst dann können Sie das Deck oben und unten mit Porenfüller versehen und oben lackieren. Der lackfreie Rand ist zum sicheren Verleimen von Rumpf, Deck und Schanzkleid unbedingt notwendig.

Schleifen Sie die in Abb. 3 und auf Plan 1 gezeichneten Scheuerleisten 35, die aus PVC bestehen, mit feinem Schmirgelpapier (Körnung 400) ab, damit Lackfarbe und Kleber einen guten Haftgrund erhalten. Kleben Sie die PVC-Leisten gemäß Abb. 3 und Plan 1 am Rumpf an. Achten Sie jedoch darauf, dass die senkrechten Abschnitte zum Rumpftrand einen Abstand von 2 mm einhalten, damit das Scheuerprofil 36 nach dem Verleimen der Rumpfteile noch eingepasst werden kann.

Bringen Sie am Deck und am Rumpf die Bohrungen für das Kettenführungsrohr 30 an. Setzen Sie Rumpf und Deck mit Federklammern aufeinander, ohne zu verleimen, und passen Sie das Rohr gemäß Abb.3 sorgfältig und ohne Überstand ein. Die Verklebung erfolgt erst nach dem Lackieren.

Vor dem Lackieren füllen Sie die Zwischenräume zwischen Achterkiel, Stevenrohr und Füllstück mit Polyesterspachtel aus. Zum Rumpfboden hin spachteln Sie eine kleine Hohlkehle, wie unten am Kiel vorhanden, an. Alle Holzteile am Heck und das Ruder verschleifen Sie dann und streichen Sie mit Porenfüller.

Wie Sie aus Plan 1 ersehen, ist die Konstruktionswasserlinie ein weißer Streifen, der sich nach Bug und Heck hin verbreitert. Kleben Sie zuerst die Unterkante mit elastischem Masking Tape ab, auf dem Sie dann Zeitungspapier als Flächenabdeckung mit Tesakrepp befestigen können. Die Abdeckung mit Zeitungspapier ist natürlich nur dann notwendig, wenn Sie die Lackfarben spritzen wollen. Das Unterwasserschiff wird dann dunkelrot lackiert.

Oberhalb der erneut abzulebenden Konstruktionswasserlinie wird der Rumpf schwarz

lackiert, wobei der Kleberand zum Deck farbfrei bleiben muss.

Das Schanzkleid wird außen schwarz lackiert, innen bleibt es weiß. Wenn Sie spritzen wollen, müssen Sie alle Öffnungen von innen mit Tesaband sorgfältig verschließen. Dann legen Sie das Schanzkleid auf den Rücken und kleben die nun unten liegende große Öffnung über die ganze Fläche mit Tesaband und Papier ab.

Haben Sie das Schanzkleid außen schwarz, den Rumpf oben schwarz und unten rot, das Deck grau lackiert, - können Sie mit der Montage dieser Teile beginnen. Zuerst kleben Sie das Deck auf den Rumpf. Dazu geben Sie auf den Kleberand des Rumpfes eine 2 mm - starke Raupe aus UHU allplast, setzen sofort das Deck auf und halten beide Teile mit: ca. 40 Federklammern in der richtigen Lage. Nach ca. 2 Stunden können Sie die Klammern entfernen und das Schanzkleid auf gleiche Weise auf das Deck kleben.

Verputzen Sie die Scheuerkante aus den drei Rumpfteilen mit grobem Schmirgelpapier, und schleifen Sie die Kante soweit zurück, bis das Scheuerprofil an der Rumpf- und Schanzkleidwand anliegen kann.

Das Aufkleben des Scheuerprofils 36 müssen Sie in 2 Teilen vornehmen, die etwa in der Rumpfmittle zu beiden Seiten zusammenstoßen. Erwärmen Sie jeweils einen Strang in der Mitte mit einem Föhn, und spannen Sie dann sofort das warme Profil über den Bug, wobei sich keine Falten bilden dürfen. Lassen Sie dann das Profil unter Spannung abkühlen. Erst danach können Sie es abnehmen, innen mit ganz wenig Sekundenkleber versehen und andrücken. Achten Sie peinlich genau darauf, dass kein Sekundenkleber an der Bordwand herunterläuft. Die Flecken lassen sich nämlich auf dem Lack nicht entfernen.

Am Heck verfahren Sie auf gleiche Weise. Die beiden Stoßstellen schneiden Sie sorgfältig gerade ab, passen sie aufeinander und kleben Sie mit Sekundenkleber zusammen.

Erst nach diesen Arbeiten leimen Sie die Kettenführungsrohre 30 in den nun bereits fertig vor Ihnen liegenden Rumpf ein.

Durch die große Luke können Sie ohne Probleme nun den Fahrmotor mit Kupplung und Schiffswelle mit Schraube montieren. Füllen Sie das Stevenrohr mit Wellenfett, und vergessen Sie nicht, vor der Schiffsschraube eine, Unterlagscheibe aufzuschieben.

Zum Montieren des Ruders nehmen Sie die Ruderhacke 5 ab, schieben das Ruder mit Schaft von unten in das Kokerrohr, legen oben eine Unterlagscheibe auf und halten alles leichtgängig

mit dem Ruderhebel 10 fest. Achten Sie beim Anschrauben der Hacke auf leichtgängigen, möglichst spielfreien Sitz.

Ihr Rumpf ist damit fertig, und Sie können sich den Aufbauten zuwenden.

Der Zusammenbau der Aufbauten

Stecken Sie gemäß Abb. 4 Rückwand 37, Hilfsboden 38, Zwischenspant 39 und 40, Ruderhausdach 41 zusammen, und heften Sie die Teile provisorisch mit wenigen Tropfen Sekundenkleber zusammen. Leimen Sie die Seitenwände mit Weißleim an, fixieren Sie sie mit ein paar Drahtstiften und setzen Sie alles auf Deck. Verleimen Sie alle Fugen mit Weißleim, und beschweren Sie alles, damit die Aufbauten formgerecht trocknen können.

Leimen Sie die Dachträger 43 bis 49 gemäß Abb. 5 ein. Der Dachträger 44 stützt das niedrige, hintere Dach 70 ab und wird an Spant 40 geklebt. Die richtige Lage ist aus der Seitenansicht auf Plan 1 ersichtlich. Leimen Sie auch die Abschlusswände 50 und 51 ein, setzen Sie den ganzen Aufbau wieder auf Deck, und beschweren Sie ihn, bis alle Leimstellen gründlich durchgetrocknet sind.

Leimen Sie gemäß Abb. 6 die Formstücke 52 und 53 vor die Dachträger 45 und 47, und kleben Sie dann die Dächer 54 und 68 auf. Vergessen Sie nicht, die Formstücke 56 und 57 auf die Dächer zu kleben.

Am Ruderhaus passen Sie jetzt die einzelnen Frontwände 58 bis 62 an. Diese Arbeit erfordert besondere Sorgfalt, da die einzelnen Teile passend abgeschrägt werden müssen. Verleimen Sie diese erst, wenn Sie sich vom passenden Sitz überzeugen konnten.

Die Frontwände des Aufenthaltsraumes Nr. 63 und 67 montieren Sie auf gleiche Weise. Schleifen Sie nach dem Trocknen des Leimes die Oberkante der Frontwände bündig mit den Dachträgern 45 und 47, und kleben Sie dann die Dächer 55, 69, 70 und den Lukendeckel 79 auf. Nach dem Trocknen verputzen Sie die Aufbauten gründlich.

Schneiden Sie gemäß Abb. 7 die Abstandsleisten 75 zu, und leimen Sie sie auf den Belüftungsschachtdeckel 71. Nach dem Trocknen kleben Sie auch die Rückwand 72 an.

Leimen Sie gemäß Abb.8 je 1 Leiste 75 an die Rückwand 72, und vervollständigen Sie den Belüftungsschacht mit den Seitenwänden 73 und der Rückwand 74. Kleben Sie dann den ganzen Belüftungsschacht mittig hinter das Ruderhaus.

Setzen Sie die beiden Spinde aus den Teilen 80 bis 89 zusammen, verputzen Sie sie nach gründlicher Trocknung und leimen Sie sie hinter dem Spant 40 auf das Dach des Aufenthaltsraumes. Die Lage dieser Spinde ist aus der Rückansicht auf Plan 1 ersichtlich.

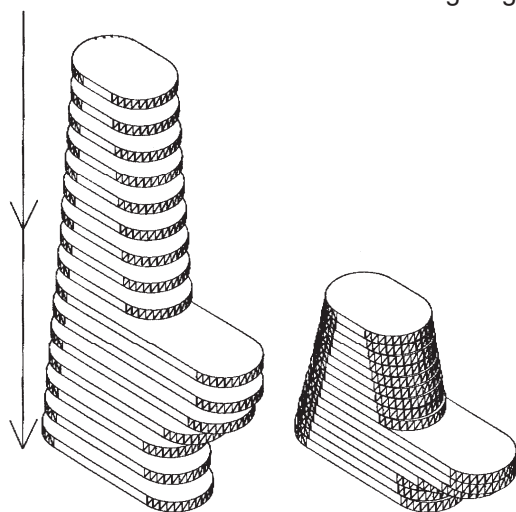
Kleben Sie gemäß Abb. 9 die Aufleimer 91 hinter die Ruderhaustüren 90 und die Blenden 94 auf die Stauraumtüren 93. Leimen Sie nach dem Trocknen alle Türen 90, 92 und 93 auf die Seitenwände der Aufbauten.

Lackierung der Aufbauten

Verputzen Sie die Aufbauten sorgfältig, und grundieren Sie alle Holzteile zwei- bis dreimal mit Porenfüller. Lackieren Sie die Aufbauten weiß, die Türfüllungen 91 jedoch hellbraun. Alle weiteren Teile, die noch angebaut werden müssen, lackieren Sie vor dem Ankleben. Die Klebestellen werden vor dem Anleimen vorsichtig wieder vom Lack befreit.

Weitere Aufbauten

Setzen Sie den Schornstein gemäß Skizze aus den Teilen 76A bis 76P zusammen und verschleifen die einzelnen Stufen sorgfältig.



Bohren Sie die beiden Löcher (9mm), und kleben Sie Schornsteinrohr 77 und Masthalterung 78 ein. Lackieren Sie den Schornstein mit einer Mischung aus 1/3 Hellbraun und 2/3 Hellelfenbein, und kleben Sie ihn auf das Belüftungsschachtdach 71.

Bauen Sie gemäß Abb. 10 das vordere Oberlicht aus zwei Querwänden 95, zwei 64 mm langen Leisten 5x5 mm und den beiden Dachplatten 97 auf. Setzen Sie auf gleiche Weise das hintere Oberlicht zusammen, dessen Leisten jedoch nur 29 mm lang sind. Lackieren Sie beide Oberlichter hell elfenbein, und kleben Sie sie auf Kajütdach 68 und Aufenthaltsraumdach 70.

Bauen Sie aus den Teilen 105 bis 108 den Notausgang und aus den Teilen 109 und 110 den Gerätekasten. Lackieren Sie beide Baugruppen in hell elfenbein, und leimen Sie sie hinter den Abschlusspant 51.

Streichen Sie nun die Innenkanten von Bullaugen- und Fensteröffnungen sowie die Rahmen der aus PET tiefgezogenen Fenster dunkelgrau, und kleben Sie dann alle Fenster und Bullaugen mit Sekundenkleber ein.

Stellen Sie sämtliche Tritte, Leitern, Geländer und Handläufe aus dem Messingdraht 133 her, und kleben Sie sie mit den Niete 132 in die bereits gebohrten Löcher von 2 mm. Auf Plan 2 sind diese Biegeteile mit A, B und C gekennzeichnet. Die selben Buchstaben finden Sie in der Draufsicht auf Plan 2 und in der Heckansicht auf Plan 1.

Der Bau des Mastwerks

Schleifen Sie Mast 111, Rah 112 und Gaffel 113 konisch zu, durchbohren Sie den Mast für Verbindungsstück 114, Lampenhalterung 117, Antennenhalter 119, Decksleuchtenhalter 120, drei Augbolzen 122, und bohren Sie 10 mm tief ein Loch von 1,5 mm in das dicke und eines von 0,6 mm in das dünne Ende der Gaffel. Streichen Sie Mast, Rah und Gaffel hellbraun, die Antennenhalterungen 115, die Rundumlichthalter 116 und die 4 Lampenhalter 117 dunkelgrau.

Kleben Sie alle Teile in Mast und Gaffel ein. Biegen Sie anschließend das Verbindungsstück 114 aus Messingdraht 1,5 mm, und befestigen Sie mit ihm Rah und Gaffel am Mast. Zuletzt passen Sie den Mastfuß in die Masthalterung 78 ein.

Zur Ausrüstung des Mastes biegen Sie die Antennenhalterung 119 und die Halterung für die Decksleuchte 120 aus Messingdraht 1,5 mm. Verkleben Sie die Drähte jeweils mit Antenne 126 und Decksleuchte 120, die zusammen mit den Fenstern auf der PVC-Platte zu finden sind.

Kleben Sie je 2 Augbolzen 122 in jede Spannschlossattrappe 124. Nach Aushärten der Leimstellen lackieren Sie die 6 Spannschlossattrappen 124 und den Windmesser 127 dunkelgrau, die Decksleuchte 120, das Rundumlicht 128 und die Topplaternen 129 dunkelgrau/weiß, die Signallichter 130 dunkelgrau/rot und die Antennen 125/126 schwarz.

Nach Trocknung des Lacks kleben Sie alle gestrichenen Teile an die für sie vorgesehenen Positionen. Stellen Sie aus dem Gummifaden 123 und den Spannschlossattrappen 124 Wanten, Stage und Flaggenleinen her, und spannen Sie

diese zwischen drei Augbolzen 122 am Mast, einem an der Spitze der Gaffel und sieben Augbolzen 122, die Sie nach Vorbohren von 0,6 mm ins Kajütdach 69, die Schachtrückwand 74 und ins Ruderhausdach 41 eingeklebt haben. Um den Mast abnehmen zu können, öffnen Sie die unteren Augbolzen der Spannschlossattrappen zu Haken und befestigen am unteren Ende der hinteren Flaggenleine einen aus einem Augbolzen gebogenen Haken. Zuletzt kleben Sie die Bundesflagge 180 dicht unter der Gaffel an der hinteren Flaggenleine an.

Zubehör für die Aufbauten

Setzen Sie gemäß Abb. 11 den Ständer für die Rettungsinsel aus den Teilen 99 bis 101 zusammen. Biegen Sie aus Messingdraht 1,5 mm die beiden U-Bügel 133 und verkleben Sie sie mit dem Sperrholzkreuz 102. Lackieren Sie beide Baugruppen dunkelgrau, und kleben Sie sie auf das vordere Oberlicht gemäß der Seitenansicht auf Plan 1.

Schneiden Sie die beiden Hälften der Rettungsinsel 175 2 mm über der Oberseite des flachliegenden Materials aus der Tiefziehplatte aus, kleben Sie sie mit ABS-Kleber zusammen, verputzen Sie nach Trocknen der Klebefuge, und kleben Sie dann die Rettungsinsel auf ihren Ständer. Legen Sie zwei Rettungsringe 181 auf das Drahtgestell, und heften Sie sie mit einigen Tropfen Sekundenkleber an.

Bauen Sie aus den Teilen 134 bis 137 die Positionslaternen zusammen, und schrägen Sie die Unterseiten entsprechend der Dachwölbung des Ruderhauses soweit ab, dass die Borde 135 senkrecht stehen.

Stecken Sie die 20 mm lange Querstange aus Messing 3 mm durch die entsprechenden Bohrungen des Reflektionskompasses 146 und kleben Sie sie fest.

Stellen Sie gemäß Abb.13 den Scheinwerfer 149 her. Lackieren Sie die Steuerbord-Positionslaterne dunkelgrau mit grünem Glas, die Backbord-Positionslaterne dunkelgrau mit rotem Glas, Scheinwerfer 149, Kompass 146 und Nebelhorn 145 durchweg dunkelgrau. Nach der Trocknung kleben Sie alle Teile an die vorgesehenen Positionen auf dem Ruderhausdach 69 gemäß Bauplan.

Schneiden Sie aus dem Alublech die vier für den Radarreflektor benötigten Teile entsprechend der Zeichnung auf Plan 2 aus, kleben Sie die Teile gemäß Abb.12 zusammen, setzen Sie den Fuß aus den Teilen 148/149 darunter, und leimen Sie den Reflektor auf das Ruderhausdach.

Schleifen Sie aus der Abachileiste 70x12x8 mm die Radarantenne 143 zu, kleben Sie sie auf den Radarfuß 142, und bringen Sie unter der Antenne die beiden Halterungen aus Abfallholz an. Lackieren Sie nach dem Aushärten der Leimstellen das Gerät dunkelgrau, und kleben Sie es auf den Schornsteinvorbau.

Setzen Sie den Drucklüfter aus den Teilen 139 bis 141 zusammen, streichen Sie ihn ebenso wie den Sauglüfter 138 dunkelgrau, und kleben Sie beide auf das Ruderhausdach 41. Anschließend stellen Sie die Hecklaternen 129 mit Abschirmung 118 und Halterung 117 her, lackieren alles dunkelgrau, das Glas weiß und kleben sie an das von Ruderhausdach 41 zum Ruderhausdach 69 führende Geländer.

Setzen Sie aus den Teilen 103 und 104 den Schlauchbootständer zusammen, wie auf Plan 1 dargestellt, lackieren Sie ihn dunkelgrau, und kleben Sie ihn auf das Dach 70.

Schneiden Sie Ober- und Unterteil des Schlauchbootes 176 entlang der Außenkontur ca.10 mm über der Oberseite des flach liegenden Restmaterials der Tiefziehtafel aus. Passen Sie die Höhe der beiden Hälften aneinander an, bis der Boden des Oberteils den Boden des Unterteils berührt, und kleben Sie es mit ABS-Kleber zusammen. Den halbkreisförmigen Spritzwasserschutz schneiden Sie entlang seines Umrisses aus und kleben ihn in die Vertiefung auf dem Vorderteil des Schlauchbootes. Nach Trocknen des Klebstoffes verputzen Sie die Klebefuge und lackieren dann das Boot orangefarben.

Nach Trocknen des Lacks zeichnen Sie die Positionen der achtzehn Handleinenösen an, drücken mit einer Stecknadel die erforderlichen Löcher in den Bootskörper, bringen über jedem Loch eine der schwarzen Scheiben vom Dekorbogen an und kleben dann Augbolzen 122 mit wenig Stabilit Express an. Abschließend ziehen Sie die Handleine 177 durch die Ösen, kneten ihre Enden zusammen und kleben das fertige Schlauchboot auf seinen Ständer.

Decksausrüstungen

Stellen Sie die Ankerwinde gemäß Abb.14 her. Bohren Sie an den markierten Stellen der Seitenteile 158 oben ein Loch 2 mm, unten ein Loch 3 mm. Kleben Sie die Seitenteile auf die Grundplatten 157. Lackieren Sie die Seitenteile und das Oberteil 159 dunkelgrau. Kleben Sie das große Zahnrad 161 auf die Mitte der Welle 160 und je ein Barbotinrad 162 rechts und links daneben. Kleben Sie das kleine Zahnrad 164 auf die Mitte der Hülse 165. Schieben Sie dann die Seitenteile auf die Welle 160, und kleben Sie mit

wenig Spiel die beiden Trommeln 163 auf die vorstehenden Wellenenden. Biegen Sie die Kurbeln 166 aus Messingdraht 2 mm, halten Sie die Hülse 165 zwischen die oberen Löcher der Seitenteile, und kleben Sie dann die Kurbeln in die Hülse. Zum Abschluss kleben Sie das Oberteil 159 auf die Seitenteile und die komplette Winde auf das Vorderdeck.

Streichen Sie die beiden Kettenschächte 33 dunkelgrau, und kleben Sie diese in die vorgesehenen Löcher. Befestigen Sie an jedem der beiden Hallanker 178 eine Hälfte der Ankerkette 179. Ziehen Sie dann mit Hilfe eines Bindfadens die Ketten durch die Führungsrohre 30, über die Ankerwinde und durch die Kettenschächte ins Innere des Rumpfes. Befestigen Sie die Ketten entweder mit den Bindfäden im Rumpf, oder fixieren Sie sie mit einem Tropfen Epoxi-Kleber auf der Ankerwinde.

Streichen Sie Flaggenstock 153 und Lukendeckel 32 dunkelgrau, und kleben Sie beides auf das Vordeck.

Versehen Sie die Poller 154/155 mit 15 mm langen Querstangen aus 1,5 mm Messingdraht, streichen Sie diese schwarz, und kleben Sie sie an ihre Positionen auf Deck.

Setzen Sie Lukendeckel 27 und die Schlepphakenteile gemäß Abb.15 zusammen. Passen Sie zuerst die Teile 27, 167 und 168 in die Heckluke ein, ehe Sie die übrigen Teile 169 bis 174 montieren. Streichen Sie die ganze Baugruppe dunkelgrau, den Schlepphaken schwarz.

Der Probefahrt steht nun nichts mehr im Wege, wenn Sie Akkus, Motor und Fernsteuerung eingebaut haben. Setzen Sie Ihre Grimmershörner zuerst in die Badewanne, und befestigen Sie soviel Ballast im Rumpf, dass das Modell auf ebenem Kiel schwimmend bis zur Wasserlinie eintaucht.

Modellschiffe, die weit über der Wasserlinie durch die Kurven schwanken, sehen nicht vorbildgetreu aus.

Selbstverständlich erlaubt der stabile, geräumige Rumpf auch den Einbau vieler Extras. Sie können hier Ihrer Modellbaulust freien Lauf lassen, ein Bugstrahlruder einsetzen, alle Lampen beleuchten, Nebelhorn- und Dieselgeneratoren einbauen und vieles mehr. Die Grimmershörner vertragen viel Zuladung.

Wir wünschen Ihnen zur Jungfernfahrt viel Freude und zahlreiche begeisterte Zuschauer.

Klaus Krick Modelltechnik
Industriestraße 1
75438 Knittlingen
Deutschland

Stückliste Grimmershorn

Teil-Nr.	Bezeichnung	Anzahl	Material
1	Rumpf	1	ABS-Tiefziehteil
2	Achterkiel	4	Sperrholz 3 mm
3	Welle mit Stevenrohr	1	Fertigteil
4	Füllstück	4	Sperrholz 3 mm
5	Ruderhacke	1	Fertigteil
6	Befestigungsschraube	2	Blechsrauben 2,9 x 13 mm
7	Ruderkoker	1	Ms-Rohr 5 Ø x 0,45 x 30 mm
8	Ruderschaft	1	Ms-Draht 4 x 140 mm
9	Ruderblatt	3	Sperrholz 3 mm
10	Lenkhebel	1	Kunststoff-Fertigteil
11	Motorhalterung	1	Sperrholz 3 mm
12	Halteleiste	2	Kiefer 5 x 10 x 55 mm
13	Stützen	2	Sperrholz 3 mm
14	Motor	1	Nicht im Baukasten enthalten
15	Passrohr	1	Ms-Rohr 5 Ø x 0,45 mm
16	Kupplung	1	Nicht im Baukasten enthalten
17	RC-Anlage-Brett	1	Sperrholz 3 mm
18	Halterung	1	Sperrholz 3 mm
19	Befestigungsschraube	2	Blechschraube 2,2 x 13 mm
20	Spant	1	Sperrholz 3 mm
21	Spant	1	Sperrholz 3 mm
22	Verbindungsleiste	2	Kiefer 5 x 10 x 165 mm
23	Akkubrett	1	Sperrholz 3 mm
24	Halteleiste	1	Kiefer 5 x 5 x 930 mm insg.
25	Deck	1	Sperrholz 3 mm
26	Lukenrahmen	1	Sperrholz 3 mm
27	Lukendeckel	1	Sperrholz 3 mm
28	Lukensüll	2	Kiefer 3 x 3 x 650
29	Lukensüll	2	Kiefer 3 x 3 x 100
30	Kettenführungsrohr	2	Ms-Rohr 11 Ø x 1 x 115 mm
31	Klügenrand	1	Sperrholz 1,5 mm
32	Lukendeckel	1	Sperrholz 1 mm
33	Kettenschacht	2	Fertigteil
34	Schanzkleid	1	ABS-Tiefziehteil
35	Scheuerleiste	1	PVC 1400 mm
36	Scheuerprofil	1	PVC 2500 mm
37	Ruderhausrückwand	1	Sperrholz 3 mm
38	Ruderhausboden	1	Sperrholz 3 mm
39 + 40	Zwischenspant	1	Sperrholz 3 mm
41	Ruderhausdach	1	Sperrholz 3 mm
42	Aufbauwand	2	Sperrholz 3 mm
43 – 49	Dachträger	1	Sperrholz 3 mm
50 + 51	Abschlusspant	1	Sperrholz 3 mm
52 + 53	Formstück	1	Sperrholz 3 mm
54 + 55	Aufenthaltsraumdach	1	Sperrholz 1, 5 mm
56 + 57	Formstück	1	Sperrholz 1, 5 mm
58 – 62	Ruderhausvorderwand	1	Sperrholz 3 mm
63 – 67	Aufenthaltsraumvorderwand	1	Sperrholz 3 mm
68	Kajütdach	1	Sperrholz 1, 5 mm
69	Ruderhausdach	1	Sperrholz 1, 5 mm
70	Aufenthaltsraumdach	1	Sperrholz 1, 5 mm
71	Belüftungsschachtdeckel	1	Sperrholz 3 mm
72	Belüftungsschachtwand	1	Sperrholz 3 mm
73	Belüftungsschachtseitenwand	2	Sperrholz 3 mm
74	Belüftungsschachtrückwand	1	Sperrholz 3 mm
75	Abstandsleiste	6	Kiefer 5 x 5 x 280 mm insg.
76A-76P	Schornstein	16	Sperrholz 3 mm
77	Schornsteinrohr	1	Ms-Rohr 9 Ø x 0,5 x 25 mm

Teil-Nr.	Bezeichnung	Anzahl	Material
78	Masthalterung	1	Ms-Rohr 9 Ø x 0, 5 x 25 mm
79	Lukendeckel	1	Sperrholz 1, 5 mm
80 – 82	Spindwand	1	Sperrholz 3 mm
83	Spinddach	1	Sperrholz 3 mm
84	Spindtür	1	Sperrholz 1, 5 mm
85 – 87	Spindwand	1	Sperrholz 3 mm
88	Spinddach	1	Sperrholz 3 mm
89	Spindtür	1	Sperrholz 1,5 mm
90	Ruderhaustür	2	Sperrholz 1,5 mm
91	Türaufleimer	2	Sperrholz 1 mm
92	Tür	4	Sperrholz 1,5 mm
93	Stauraumtür	2	Sperrholz 1,5 mm
94	Türblende	2	Sperrholz 1 mm
95	Oberlichtquerwand	4	Sperrholz 3 mm
96	Oberlichtseitenwand	4	Kiefer 5 x 5 x 200 mm insg.
97	Oberlichtdach, vorn	2	Sperrholz 1 mm
98	Oberlichtdach, hinten	2	Sperrholz 1 mm
99	Stütze f. Rettungsinsel	2	Sperrholz 1 mm
100	Stütze f. Rettungsinsel	2	Sperrholz 1 mm
101	Abstandsleiste	2	Kiefer 3 x 3 x 105 mm
102	Lager für Rettungsringe	1	Sperrholz 1 mm
103	Lager für Schlauchboot	2	Sperrholz 3 mm
104	Abstandsleiste	2	Kiefer 3 x 3 x 170 mm
105	Notausgangsseitenwand	2	Sperrholz 3 mm
106	Notausgangsrückwand	1	Sperrholz 3 mm
107	Notausgangsdach	1	Sperrholz 3 mm
108	Lukendeckel	1	Sperrholz 1 mm
109	Gerätekastenwand	3	Sperrholz 1,5 mm
110	Gerätekastendach	1	Sperrholz 1 mm
111	Mast	1	Rundstab 8 Ø x 250 mm
112	Rah	1	Rundstab 4 Ø x 140 mm
113	Gaffel	1	Rundstab 4 Ø x 80 mm
114	Verbindungsstück	1	Ms-Draht 1,5 Ø x 25 mm
115	Antennenhalterung	2	Sperrholz 1 mm
116	Rundumlichthalterung	1	Sperrholz 1 mm
117	Lampenhalter	5	Ms-Draht 2 Ø x 150 insg.
118	Laternenabschirmung	3	Sperrholz 1 mm
119	Antennenhalterung	1	Ms-Draht 1,5 Ø x 25 mm
120	Decksleuchte	1	Tiefziehteil transparent
121	Halterung	1	Ms-Draht 1,5 Ø x 20 mm
122	Augbolzen	39	Messing-Fertigteil
123	Wanten, Stage usw.		Gummischnur 1,5 m insg.
124	Spannschlossattrappe	6	Ms-Rohr 3 Ø x 15 mm
125	Antenne	1	Ms-Draht 1,5 Ø x 130 mm
126	Antenne	1	Rundholz 4 Ø x 20 mm
127	Windmesser	1	Metallguß-Fertigteil
128	Rundumlicht	1	Rundstab 4 Ø x 5 mm
129	Toplaterne	3	Fertigteil
130	Signallaterne	2	Fertigteil
131	Halterung für 127-129	6	Ms-Draht 2 Ø x 60 mm
132	Rohrniet	72	Messing 2 x 0, 25 x 3 mm
133	Geländer, Handläufe usw.		Ms-Draht 1,5 Ø x 4500 mm insgesamt
134	Positionslaternenboden	2	Sperrholz 3 mm
135	Positionslaternenbord	2	Sperrholz 1,5 mm
136	Positionslaternenrückwand	2	Sperrholz 1,5 mm
137	Positionslaterne	2	Fertigteil
138	Sauglüfter	1	Fertigteil
139	Drucklüfterrohr	1	Rundholz 10 Ø x 60 mm
140	Drucklüfterkopf	1	Rundholz 12 Ø x 12 mm
141	Drucklüfterhutze	1	ABS-Tiefziehteil
142	Radarantennenfuß	1	Fertigteil
143	Radarantenne	1	Abachi 8 x 12 x 70 mm

Teil-Nr.	Bezeichnung	Anzahl	Material
144	Radarantennenhalterung	2	Abachiabfall
145	Nebelhorn	1	Fertigteil
146	Reflektionskompass	1	ABS-Tiefziehteil
147	Radarreflektor	1	Alublech 0,4 x 50 x 60 mm
148	Radarreflektorfuß	1	Ms-Draht 1,5 Ø x 25 mm
149	Scheinwerfergehäuse	1	ABS-Tiefziehteil
150	Bügel	2	Ms-Draht 1,5Ø x 25
151	Fuß	1	Ms-Rohr 3 Ø x 10 mm
152	Fenster und Bullaugen	50	Tiefziehteil transparent
153	Flaggenstock	1	Laserteil 2 mm
154	Kreuzpoller	4	Rundholz 10 Ø x 27 mm
155	Kreuzpoller	4	Rundholz 8 Ø x 50 mm
156	Oversteg	8	Ms-Draht 1,5 Ø x 150 insg.
157	Ankerwindengrundplatte	2	Sperrholz 1,5 mm
158	Ankerwindenseitenteil	2	Sperrholz 1,5 mm
159	Ankerwindenoberteil	1	Sperrholz 1,5 mm
160	Ankerwindenwelle	1	Ms-Draht 3 Ø x 50 mm
161	Ankerwindenzahnrad	1	Fertigteil
162	Ankerwindenbarbotinrad	2	Fertigteil
163	Spillkopf	2	Fertigteil
164	Ankerwindenzahnrad	1	Fertigteil
165	Ankerwindenhülse	1	Ms-Rohr 3 Ø x 0, 45 x 31 mm
166	Ankerwindenkurbel	2	Ms-Draht 2 Ø x 50 mm
167	Schlepphakenlagerhülse	1	Rundstab 10 Ø x 45 mm
168	Schlepphakenlagerblech	1	Sperrholz 3 mm
169	Schlepphakenschiene	2	Laserteil 3 mm
170	Schlepphakenschaft	2	Sperrholz 3 mm
171	Schlepphaken	2	Sperrholz 3 mm
172	Schlepphakensliphebel	1	Kiefer 5 x 5 x 27 mm
173	Verstärkungsglasche	2	Sperrholz 1,5 mm
174	Befestigungsschraube	1	Blechschraube 2,9 x 13 mm
175	Rettungsinsel	1	ABS-Tiefziehteil
176	Schlauchboot	1	ABS-Tiefziehteil
177	Handleine	1	Perlongarn 1Ø x 400 mm
178	Hallanker	2	Fertigteil
179	Ankerkette	2	Messingkette 5 x 250 mm
180	Bundesflagge	1	Stoff
181	Rettungsring	2	Kunststoff-Fertigteil
182	Schiffsschraube	1	Kunststoff-Fertigteil
183	Abziehbild	1	Klebefolie
184	Akku 6V/10 Ah	2	Nicht im Baukasten enthalten



Building Instruction Grimmershörn

Order No. 21440
Scale RC model for electric drive

Formerly stationed at the Cuxhaven Waterways and Shipping Authority, the Redemotor ship Grimmershörn was laid down in 1956/57 by Hansa Stahl und Schiffbau GmbH in Cologne-Deutz. Since her commissioning, she has been converted several times. The ship was used as a pilot transfer boat, buoy layer and general workboat in Cuxhaven. The four-stroke Daimler Benz diesel engine with 500 hp gives the Grimmershörn a speed of 11.5 knots. In the meantime, the ship was sold to a private owner and was converted into a private yacht in Rendsburg.

The model was constructed according to shipyard plans on a scale of 1:20 largely true to the original. Here, the superstructures were left in their original form. The multiple conversions that had made this beautiful ship by no means more elegant were not taken into account.

The construction of the model is greatly simplified by the pre-molded ABS hull, ABS bulwark, pre-cut plywood parts and many hardware parts, yet the making of this handsome model is not a

prefabricated assembly but a real modeling task that will surely fully satisfy you.

Building preparations

Based on the construction stage drawings, building the Grimmershörn will pose few problems. However, it is recommended that you first prepare all the parts and sort them by assembly. First, write the part numbers on the plywood parts with a soft pencil.

Only after marking, cut the parts out of the boards with a knife or fretsaw and drill holes of 2 mm in parts 42, 55, 68, 69 and 72 at all points for the railings and ladders according to the plan.

We recommend the following accessories or drive parts for the Grimmershörn (not included in the kit):

Order no.

42265 Electric motor Max Power 900
42128 Interference suppression capacitors
667256 Lead batteries e.g.: 2 pieces 6V/12Ah
67051 Speed controller from 20 A
63500 + 63540 + 63564 Matching coupling
79054 standard servo

These accessories can also be used

65105 Sound module petrol/diesel engine
65111 Sound module foghorn
rb108-30 bow thruster with motor
65312 Anchor winch below deck
60780 Anchor chain (2x 1m)

For these accessories, please consult our catalogue and your dealer for detailed information. The installation should be planned from the beginning and carried out by experienced modellers, as the building plan and instructions do not deal with this.

Now check your supplies of adhesives and paints.

You will need (not included in the kit):

Order no.

48515 UHU Holz waterproof for most wood
gluing applications
44050 Superglue Rokat hot for bonding wooden
parts to ABS hull and PVC to ABS.
48410 UHU allplast for gluing the hull, deck and
bulwark.
ro5015 Stabilit Express zum Einharzen der
Metallteile in ABS.
80476 Krick Epoxi-Rapid for secure bonding of
wooden parts exposed to water.
80110 Pore filler for saturating the wooden parts
before lacquering.
- - - Polyester filler (not epoxy filler) for
smoothing the surfaces of wooden parts.
- - - Synthetic resin lacquer in the shades
white, orange, red, light brown, light grey,
dark grey and black.
- - - Tesakrepp for attaching masking paper.
- - - Newspaper as covering material.
490190 Sandpaper of various grit sizes

When you have everything together, please read our following painting recommendations. To paint the already smooth surface of ABS parts, we use spray cans of car paint in our workshop. You do not need to sand the plastic. However, try the adhesion on a scrap piece of ABS beforehand. Prime and paint the wooden elements to be used later in the fuselage before gluing them in place. After the varnish has dried, only the glued surfaces are sanded and then glued. This gives you a flawless appearance of the interior of your model, which at the same time are protected against moisture.

The construction of the hull

Cut out hull 1 and bulwark 34 from the ABS. To do this, score the material in the respective inner edge with a very sharp knife, after which it can then be easily broken.

Drill and file out the openings for scuppers and hatches, and file out the shape exactly. In addition to the two building plan sheets, you will find another sheet with 15 detailed drawings in this building description, which will make the construction of the Grimmershorn much easier. If you follow our instructions step by step and pay attention to these illustrations, you should hardly encounter any problems.

As shown in fig.1, first glue together the aft keel 2 and the filler piece 4, each made of four pieces of plywood, with Epoxi-Rapid. Smooth the parts after they have hardened without breaking the edges. Fit the stern keel to the bottom of the hull, glue it with ABS glue and drill the hole for the stern tube 3 only after it has dried. However, do not glue the stern tube itself yet. This is done a little later. The stern tube should lie smoothly on the sternpost. You can now fit the filler piece 4 to the hull and stern tube and glue it to the hull.

Carefully fit the rudder heel 5 to the sternpost. Fasten it with the screws 6. Now push rudder shaft 8 vertically upwards through the hole from the heel, align it vertically using an angle and eye measurement (plan 1), and mark the hole at the bottom of the hull. Drill a 5 mm Ø hole through the hull, slide on rudder shaft 8 and rudder tube 7, and glue the rudder tube with a bead of Stabilit Express from inside so that it protrudes only 0.5 mm from the hull. Leave the parts, provisionally attached, in the correct vertical position shown in plan 1 until the glue has fully cured.

The rudder blade is made up of wooden parts 9 and rudder shaft 8 as shown in Fig.2. Glue these parts together with Epoxi-Rapid and sand the rudder to a drop shape.

If you are using an electric motor that is screwed on at its front end, you can use the enclosed motor bracket 11.

According to the installation drawing in plan 2 and the dotted lines on plan 1, assemble the motor mount. First drill the holes for your motor in the motor bulkhead 11. Before screwing on the motor, glue the retaining strips 12 to the motor mount according to the plan. Now fit the motor bulkhead with the motor, the fitting tube 15 (in stead of a coupling) and the stern tube with the ship's shaft into the hull, but do not glue them yet. When you have fitted the motor bulkhead exactly to the hull shape, prime and paint the wooden parts first. Then sand the glued surfaces blank. Only then glue the motor bulkhead to the hull with super glue (not ABS glue), the stern tube inside the hull with Stabilit

Express and outside with the stern and filler piece with Epoxi-Rapid. Only when all the glues have cured the motor can be unscrewed and the fitting tube removed. For better support of the motor mount, glue the supports 13 to the right and left of motor bulkhead 11 and hull 1.

Prepare the RC installation board 17 according to your remote control. You can use a speed controller of your choice, but it must be suitable for a load of at least 20 A.

The installation board 17 is not glued into the fuselage. You fix it with the screws 19 to the retaining strips 12. Towards the aft you glue the small retainer 18 into the hull with super glue. In this way the installation board can be easily removed and inserted.

As already mentioned, you should prime all wooden parts that are in the hull with pore filler before gluing them in place and paint them any colour you like. After gluing in, the parts can no longer be painted to the exact contour.

Do the same with the parts of the battery holder. Glue the frames 20 and 21 to the two strips 22, fit the frames to the hull wall where shown on the plan and glue on the battery board. Glue on the frame strips 24 so that your batteries have a good stand. We recommend lead gel batteries with 6V/10Ah, which have enough capacity for long sailing times and enough weight to avoid having to carry a lot of ballast.

Glue together the battery holder with white glue, prime and paint it as already described, and then glue the whole holder into the fuselage with superglue.

Assemble the deck 25 from its 4 individual parts with the tenons and glue it together.

The joints can be reinforced with a few pieces of plywood from below.

Now glue the coaming strips 28 and 29 to the deck 25 as shown in fig. 1, but glue the strips for the hatch frame 26 under the deck..

Before you join the hull, the deck and the bulwark, you must paint the deck. To do this, tape a strip approx. 8 mm wide around the edge on the top and bottom with masking tape. Then apply pore filler to the top and bottom of the deck and paint the top. The paint-free edge is absolutely necessary for safe gluing of the hull, deck and bulwark.

Sand the PVC rubbing strakes 35 shown in fig. 3 and on plan 1 with fine sandpaper (grit 400) so that the paint and glue have a good adhesive base. Glue the PVC strips to the fuselage according to fig. 3 and plan 1. However, make sure that the vertical sections keep a distance of 2 mm to the edge of the

fuselage so that the rubbing strake 36 can still be fitted after gluing the fuselage sections.

Drill the holes for the chain guide tube 30 on the deck and the hull. Place the hull and deck on top of each other with spring clips, without gluing, and fit the tube carefully and without overhang as shown in fig.3. Gluing is done after painting.

Before painting, fill the gaps between the stern keel, stern tube and filler piece with polyester filler. Fill a small fillet towards the bottom of the hull, like the one at the bottom of the keel. Sand all wooden parts at the stern and the rudder and paint with pore filler.

As you can see from plan 1, the waterline of the construction is a white line that widens towards the bow and stern. First tape the lower edge with elastic masking tape, onto which you can then attach newspaper as a surface cover with Tesakrepp. Covering with newspaper is of course only necessary if you want to spray the paint colours. The underwater hull is then painted dark red.

Above the waterline, which has to be masked again, the hull is painted black, whereby the adhesive edge to the deck must remain free of paint.

The bulwark is painted black on the outside and remains white on the inside. If you want to spray, you must carefully seal all openings from the inside with scotch tape. Then lay the bulwark on its back and tape the large opening, which is now at the bottom, over the entire surface with tape and paper.

Once you have painted the bulwark black on the outside, the hull black on the top and red on the bottom, and the deck grey, you can start assembling these parts. First glue the deck to the hull. To do this, put a 2 mm thick bead of UHU allplast on the adhesive edge of the hull, immediately put the deck on and hold both parts in the right position with about 40 spring clips. After approx. 2 hours you can remove the clamps and glue the bulwark to the deck in the same way.

Smooth the rubbing strake from the three hull sections with coarse sandpaper, and sand the edge back until the rubbing strake can rest against the hull and bulwark wall.

You must glue on the rubbing strake 36 in 2 parts, which meet on both sides approximately in the middle of the hull. Heat one strand at a time in the middle with a hairdryer, then immediately stretch the warm profile over the bow, making sure that no creases form. Then let the profile cool down under tension. Only then you can remove it, apply a very small amount of superglue to the inside and press it on. Take great care that no superglue runs down

the side of the boat. The marks cannot be removed from the paint.

Proceed in the same way at the rear. Carefully cut the two joints straight, fit them together and glue them together with superglue.

After this work, glue the chain guide tubes 30 into the hull, which is now ready in front of you.

Through the large opening, you can now install the drive motor with coupling and the propeller shaft with prop without any problems. Fill the stern tube with shaft grease and do not forget to put a washer in front of the propeller.

To mount the rudder, remove the rudder heel 5, slide the rudder with shaft into the rudder tube from below, place a washer on top and hold everything in place smoothly with the rudder lever 10. When screwing on the rudder heel, make sure that it fits smoothly and with as little play as possible.

Your hull is now ready and you can turn to the superstructure.

The assembly of the superstructure

As shown in Fig. 4, put the rear wall 37, auxiliary floor 38, intermediate frames 39 and 40, wheelhouse roof 41 together, and tack the parts together provisionally with a few drops of super glue. Glue the side walls with white glue, fix them with a few wire pins and set everything on deck. Glue all joints with white glue, and weigh everything down so that the superstructure can dry true to form.

Glue the roof beams 43 to 49 as shown in Fig. 5. The roof beam 44 supports the low, rear roof 70 and is glued to bulkhead 40. The correct position is shown in the side view on plan 1. Also glue the end walls 50 and 51, put the whole superstructure back on deck, and weigh it down until all glue joints have dried thoroughly.

As shown in Fig. 6, glue the form pieces 52 and 53 in front of the roof beams 45 and 47, and then glue the roofs 54 and 68. Do not forget to glue the form pieces 56 and 57 onto the roofs.

Now fit the individual front panels 58 to 62 to the wheelhouse. This work requires special care, as the individual parts must be beveled to fit. Do not glue them until you are sure that they fit properly.

Assemble the front walls of the lounge No. 63 and 67 in the same way. After the glue has dried, sand the top edge of the front walls flush with roof beams 45 and 47, and then glue on roofs 55, 69, 70 and hatch cover 79. After drying, smooth the superstructure thoroughly.

Cut the spacer strips 75 according to fig. 7 and glue them to the ventilation shaft cover 71. After drying, also attach the back panel 72 in place.

Glue 1 strip 75 each to the rear wall 72 as shown in fig. 8, and complete the ventilation shaft with the side walls 73 and the rear wall 74. Then glue the whole ventilation shaft centrally behind the wheelhouse.

Assemble the two lockers from parts 80 to 89, plaster them after thorough drying and glue them behind frame 40 on the roof of the lounge. The position of these lockers can be seen in the rear view on plan 1.

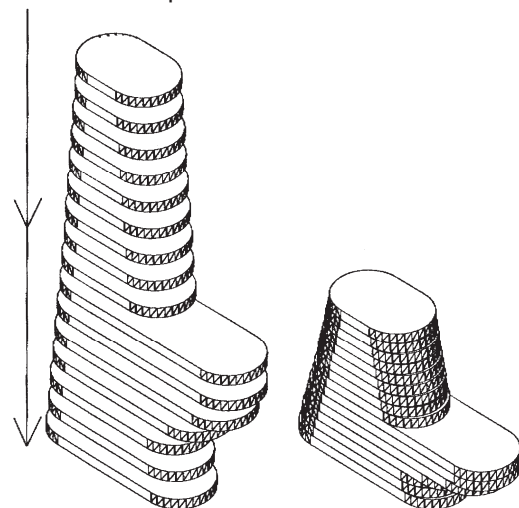
As shown in fig. 9, glue the fairings 91 behind the wheelhouse doors 90 and the fairings 94 on the storage compartment doors 93. After drying, glue all doors 90, 92 and 93 on the side walls of the superstructure.

Painting the superstructure

Carefully smooth the superstructure and prime all wooden parts two to three times with filler. Paint the superstructure white, but paint the door panels light brown. Paint all other parts that need to be added before gluing on. Carefully remove the varnish from the glued areas before gluing them on.

Further superstructures

Assemble the funnel from parts 76A to 76P according to the sketch and carefully sand the individual steps.



Drill the two holes (9mm) and glue in funnel tube 77 and mast support 78. Paint the funnel with a mixture of 1/3 light brown and 2/3 light ivory and glue it to the ventilation shaft roof 71.

Assemble the front skylight according to fig. 10 from two cross walls 95, two 64 mm long strips 5x5 mm and the two roof panels 97. Assemble the rear

skylight in the same way, but its strips are only 29 mm long. Paint both skylights light ivory and glue them to cabin roof 68 and lounge roof 70.

Assemble the emergency exit from parts 105 to 108 and the equipment box from parts 109 and 110. Paint both assemblies in light ivory and glue them behind the end bulkhead 51.

Now paint the inside edges of portholes and window openings and the frames of the windows thermoformed from PET dark grey, then glue all windows and portholes in place with super glue.

Make all the steps, ladders, railings and handrails from the brass wire 133 and glue them with the rivets 132 into the 2 mm holes already drilled. On plan 2 these bending parts are marked A, B and C. The same letters can be found in the top view on plan 2 and in the rear view on plan 1.

Construction of the mast

Sand mast 111, yard 112 and gaff 113 to a taper, drill through the mast for connector 114, lamp holder 117, antenna holder 119, deck light holder 120, three eyebolts 122, and drill a hole 10 mm deep 1.5 mm into the thick end and one 0.6 mm into the thin end of the gaff. Paint the mast, yard and gaff light brown, the antenna holders 115, the allround light holders 116 and the 4 lamp holders 117 dark grey.

Glue all parts into the mast and gaff. Then bend the connecting piece 114 from 1.5 mm brass wire and use it to attach the yard and gaff to the mast. Finally, fit the mast foot into the mast holder 78.

To equip the mast, bend the antenna holder 119 and the holder for the deck light 120 from brass wire 1.5 mm. Glue the wires to antenna 126 and deck light 120 respectively, which can be found on the PVC sheet together with the windows.

Glue 2 eyebolts 122 into each turnbuckle dummy 124. After the glue has hardened, paint the 6 turnbuckle dummies 124 and the anemometer 127 dark grey, the deck light 120, the rotating light 128 and the top lights 129 dark grey/white, the signal lights 130 dark grey/red and the antennas 125/126 black.

After the paint has dried, glue all the painted parts in the positions intended for them. Make shrouds, stays and flag lines from the rubber thread 123 and the dummy turnbuckles 124 and stretch them between three eyebolts 122 on the mast, one at the top of the gaff and seven eyebolts 122 which you have glued into the cabin roof 69, the shaft back 74 and the wheelhouse roof 41 after pre-drilling 0.6 mm. To be able to remove the mast, open the lower eyebolts of the dummy turnbuckles to form hooks and attach a hook bent from an eyebolt to the lower

end of the rear flag line. Finally, glue the federal flag 180 to the aft flag line just below the gaff.

Accessories for the superstructure

Assemble the liferaft stand from parts 99 to 101 as shown in Fig. 11. Bend the two U-brackets 133 from brass wire 1.5 mm and glue them to the plywood cross 102. Paint both assemblies dark grey and glue them to the front skylight according to the side view on plan 1.

Cut the two halves of the life raft 175 2 mm above the top of the flat-lying material from the thermoformed sheet, glue them together with ABS glue, clean up after the glue line has dried, and then glue the life raft to its stand. Place two life rings 181 on the wire frame and tack them with a few drops of superglue.

Assemble the navigation lanterns from parts 134 to 137 and slope the undersides to match the roof curvature of the wheelhouse so that the sides 135 are vertical.

Insert the 20 mm long brass 3 mm crossbar through the corresponding holes of the reflective compass 146 and glue it in place.

Make the headlight 149 as shown in Fig.13. Paint the starboard position lamp dark grey with green glass, the port position lamp dark grey with red glass, headlight 149, compass 146 and foghorn 145 dark grey throughout. After drying, glue all parts to the designated positions on the wheelhouse roof 69 according to the building plan.

Cut out the four parts needed for the radar reflector from the aluminium sheet according to the drawing on plan 2, glue the parts together as shown in fig.12, place the foot from parts 148/149 underneath and glue the reflector to the wheelhouse roof.

Sand the radar antenna 143 from the wood strip 70x12x8 mm, glue it to the radar base 142, and attach the two holders made of waste wood under the antenna. After the glue has hardened, paint the unit dark grey and glue it to the funnel stem.

Assemble the pressure ventilator from parts 139 to 141, paint it dark grey as well as the suction ventilator 138 and glue them both to the wheelhouse roof 41. Then make the stern lanterns 129 with shield 118 and bracket 117, paint everything dark grey, the glass white and glue them to the railing leading from wheelhouse roof 41 to wheelhouse roof 69.

Assemble the inflatable boat stand from parts 103 and 104 as shown on plan 1, paint it dark grey and glue it to the roof 70.

Cut out the upper and lower parts of the dinghy 176 along the outer contour approx. 10 mm above the top of the residual material of the thermoforming sheet lying flat. Adjust the height of the two halves until the bottom of the upper part touches the bottom of the lower part and glue them together with ABS glue. Cut out the half-circular splash guard along its outline and glue it into the recess on the front part of the dinghy. When the glue has dried, smooth the glue line and then paint the boat orange.

After the paint has dried, mark the positions of the eighteen handline eyelets, press the required holes into the hull with a pin, attach one of the black discs from the decal sheet over each hole and then glue on eyebolts 122 with a little Stabilit Express. Finally, pull the hand line 177 through the eyelets, knot their ends together and glue the finished inflatable boat onto its stand.

Deck equipment

Make the anchor winch according to fig. 14. Drill a 2 mm hole at the top and a 3 mm hole at the bottom of the side parts 158. Glue the side parts to the base plates 157. Paint the side parts and the top 159 dark grey. Glue the large gear wheel 161 to the centre of the shaft 160 and one barbotin wheel 162 each to the right and left of it. Glue the small gear 164 to the centre of the sleeve 165. Then slide the side parts onto the shaft 160 and, with a little play, glue the two drums 163 onto the protruding shaft ends. Bend the cranks 166 from brass wire 2 mm, hold the sleeve 165 between the upper holes of the side parts, and then glue the cranks into the sleeve. Finally, glue the top 159 onto the side parts and the complete winch onto the front deck.

Paint the two chain shafts 33 dark grey and glue them into the holes provided. Attach one half of the

anchor chain 179 to each of the two hall anchors 178. Then pull the chains through the guide tubes 30, over the windlass and through the chain shafts into the interior of the hull with the help of a string. Either secure the chains in the hull with the twine, or fix them to the windlass with a drop of epoxy glue.

Paint flagstaff 153 and hatch cover 32 dark grey, and glue both to the foredeck.

Provide the bollards 154/155 with 15 mm long crossbars of 1.5 mm brass wire, paint them black, and glue them to their positions on deck.

Assemble hatch cover 27 and the towing hook parts as shown in fig. 15. First fit parts 27, 167 and 168 into the rear hatch before fitting the remaining parts 169 to 174. Paint the whole assembly dark grey, the towing hook black.

Once you have installed the batteries, motor and remote control, there is nothing to stop you taking the model for a test drive. First place your Grimmershorn in the bathtub and attach enough ballast to the hull so that the model floats to the waterline on an even keel.

Model boats that sway through the curves far above the waterline do not look prototypical.

Of course, the stable, spacious hull also allows the installation of many extras. You can give free rein to your modelling enthusiasm here, use a bow thruster, light up all the lights, install foghorns and diesel generators and much more. The Grimmershorn can take a lot of payload.

We hope you enjoy the maiden voyage and wish you many enthusiastic spectators.

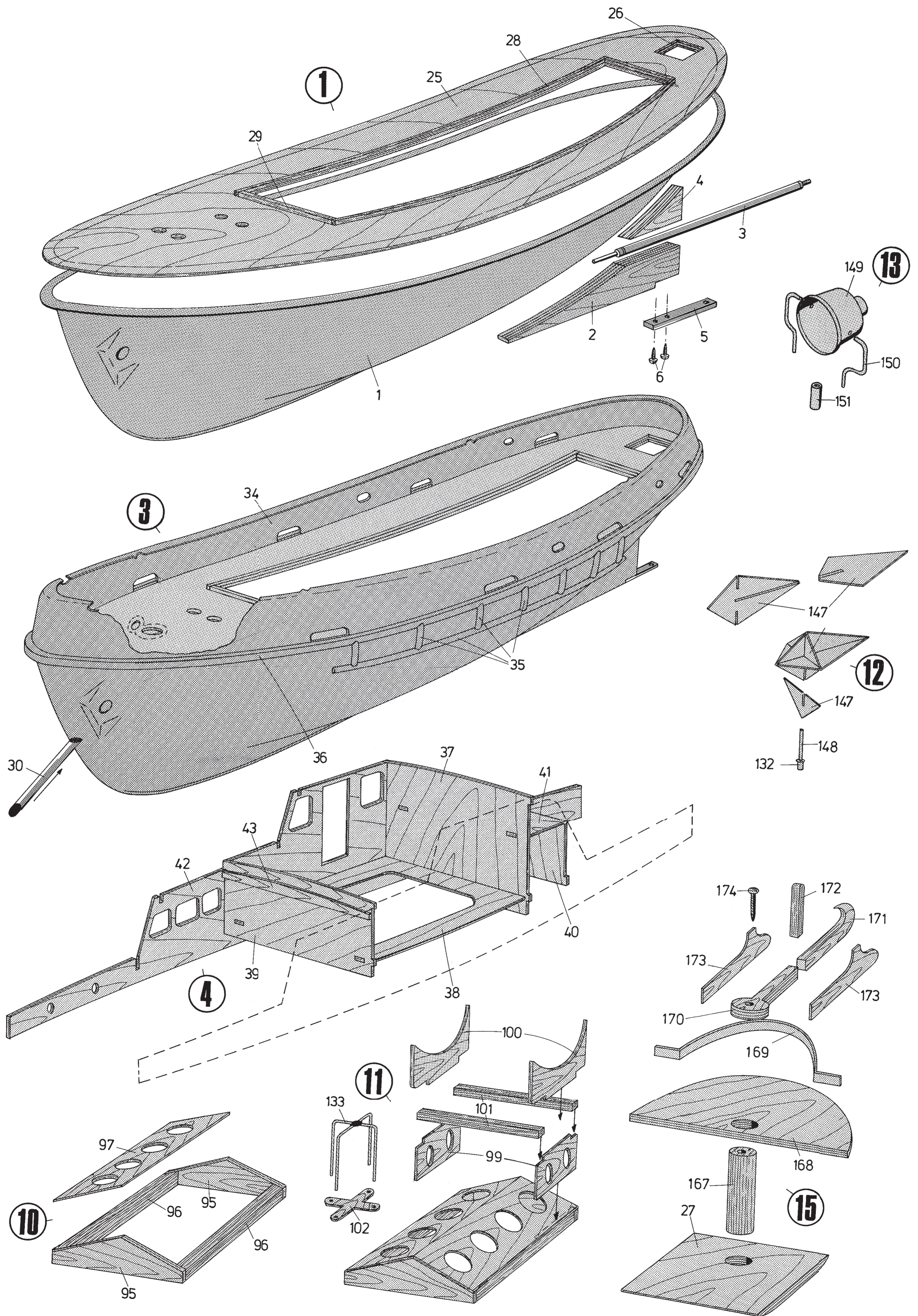
Klaus Krick Modelltechnik
Industriestraße 1
75438 Knittlingen
Deutschland

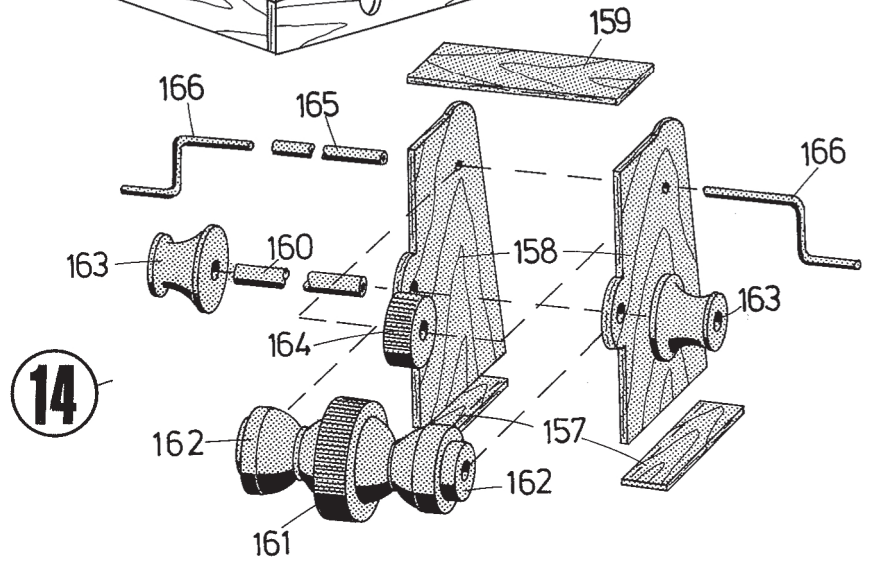
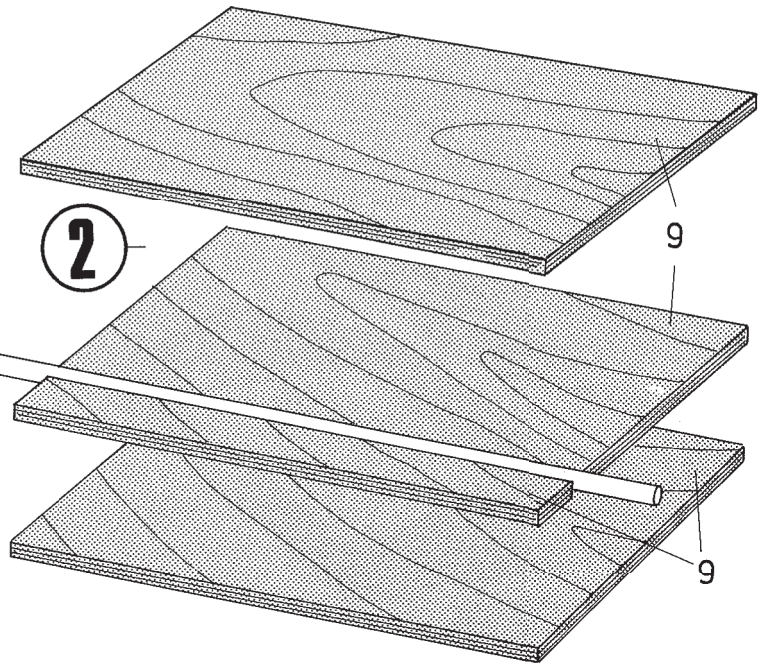
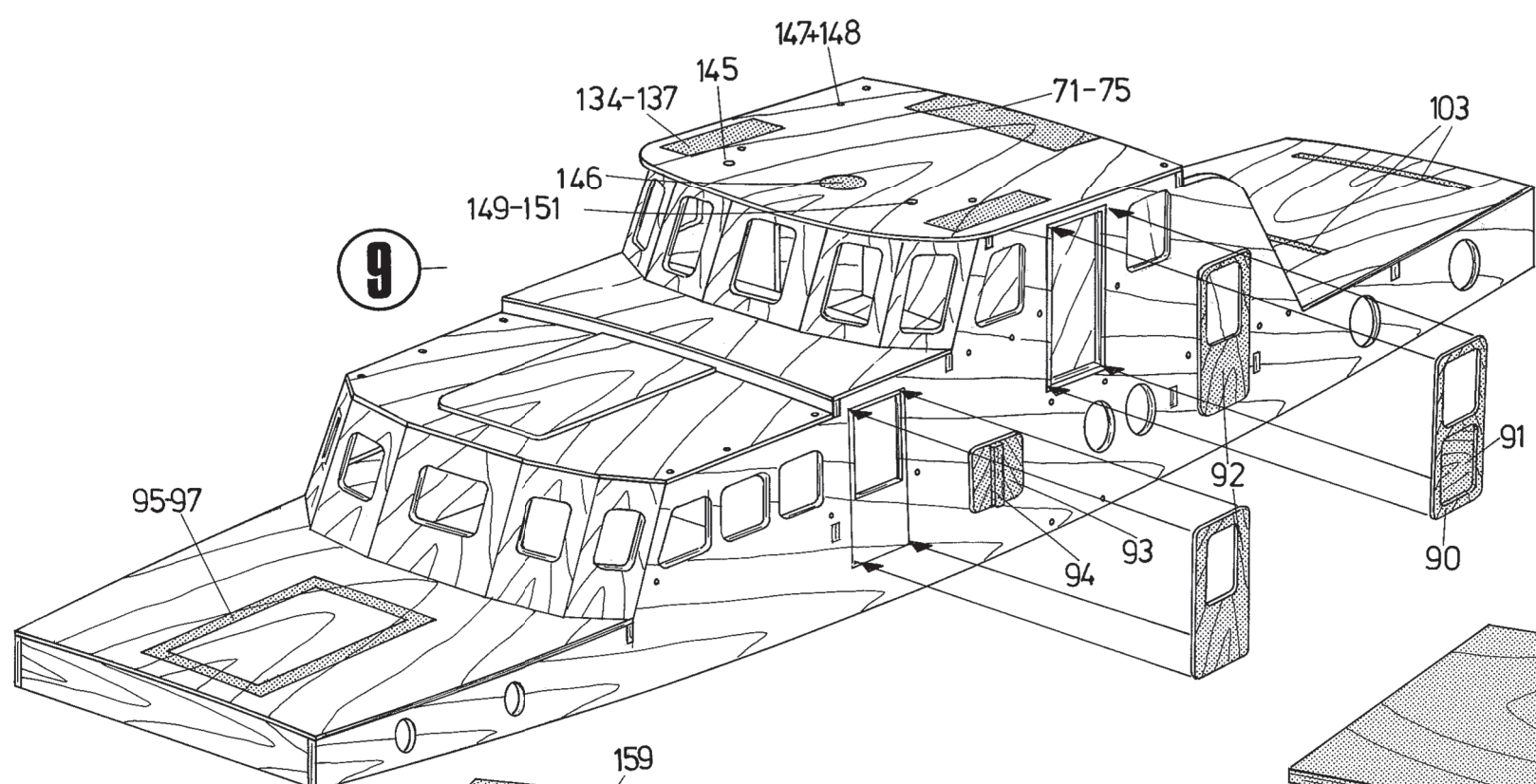
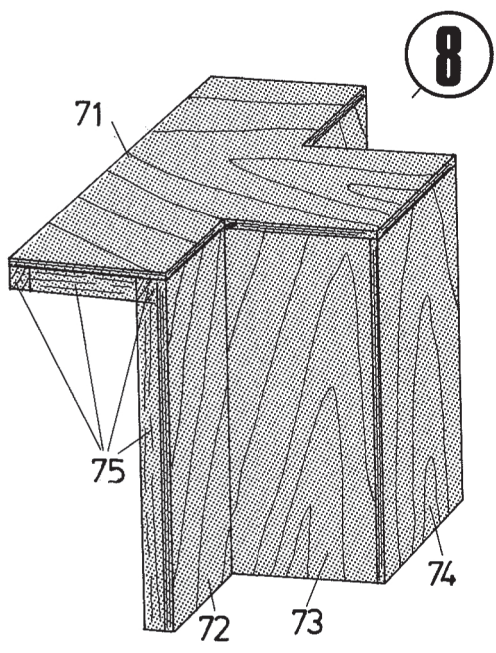
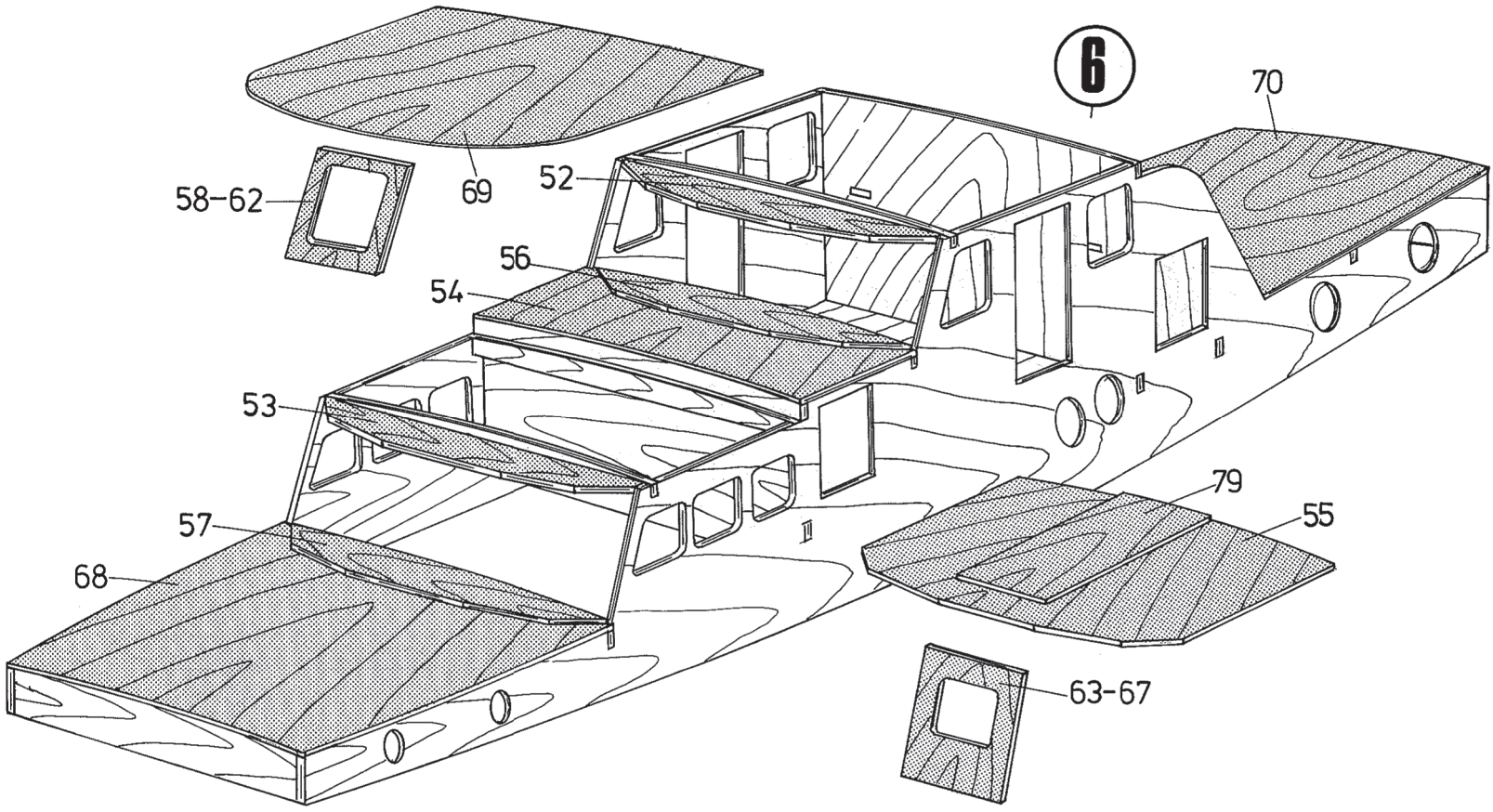
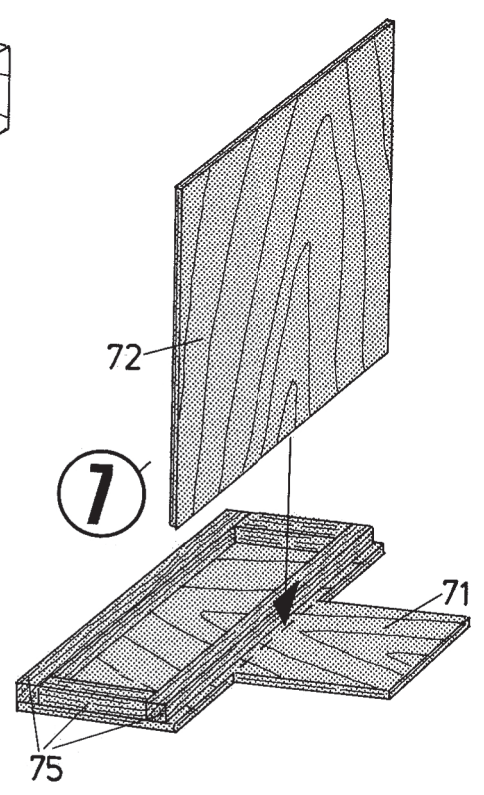
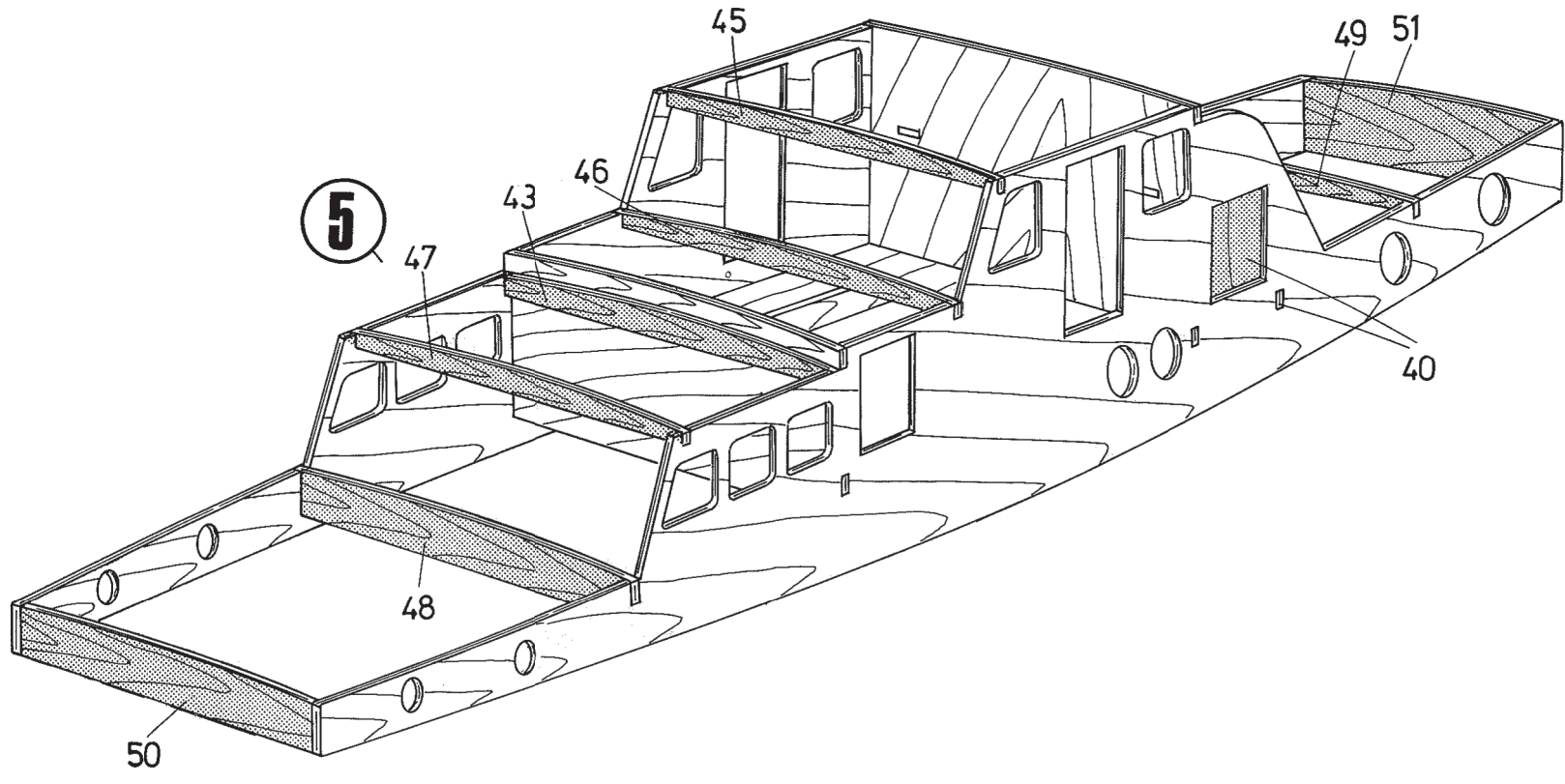
Parts list Grimmershorn

Part-No.	Description	Qty.	Material
1	Hull	1	ABS thermoformed part
2	Rear keel	4	Plywood 3 mm
3	Shaft with sterntube	1	Prefabricated part
4	Filling piece	4	Plywood 3 mm
5	Rudder heel	1	Prefabricated part
6	Fixing screw	2	Self-tapping screws 2,9 x 13 mm
7	Rudder tube	1	Brass tube 5 Ø x 0,45 x 30 mm
8	Rudder shaft	1	Brass wire 4 x 140 mm
9	Rudder blade	3	Plywood 3 mm
10	Steering lever	1	Prefabricated part
11	Motor bracket	1	Plywood 3 mm
12	Retaining strip	2	Pine 5 x 10 x 55 mm
13	Supports	2	Plywood 3 mm
14	Motor	1	Not included in kit
15	Fitting tube	1	Brass tube 5 Ø x 0,45 mm
16	Coupling	1	Not included in kit
17	RC system board	1	Plywood 3 mm
18	Bracket	1	Plywood 3 mm
19	Fixing screw	2	Self-tapping screw 2,2 x 13 mm
20	Frame	1	Plywood 3 mm
21	Frame	1	Plywood 3 mm
22	Connecting strip	2	Pine 5 x 10 x 165 mm
23	Battery board	1	Plywood 3 mm
24	Retaining strip	1	Pine 5 x 5 x 930 mm insg.
25	Deck	1	Plywood 3 mm
26	Hatch frame	1	Plywood 3 mm
27	Hatch cover	1	Plywood 3 mm
28	Coaming	2	Pine 3 x 3 x 650
29	Coaming	2	Pine 3 x 3 x 100
30	Chain guide tube	2	Brass tube 11 Ø x 1 x 115 mm
31	Hawse pipe flange	1	Plywood 1,5 mm
32	Hatch cover	1	Plywood 1 mm
33	Chain shaft	2	Prefabricated part
34	Bulwark	1	ABS thermoformed part
35	Rubbing strake	1	PVC 1400 mm
36	Rubbing profile	1	PVC 2500 mm
37	Wheelhouse back wall	1	Plywood 3 mm
38	Wheelhouse floor	1	Plywood 3 mm
39 + 40	Intermediate frame	1	Plywood 3 mm
41	Wheelhouse roof	1	Plywood 3 mm
42	Superstructure wall	2	Plywood 3 mm
43 – 49	Roof beam	1	Plywood 3 mm
50 + 51	End bulkhead	1	Plywood 3 mm
52 + 53	Form piece	1	Plywood 3 mm
54 + 55	Lounge roof	1	Plywood 1, 5 mm
56 + 57	Form piece	1	Plywood 1, 5 mm
58 – 62	Wheelhouse front wall	1	Plywood 3 mm
63 – 67	Lounge front wall	1	Plywood 3 mm
68	Cabin roof	1	Plywood 1, 5 mm
69	Wheelhouse roof	1	Plywood 1, 5 mm
70	Lounge roof	1	Plywood 1, 5 mm
71	Ventilation shaft cover	1	Plywood 3 mm
72	Ventilation shaft wall	1	Plywood 3 mm
73	Ventilation shaft sidewall	2	Plywood 3 mm
74	Ventilation shaft back wall	1	Plywood 3 mm
75	Spacer strip	6	Kiefer 5 x 5 x 280 mm total
76A-76P	Funnel	16	Plywood 3 mm

Part-No.	Description	Qty.	Material
77	Exhaust tube	1	Brass tube 9 Ø x 0,5 x 25 mm
78	Mast holder	1	Brass tube 9 Ø x 0,5 x 25 mm
79	Hatch cover	1	Plywood 1,5 mm
80 – 82	Locker wall	1	Plywood 3 mm
83	Locker top	1	Plywood 3 mm
84	Locker door	1	Plywood 1,5 mm
85 – 87	Locker wall	1	Plywood 3 mm
88	Locker top	1	Plywood 3 mm
89	Locker door	1	Plywood 1,5 mm
90	Wheelhouse door	2	Plywood 1,5 mm
91	Door doubler	2	Plywood 1 mm
92	Door	4	Plywood 1,5 mm
93	Locker door	2	Plywood 1,5 mm
94	Door panel	2	Plywood 1 mm
95	Skylight cross wall	4	Plywood 3 mm
96	Skylight side wall	4	Kiefer 5 x 5 x 200 mm insg.
97	Skylight roof, front	2	Plywood 1 mm
98	Skylight roof, rear	2	Plywood 1 mm
99	Support f. life raft	2	Plywood 1 mm
100	Support f. life raft	2	Plywood 1 mm
101	Spacer strip	2	Kiefer 3 x 3 x 105 mm
102	Life Belt Support	1	Plywood 1 mm
103	Dinghy Support	2	Plywood 3 mm
104	Spacer strip	2	Kiefer 3 x 3 x 170 mm
105	Manhole side wall	2	Plywood 3 mm
106	Manhole rear wall	1	Plywood 3 mm
107	Manhole top	1	Plywood 3 mm
108	Manhole cover	1	Plywood 1 mm
109	Equipment Locker Wall	3	Plywood 1,5 mm
110	Equipment Locker Top	1	Plywood 1 mm
111	Mast	1	Rundstab 8 Ø x 250 mm
112	Yard	1	Rundstab 4 Ø x 140 mm
113	Gaff	1	Rundstab 4 Ø x 80 mm
114	Connector	1	Brass wire 1,5 Ø x 25 mm
115	Antenna holder	2	Plywood 1 mm
116	Light holder	1	Plywood 1 mm
117	Light holder	5	Brass wire 2 Ø x 150 insg.
118	Light shade	3	Plywood 1 mm
119	Antenna holder	1	Brass wire 1,5 Ø x 25 mm
120	Deck lamp	1	Tiefziehteil transparent
121	Holder	1	Brass wire 1,5 Ø x 20 mm
122	Eyebolt	39	Messing-Prefabricated part
123	Shrouds, stays, etc.		Gummischnur 1,5 m insg.
124	Turnbuckle dummy	6	Brass tube 3 Ø x 15 mm
125	Aerial	1	Brass wire 1,5 Ø x 130 mm
126	Aerial	1	Rundholz 4 Ø x 20 mm
127	Anemometer	1	Prefabricated part
128	Top light	1	Dowel 4 Ø x 5 mm
129	Signal light	3	Prefabricated part
130	Signal light	2	Prefabricated part
131	Holder for 127-129	6	Brass wire 2 Ø x 60 mm
132	Rivet	72	Messing 2 x 0,25 x 3 mm
133	Rails, stanchions etc.		Brass wire 1,5 Ø x 4500 mm total
134	Side light base	2	Plywood 3 mm
135	Side light shade	2	Plywood 1,5 mm
136	Side light rear shade	2	Plywood 1,5 mm
137	Side light	2	Prefabricated part
138	Ventilator head	1	Prefabricated part
139	Ventilator tube	1	Dowel 10 Ø x 60 mm
140	Ventilator top	1	Rundholz 12 Ø x 12 mm

Part-No.	Description	Qty.	Material
141	Ventilator head	1	ABS thermoformed part
142	Radar aerial base	1	Prefabricated part
143	Radar aerial	1	Wood 8 x 12 x 70 mm
144	Radar aerial brace	2	Abachiabfall
145	Fog horn	1	Prefabricated part
146	Compass	1	ABS thermoformed part
147	Radar reflector	1	Alublech 0,4 x 50 x 60 mm
148	Radar reflector holder	1	Brass wire 1,5 Ø x 25 mm
149	Searchlight case	1	ABS thermoformed part
150	Bracket	2	Brass wire 1,5Ø x 25
151	Base	1	Brass tube 3 Ø x 10 mm
152	Windows and Bulleyes	50	Vacuum formed, transparent
153	Flaggstaff	1	Laser part 2 mm
154	Bollard	4	Dowel 10 Ø x 27 mm
155	Bollard	4	Dowel 8 Ø x 50 mm
156	Bollard pin	8	Brass wire 1,5 Ø x 150 insg.
157	Winch base plate	2	Plywood 1,5 mm
158	Winch bearing plate	2	Plywood 1,5 mm
159	Winch cross brace	1	Plywood 1,5 mm
160	Winch axle	1	Brass wire 3 Ø x 50 mm
161	Winch gear	1	Prefabricated part
162	Winch barbotin drum	2	Prefabricated part
163	Winch spool	2	Prefabricated part
164	Winch gear	1	Prefabricated part
165	Winch axle sleeve	1	Brass tube 3 Ø x 0, 45 x 31 mm
166	Winch crank	2	Brass wire 2 Ø x 50 mm
167	Towing hook stanchion	1	Dowel 10 Ø x 45 mm
168	Towing hook base plate	1	Plywood 3 mm
169	Towing hook rail	2	Laser part 3 mm
170	Towing hook shaft	2	Plywood 3 mm
171	Towing hook	2	Plywood 3 mm
172	Towing hook release handle	1	Pine 5 x 5 x 27 mm
173	Towing hook doubler	2	Plywood 1,5 mm
174	Towing hook mounting screw	1	Self-tapping screw 2,9 x 13 mm
175	Life raft	1	ABS thermoformed part
176	Rubber dinghi	1	ABS thermoformed part
177	Line	1	Perlongarn 1Ø x 400 mm
178	Anchor	2	Prefabricated part
179	Anchor chain	2	Brass chain 5 x 250 mm
180	Flag	1	Cloth
181	Life belt	2	Prefabricated part
182	Propeller	1	Prefabricated part
183	Name plate etc..	1	Decal
184	Drive battery 6V/10 Ah	2	Not included in kit





Vorbildgetreues Lotsenboot
Maßstab 1 : 20

