



Inselversorger "Borkum"

Maßstab 1 : 12

Bestell-Nr. 20291

Um die Jahrhundertwende wurden zur Versorgung der vor der Küste liegenden Inseln seegehende Boote gebaut, die die Inselbewohner mit dem Festland verbanden. Teilweise waren sie auch mit einer Dampfmaschine als Antrieb versehen.

Unser Modell soll Ihnen eine Vorstellung eines solchen Versorgers geben.

Um Ihnen den Bau des Modells zu erleichtern, sind alle Holzteile in der modernen Lasertechnik fertig ausgeschnitten.

Der Bau der Borkum ist nicht schwierig. Lassen Sie sich Zeit und verwenden Sie Sorgfalt beim Zusammenbau. Mit dem extra erhältlichen Ausstattungssatz können Sie Ihr Modellschiff noch ausschmücken.

Zusatzbedarf:

Sie benötigen zum Bau des Modells einigen Zubehör, der nicht im Baukasten enthalten ist:

- Ca. 2 m Gesamtlänge Leistenstücke 5 x 5 mm
- 1 Tube Silikon farblos
- 2 Servoverlängerungskabel Ihrer Fernsteuerung
- 1 Antennensteckerpaar
- 200 g Porenfüller oder Schleifgrund
- Seiden- oder Mattlack farblos
- Lackfarbe rot (Seidenmatt)
- Lackfarbe weinrot (Seidenmatt)
- 1 Ausstattungssatz für Borkum, Best.-Nr. 20293
- 2 Packungen Ballast-Eisenschrot, Best.-Nr. 60102

Wir empfehlen Ihnen dringend, sich an die vorgegebenen Leimhinweise zu halten. Diese sind erprobt und dürften kaum Anlass zu Mängeln geben.

Zum Bau des Inselversorgers Borkum empfehlen wir:

UHU Holz D3 wasserfest, Best.-Nr. 48515.
UHU plus endfest 300 (für den Ballast) Best.-Nr.45670
Roket Hot Sekundenkleber, Best.-Nr. 44050
UHU Allplast Best.-Nr. 48410 Einkomponentenkleber, besonders geeignet für die Verklebung von Holz mit ABS Kunststoff
Stabilit Express, Best.-Nr. ro5015 Zweikomponentenkleber auf Polyesterbasis.

An normalen Leimstellen sind in der Bauanleitung keine Leimhinweise erwähnt.

Generell sollten Sie alle Holzteile nach dem Verleimen sauber verputzen und zwei- bis dreimal mit nicht zu dickem Porenfüller streichen. Jeder Auftrag wird nach dem Durchtrocknen mit feinem Schmirgelpapier geschliffen.

Die Endlackierung mit mattem oder seidenmattem Klarlack erfolgt, wenn nicht anders erwähnt, erst nach der Fertigstellung des Modells.

Der Bauplan ist mit Teilenummern versehen. Folgen Sie an Hand der Bauanleitung diesen Nummern.

Bevor Sie mit dem Arbeiten beginnen, übertragen Sie mit einem weichen Bleistift die Nummern auf die jeweiligen, bereits ausgeschnittenen Sperrholzbrettchen. Die Nummern finden Sie auf einer verkleinerten Abbildung der Sperrholzbrettchen am Ende der Anleitung.

In der Stückliste finden Sie die Hinweise, auf welchem Fertigteilbrett Sie die einzelnen Elemente finden.

Zum Heraustrennen der an kleinen Stegen hängenden Sperrholzteile nehmen Sie am besten ein Balsamesser.

Bauanleitung:

Zuerst ein wichtiger Hinweis:

Wir empfehlen für den Antrieb der Borkum unsere Dampfmaschine Victor vertikal, Bestell-Nr. 22302. Sinngemäß können Sie die Zeichnungen natürlich auch für andere Dampfmaschinen verwenden. Für den Einbau einer Maschine dieser Abmessungen finden Sie im Baukasten Zeichnungen, die Sie direkt auf den Bauplan legen können.

Abb. 1:

Wie bei uns üblich, liegt dem Baukasten der Bootsständer bei, der aus den Seitenteilen 1 und 2 und den beiden Längsträgern 3 zusammengeklebt wird. Achten Sie bitte darauf, daß Sie den Ständer auf einer ebenen Platte justieren, damit alle vier Beine plan aufliegen.

Bauplan Bogen 1:

Nach dem Bauplan werden nun die Löcher für das Stevenrohr 58 (7 mm) und für das Kokerrohr 8 (5 mm) an den angekörmten Stellen im Rumpf gebohrt.

Die Verstärkungen 5 werden zusammengeklebt und innen im Rumpf mit UHU plus acrylit eingeklebt.

Das Ruderlager 6 wird aus den 3 Schichten a, b und c zusammengeklebt und wird nach dem Verputzen und eventuellem Abrunden mit den Schrauben 7 am Rumpf befestigt.

Setzen Sie das Kokerrohr 8 ein, und schieben Sie den Ruderschaft 9 durch das Rohr und durch die Bohrung im Ruderlager 6.

Mit den Lenkhebelteilen 10 bis 12 verhindern Sie ein Durchrutschen des Ruderschaftes bei den nachfolgenden Arbeiten.

Abb. 2:

Die Kokerstützen 13 bis 15 werden mit UHU plus acrylit am Rumpf und am Kokerrohr angeklebt.

Abb. 3:

Das Ruderblatt besteht aus den Teilen 9,16,17,20 und wird mit Epoxikleber zusammengeleimt. Nach dem Demontieren des Ruderschaftes feilen Sie im Bereich des Ruderblattes einige Kerben ein, um ein Verdrehen des Schaftes zu verhindern. Nach dem Verschleifen probeweise einbauen. Zwischen Rumpf und Ruderblatt sollte ca. 1 bis 2 mm Spiel sein.

Abb. 4:

Leimen Sie die Schanzkleidstützen 21 auf die Unterseite des Decks 22, jeweils fünf Stück rechts und links. Beachten Sie bitte, dass diese Stützen am Innenrand des Decks anliegen, damit Sie später das Schanzkleid sauber ankleben können.

An den Antennendraht löten Sie ein Stück Antennenkabel, ca. 10 cm lang, an, schieben den Draht durch die Schanzkleidstützen 21 und sichern ihn mit Kleber. An das Ende des Kabels löten oder schrauben Sie eine Buchse für die Antennensteckverbindung zum Empfänger. Bei Verwendung einer 2,4 GHz-Fernsteuerung benötigen Sie diese Antennenverlängerung nicht.

Abb. 5:

Die Auflageleiste 24 wird unten an den Bugspant angeleimt und auf Form geschliffen. Die Bugspantstütze 26 wird mit dem Bugspant verleimt.

Abb. 6:

Auf die gleiche Art und Weise werden die Auflageleiste 27 und Auflagebrett 28 mit dem Heckspant 29 verleimt.

Das Servobrett 31 wird in die beiden Heckspantstützen 30 eingeklebt und das Ganze mit dem Heckspant 29 verleimt. Prüfen Sie vorher nach, ob Ihr Servo in den Ausschnitt passt.

Bug und Heckspant werden nach Fertigstellung mit dem Deck verleimt.

Beplanken Sie mit den Leisten 32 und 33 den Bug- und Heckspant, wobei die Leisten senkrecht von der Mitte nach links und rechts aufgeklebt werden.

Leimen Sie die Leisten 34 als Quersüß am Ausschnitt für die Rudermaschine auf.

Abb. 7:

Nehmen Sie sich bitte für die nächsten Arbeitsgänge etwas Zeit. Es geht um das Einpassen des Decks in den Rumpf. Es ist notwendig, die Spanten und das Deck den Rumpfformen entsprechend anzuschärfen und anzupassen. Drücken Sie das Deck fest in den Falz.

Wenn alles passt, verleimen Sie als Erstes nur das Deck mit dem Rumpf, indem Sie in den Falz am Rumpf ABS-Kleber eingeben und das Deck einlegen. Mit einigen Klebestreifen drücken Sie das Deck in den Rumpf wie in Abb. 7 gezeigt. Überzeugen Sie sich, dass das Deck ganz im Falz liegt.

Dies muss unbedingt ohne Spannung geschehen, da sich sonst die Spanten verschieben und den Platz für die beiden Böden verkürzen. Während der Trockenzeit legen Sie den Rumpf mit Deck nach unten auf Ihren Arbeitstisch, damit eventuell herauslaufender Klebstoff nicht die Bordwand beschädigt.

Wenn der Klebstoff getrocknet ist, werden die Spanten mit Sekundenkleber am Rumpf angeklebt.

Abb. 8:

Verschleifen Sie die Scheuerleiste 35 vor dem Anleimen an der Außenseite, und streichen Sie sie zwei- bis dreimal mit Porenfüller. Dann kleben Sie diese an, wobei die Leiste 0,5 bis 0,8 mm gleichmäßig über das Deck ragen soll.

Abb. 9:

Nach dem Bauplan wird jetzt die Decksbeplankung 36 und 37 aufgeklebt. Die seitlichen Beplankungsleisten 37 werden, wie die Abb. zeigt, nach dem Wässern in heißem Wasser mit einem heißen Bügeleisen flach gebogen. Beplanken Sie bitte von außen nach innen. Nach Fertigstellen der gesamten Beplankung muss diese sorgfältig verschliffen werden.

Nach Bauplan wird an den Spant 38 die Auflageleiste 39 unterhalb der Markierungslinie angeklebt und dann der Spant mit den Leisten 40 oberhalb der Auflageleiste beplankt.

Abb. 10:

Die Unterzüge 41 werden winklig mit dem Spant 38 verleimt. Die Abb. gibt Ihnen Hilfe. Dann werden die Unterzüge 42 eingeleimt.

Das fertige Spantgerüst können Sie jetzt in den Rumpf einkleben.

Passen Sie den Maschinenraumboden 43 in den Rumpf ein, kleben Sie ihn aber noch nicht ein. Schleifen Sie die Kanten der Rumpfform entsprechen schräg an. Die Abb. 17 zeigt Ihnen an Teil 65, wie es gemeint ist.

ohne Abb.:

Kleben Sie den Lukenrahmen 52 von unten auf den Maschinenraumboden, und passen Sie die Luke 53 ein.

Der Maschinenraumboden wird mit den Leisten 54 beplankt und sauber verschliffen. Den Boden zwei- bis dreimal mit Porenfüller streichen, schleifen und mit Sekundenkleber in den Rumpf kleben.

Abb. 14:

Stevenrohr 58 durch das Loch im Rumpf einführen, mit den Teilen Schiffswelle 59, Wellenmutter 60, Schiffschraube 61, Stelling für Mitnehmer 62, Manschette 63 und Zylinderschraube 64 ergänzen. Die fertige Dampfanlage an ihre Position stellen, die Höhe der Schiffswelle an die Welle der Dampfmaschine angleichen, eventuell am Spant 38 nacharbeiten. Wenn alles stimmt, Stevenrohr mit UHU plus acrylit im Rumpf und an den Spant einkleben.

Oberdeck 65 mit den Teilen: Lukenrahmen 66, Lukendeckel 67, Verstärkung 68 und Beplankung 69 fertig stellen. Für die nächsten Arbeiten brauchen Sie ein Servoverlängerungskabel und ca. 50 cm dünne Schnur. Ziehen Sie diese Schnur durch das vorher gebohrte Loch im Deck, und sichern Sie sie gegen Durchrutschen mit einem Knoten auf der Oberseite des Decks. Unter dem Oberdeck

binden Sie eine Seite des Verlängerungskabels an die Schnur.

Zum Einkleben des Decks geben Sie Holz- oder Epoxikleber auf die Teile 28, 38, 41 und 42, ziehen die Schnur mit dem Kabel unter den Unterzügen nach Steuerbord durch und verleimen das Deck. Beschweren Sie das Deck mit Gewichten, bis der Klebstoff trocken ist.

Am anderen Ende des Verlängerungskabels befestigen Sie ebenfalls eine Schnur, die Sie am Antennendraht anbinden, um ein Durchrutschen des Kabels unter das Oberdeck 65 zu verhindern. Mit der Schnur am Ausschnitt für das Servo können Sie das Kabel, wenn nötig, hochziehen.

Das zweite Verlängerungskabel benötigen Sie für das Lenkservo. Ziehen Sie es durch die Bohrung in Spant 30, und sichern Sie es gegen Durchrutschen.

Für die nächsten Arbeiten benötigen Sie die beiden Schanzkleidstreifen 72. Oberkante abrunden, nur auf die Schanzkleidstützen 21 Epoxikleber geben, nichts an die Rumpfwand bringen (tropft), die Schanzkleidstreifen vorsichtig andrücken und mit Sekundenkleber bis zum Bugspant 25 am Deck befestigen.

Am Bug die beiden Teile so weit anschleifen, daß sie sauber passen und ebenfalls mit Sekundenkleber verkleben.

Die Schanzkleidteile 73 und 74 anpassen. Oberkante abrunden und senkrecht auf Heckspant 29, bündig mit dessen Beplankung, aufleimen.

Um das gesamte Schanzkleid werden die Eckleisten 75 nach dem Anpassen mit Sekundenkleber geklebt.

Abb. 15:

Kleben Sie die Relingleiste 76 nach der Abb. an, und verschleifen Sie sie.

Blenden 77 ankleben und verschleifen.

Schanzkleidstützen 78 anfertigen, lackieren, aber erst nach der Endlackierung des Decks ankleben.

Abb. 16:

Aus den Teilen 79 und 80 fertigen Sie den Rahmen für den Lukendeckel, dessen Abnehmbarkeit Sie durch zwischengelegte Kartonstreifen sichern. Nach dem Trocknen wird der Lukendeckel 81 angepasst und aufgeklebt. Anschließend wird mit den Beplankungsleisten 82 der Deckel 81 und mit Leisten 83 der Rahmen 79/80 beplankt.

Die Leisten für die falschen Spanten 84 werden als Ganzes geschliffen und lackiert und erst dann auf Länge geschnitten. Danach zeichnen Sie die Position der Spanten im Rumpf an und kleben diese mit kleinsten Tropfen Sekundenkleber an.

Die Blendenleiste 85 deckt die Schnittkante des Oberdecks 65/69 am Spant 38 ab und sollte ca. 1 mm über die Decksbeplankung reichen als Anschlag für die Sitzbankseitenteile 86 und 93. Sie wird mit Sekundenkleber angeklebt. Passen Sie Sitzbankseitenteil 86 auf Spant 38 und Schanzkleid 72 an. Sitzbank-Seitenteil 86 verschleifen und anleimen.

Sitzbankfuß 87 mit den Stützen 88 verleimen und in die Ausschnitte des Decks stecken und mit Sitzbankseitenteil 86 und Oberdeck 65 verleimen.

Sitzfläche 89 und Sitzbankseitenteil 90 verschleifen und ankleben.

Die Leiste 91 analog Nr. 100, Abb. 18, unter die Rückenlehne 92 leimen und das Ganze am Schanzkleid 72 ankleben. Sitzbankseitenteil 93, Sitzbankfuß 94 und Stützen 95 anleimen.

Abb. 17:

Bestimmen Sie den Platz für den Empfänger und die Empfängerstromversorgung unter der Steuerbord-Sitzbank und kleben Sie an entsprechender Stelle das Schalterbrett 96 ein.

Die Sitzfläche 97, die wegen des Zugangs zur RC-Anlage stets abnehmbar bleiben muss, wird eingepasst und das Verschlussstück 98 angeklebt.

Bohren Sie in den Sitzbankfuß 94 und durch das Verschlussstück 98 ein Loch mit 1,5 mm Ø für die Verschluss-schraube 99. Die Leiste 100 wird unter die Rückenlehne 101 angeklebt und am Schanzkleid so angebracht, daß die Sitzfläche 97 herausnehmbar ist.

Schleifen Sie die 1 mm überstehende Blendenleiste 85 im Durchgang zum Maschinenraum auf Deckshöhe ab.

Die Sitzkissen 102 bis 107 werden verschliffen, lackiert und nach der Endlackierung des Bootes aufgeleimt.

Abb. 18:

Das Podest für den Ruderstand wird aus den Teilen Podestrahmen 108 und 109 und Podestboden 110 hergestellt und oben mit den Leisten 111 und an den Seiten mit Leisten 112 beplankt.

Der Ruderstand 113 wird nach dem Bauplan angefertigt, die Bohrung für die Befestigungsschraube 116 des Ruderrades 115 angebracht und erst dann auf das Podest aufgeleimt. Anschließend wird das Podest mit Ruderstand auf das Oberdeck geklebt und mit Eckleisten 117 umrahmt.

Das Ruderrad 115 mit Abstandshülse 114 und Schraube 116 wird erst nach der Endlackierung des Modells angeschraubt.

Leimen Sie aus den Teilen Treppenwange 118 und Stufen 119 die Treppe zusammen, und kleben Sie sie aber erst nach der Endlackierung an.

Die Treppe zum Maschinenraum besteht aus Treppensockel 121 und Treppenstufe 120, die Sie gemäß Bauplan anleimen.

Die Podeste 122 bis 124 nach Plan zuschleifen, bohren (Ø 4 mm) und aufleimen.

Verschleifen Sie die Halter 125 und 126 für die Rettungsringe und kleben Sie sie nach Plan an.

Für die Sockel 129 bis 131 bohren Sie die Löcher von 4 mm Ø an den dementsprechenden Stellen nach Bauplan, ebenfalls für die Augbolzen 132 weitere Löcher von 2 mm Ø.

Ihr Inselversorger "BORKUM" kann nun fertig lackiert werden. Um Beschädigungen des ABS Rumpfes durch den Porenfüller und den Lack zu vermeiden, ist es ratsam, unter dem Deck und unter den Relingleisten den Kunststoff mit Abdeckband abzukleben. Verwenden Sie dazu kein Kreppband, sondern glattes Klebeband. Streichen Sie alle Holzteile zwei- bis dreimal mit Porenfüller, dazwischen immer wiederschleifen und dann zwei- bis dreimal mit Seidenmattlack farblos.

Dichten Sie den Maschinenraumboden 43 gegen die Rumpfwand mit farblosem Silikonkitt ab. Nach dem Lackieren werden die Sockel 129 bis 131 und die Augbolzen 132 eingeklebt.

Zeichnen Sie die Wasserlinie (CWL) nach Bauplan an Bug und Heck an. Stellen Sie das Modell auf den Ständer, unterlegen Sie den Ständer soweit, daß die Höhe der Wasserlinien-Anzeichnung an Bug und Heck gleich hoch ist. Mit einem weichen Bleistift, den Sie an einem geeigneten Holzklötzchen befestigen, zeichnen Sie die Wasserlinie ringsherum an. Danach kleben Sie mit Klebeband sauber ab und lackieren den Rumpf. Durch Abkleben können Sie auch den in weinroter Farbe gehaltenen Keil am Bug anfertigen.

Schiffsschraube und Mutter abschrauben, Welle nach vorn herausziehen und das Stevenrohr mit Vaseline füllen. Mit einer gefüllten Einwegspritze geht das ganz leicht.

Stellen Sie die beiden Flaggenmasten nach Plan aus den Teilen: Flaggenmast 133 und 134, den Flaggenmastkopf 135 und 136, der Klampe 137 und 138, der Flaggenleine 139 und 140 und der Flagge 141 und 142 her.

Lampen und Glockenmast 143 und 145 nach Plan ablängen und biegen. Oberes Ende mit dem Gasbrenner Ihrer Dampfmaschine ausglühen. (Inbetriebnahme siehe Anleitung Dampfmaschine). Das ausgeglühte Teil wird anschließend breitgeklopft, zugefeilt und mit 1,5 mm gebohrt.

Die Bügel der Lampe 144 und der Glocke 146 etwas aufbiegen, durch die Bohrungen stecken und wiederzubiegen.

Das Treppengeländer 147 nach Bauplan biegen und einkleben.

Die Rettungsringe 148 werden grundiert, weiß lackiert und mit Halteseil 149, Haltegurt 150 und Schriftzug 151 vervollständigt.

Die sechs Doppelpoller 152 werden nach Plan gebohrt (1,5 mm), mattschwarz lackiert und angeklebt. Anschließend mit einem 0,8 mm Bohrer durch die Bohrungen der Doppelpoller durch das Deck bohren und die Bolzen 153 einschlagen.

Ringhaken 154 nach Plan biegen und mit dem Bugfender 155 verknoten. Sichern Sie die Knoten mit Sekundenkleber. Die Seitenfender 156 werden an den Doppelpollern befestigt.

Rollen Sie die Belegtaue auf und kleben Sie sie auf das Deck.

Abb. 20:

Die Transportkiste zur Abdeckung des Servos wird aus den Teilen 178 -180 angefertigt und mit den Beplankungsleisten 165 beplankt. Damit Sie leicht an das Umsteuerservo gelangen, müssen Sie die Kiste abnehmbar machen. Bohren Sie an der angegebenen Stelle ein Loch mit 1,5 mm Ø, schlagen Sie den Haltestift 166 von unten in die Kistenwand, feilen Sie den Kopf ab, stellen Sie die Kiste an ihren Platz und drücken Sie den Stift etwas in das Deck, so daß dort eine Markierung entsteht. Diese bohren Sie mit 1,5 mm auf.

Bringen Sie die Schiebebilder 167 mit den Schriftzügen an Bug und Heck nach Bauplan an.

Die beiden Servos werden mit den Teilen Gabelkopf 168 und 169, Gewindestangen 170/171, Stellringen 172/173, Imbusschrauben 174/175 ergänzt und angeschlossen.

Kürzen Sie das Antennenkabel Ihres Empfängers um die Länge der im Boot verlegten Stahldrahtantenne (500 mm). Löteten Sie die Antennenkupplung an und verbinden Empfängerantenne mit der Bootsantenne.

Vor dem Austrimmen Ihres Modellbootes müssen Sie dieses komplett ausstatten. Nachträgliche Zubehörteile verändern die Trimmung. Wenn Sie also zusätzliche Teile einbauen wollen, muss dies grundsätzlich vor dem Austrimmen erfolgen.

Vordem Einfüllen des Ballastes beachten Sie bitte folgende Hinweise:

1. Dampfanlage mit gefülltem Kessel einsetzen.
2. Gefüllten Gastank einsetzen
3. Abdampfkondensator einsetzen
4. Empfänger, Servos, Batterien und Schalter einsetzen
5. Servoverlängerungskabel stramm ziehen und beide Enden auf dem Deck mit breitem Klebeband sicher befestigen.

Um ein Verschmutzen des Decks zu vermeiden, kleben Sie ein breites Klebeband um die Lukenränder.

Setzen Sie das Modell ins Wasser.

Mischen Sie den Ballast mit UHU plus Endfest 300 so, daß alle Kugeln nur leicht benetzt sind.

Ballast mit einem alten Löffel vorsichtig durch die beiden Luken einfüllen. Zwischendurch immer wieder den Dampfkessel, unter dem sich ja die vordere Luke befindet, an seinen Platz stellen, um die Trimmung zu kontrollieren.

Wenn das Boot bis zur CWL im Wasser liegt, die Dampfanlage an seinem richtigen Platz stehen lassen und das Boot bis zum Aushärten des Klebers, am besten über Nacht im Wasser lassen, damit sich die Lage des Ballastes nicht verändert. Dann die Abklebebänder entfernen, die Lukendeckel einlegen und die Dampfanlage festschrauben.

Wir wünschen allzeit gut Dampf und immer eine Handbreit Wasser unter dem Kiel.

Klaus Krick Modelltechnik
Industriestr.1
75438 Knittlingen
Telefon: (07043) 93510
Fax: (07043) 9351-19

Vergessen Sie nicht:

Best.-Nr. 20293: Ausstattungssatz Borkum.

Alle Teile, die Ihr Modell erst richtig echt machen. In der Stückliste mit „#“ markiert

Best.-Nr. 60102: Eisenschrot als Ballast (2 Stück erforderlich) In der Stückliste mit „x“ markiert

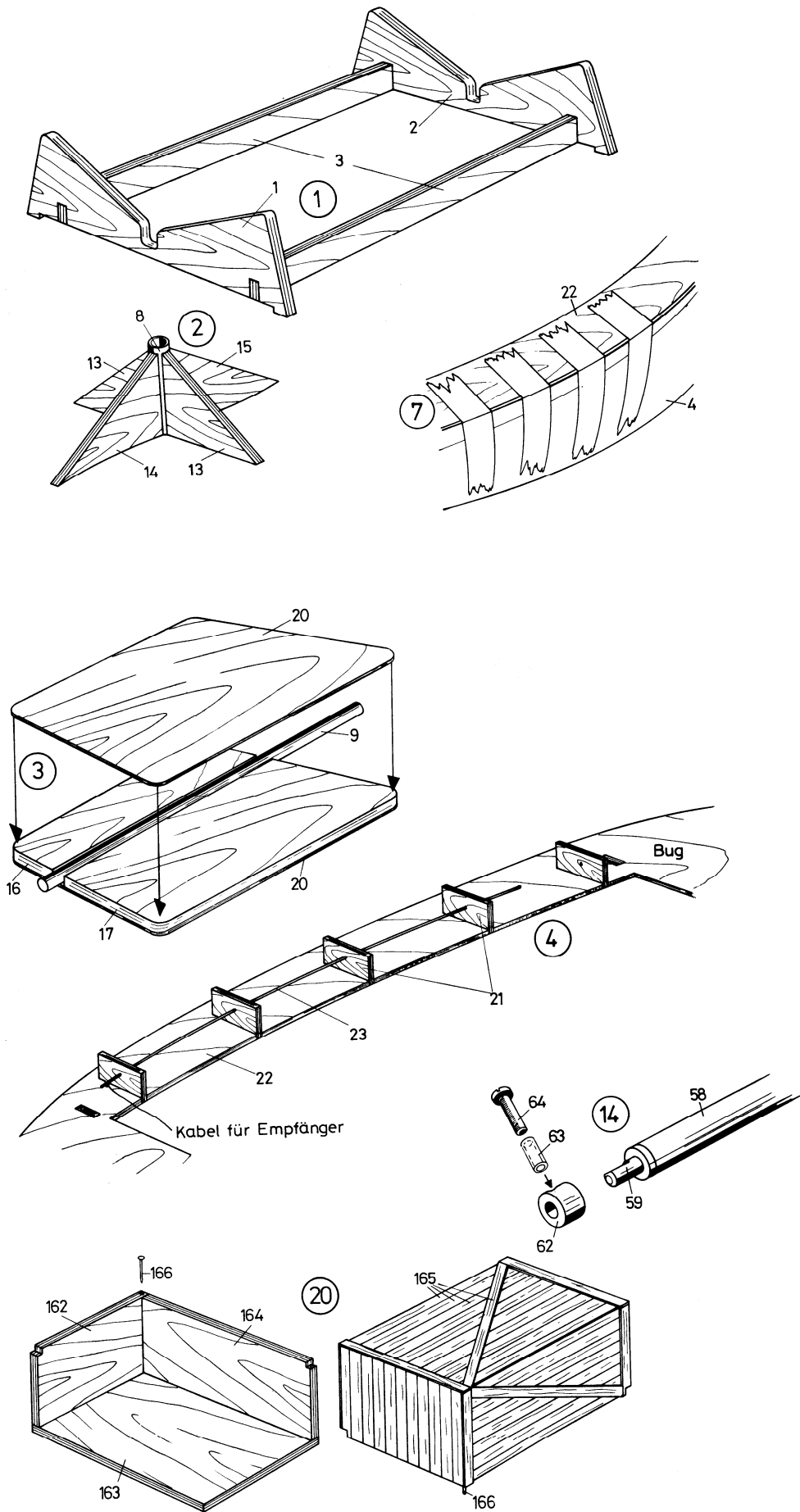
Stückliste Baukasten Borkum

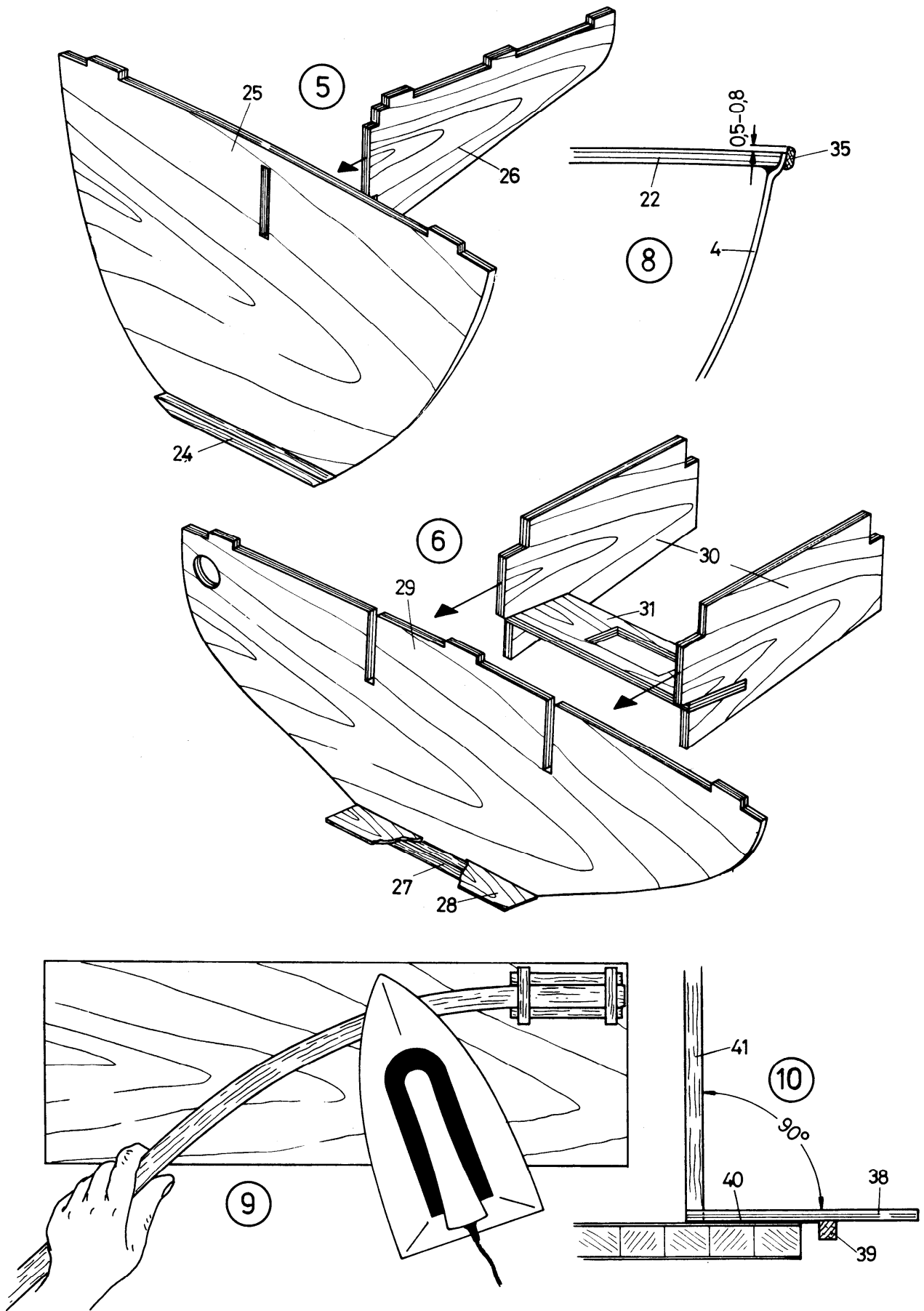
| Nr. | Bezeichnung | Anzahl | Material Brett Nr. | Laserbrett Nr. |
|----------|----------------------|--------|---------------------------------|----------------|
| 1-2 | Bootsständer | 2 | Sperrholz 5 mm | 1 |
| 3 | Längsträger | 2 | Sperrholz 5 mm | 1 |
| 4 | Rumpf | 1 | ABS-Fertigteil | |
| 5 | Verstärkung | 3 | Sperrholz 3 mm | 2 |
| 6a, b, c | Ruderlager | 3 | ABS 2 mm (3 Schichten gelasert) | |
| 7 | Befestigungsschraube | 3 | Blehschraube 2,9 x 9,5 mm | |
| 8 | Kokerrohr | 1 | MS-Rohr Ø 5 x 0,45 x 35 mm | |
| 9 | Ruderschaft | 1 | MS Ø 4 x 130 mm | |
| 10 | Lenkhebel | 1 | Nylon | |
| 11 | Nabe | 1 | MS-Fertigteil | |
| 12 | Schraube | 1 | Inbus-Gewindestift M 3 x 3 mm | |
| 13-15 | Kokerstütze | 4 | Sperrholz 3 mm | 2 |
| 16-17 | Ruderblatt-Teil | 2 | Sperrholz 4 mm | 6 |
| 20 | Ruderblatt-Blende | 2 | Sperrholz 1 mm | 4 |
| 21 | Schanzkleidstütze | 10 | Sperrholz 3 mm | 2 |
| 22 | Deck | 1 | Sperrholz 3 mm | 2 |
| 23 | Antenne | 1 | Stahldraht Ø 0,8 x 500 mm | |
| 24 | Auflageleiste | 1 | Kiefer 5 x 5 x 60 mm | |
| 25 | Bugspant | 1 | Sperrholz 3 mm | 7 |
| 26 | Bugspantstütze | 1 | Sperrholz 3 mm | 3 |
| 27 | Auflageleiste | 1 | Kiefer 5x5x90 mm | |
| 28 | Auflagebrett | 1 | Sperrholz 1 mm | 4 |

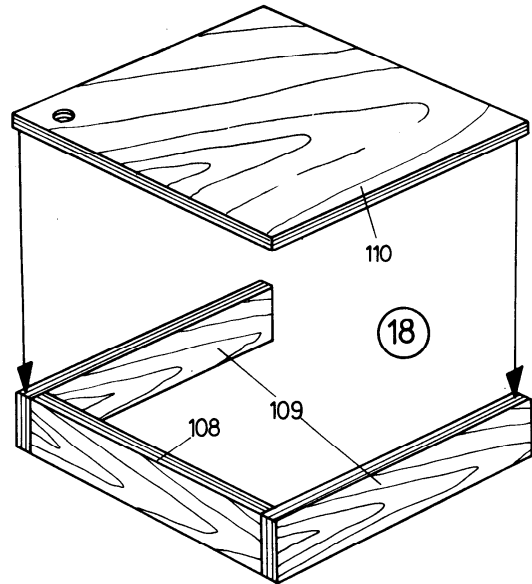
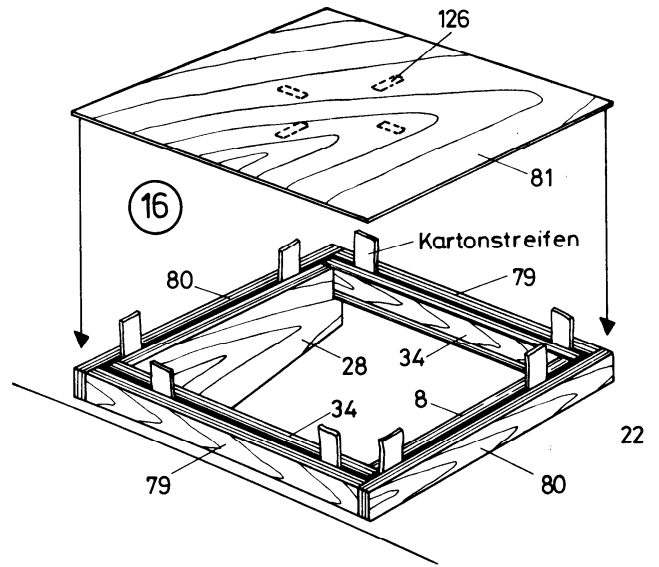
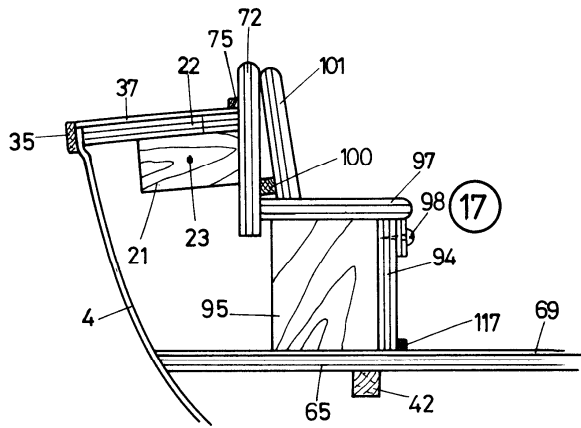
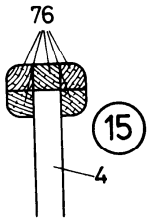
| Nr. | Bezeichnung | Anzahl | Material Brett Nr. | Laserbrett Nr. |
|---------|--------------------------|--------|--------------------------------------|----------------|
| 29 | Heckspant | 1 | Sperrholz 3 mm | 7 |
| 30 | Heckspantstütze | 2 | Sperrholz 3 mm | 2 |
| 31 | Servobrett | 1 | Sperrholz 3 mm | 3 |
| 32 | Bugspantbeplankung | 1 | Mahagoni 0,5 x 5 x 3500 mm gesamt | |
| 33 | Heckspantbeplankung | 1 | Mahagoni 0,5 x 5 x 2500 mm gesamt | |
| 34 | Quersüill | 2 | Sperrholz 3 mm | 2 |
| 35 | Scheuerleiste | 2 | Mahagoni 2 x 7 x 1000 mm | |
| 36 | Decksbeplankung | 1 | Mahagoni 0,5 x 5 x 600 mm gesamt | |
| 37 | Decksbeplankung | 1 | Tanganjika 0,5 x 5 x 20000 mm gesamt | |
| 38 | Spant | 1 | Sperrholz 3 mm | 7 |
| 39 | Auflageleiste | 1 | Kiefer 5 x 5 x 200 mm | |
| 40 | Spantbeplankung | 1 | Paduca 0,5 x 5 x 2500 mm gesamt | |
| 41 | Unterzug | 2 | Kiefer 6x 6 x 230 mm | |
| 42 | Unterzug | 2 | Kiefer 6x 6 x 241 mm | |
| 43 | Maschinenraumboden | 1 | Sperrholz 3 mm | 3 |
| 52 | Lukenrahmen | 4 | Linde 1,5 x 5 x 230 mm gesamt | |
| 53 | Lukendeckel | 1 | Sperrholz 3 mm | 3 |
| 54 | Maschinenraumbepplankung | 1 | Tanganjika 1 x 10 x 7000 mm gesamt | |
| 58 | Stevenrohr | 1 | MS-Fertigteil | |
| 59 | Schiffswelle | 1 | Stahl-Fertigteil | |
| 60 | Wellenmutter | 1 | MS-Mutter M4 | |
| 61 | Schiffsschraube | 1 | MS-Fertigteil | |
| 62 | Stelling | 1 | MS-Fertigteil Ø 4,2 mm | |
| 63 | Manschette | 1 | Silikonschlauch | |
| 64 | Zylinderschraube | 1 | Stahl M 3 x 14 mm | |
| 65 | Oberdeck (Plicht) | 1 | Sperrholz 3 mm | 3 |
| 66 | Lukenrahmen | 4 | Linde 1,5 x 5 x 210 mm gesamt | |
| 67 | Lukendeckel | 1 | Sperrholz 3 mm | 3 |
| 68 | Verstärkung | 2 | Sperrholz 3 mm | 3 |
| 69 | Oberdeckbeplankung | 1 | Tanganjika 1 x 10 x 6500 mm gesamt | |
| 70 | Lukenbeplankung | 1 | Tanganjika 1 x 10 x 210 mm gesamt | |
| 71 | Lukendeckelrahmen | 4 | Mahagoni 0,5,x5x190 mm gesamt | |
| 72-74 | Schanzkleid | 4 | Nussbaum-Sperrholz 3mm | 5 |
| 75 | Eckleiste | 8 | Mahagoni 1,5 x 1,5 x 3300 mm gesamt | |
| 76 | Relingleiste | 10 | Mahagoni 1,5 x 1,5 x 2800 mm gesamt | |
| 77 | Blende | 2 | Mahagoni 2 x 7 x 100 mm gesamt | |
| 78 | Schanzkleidstütze | 9 | Mahagoni 2 x 7 x 350 mm gesamt | |
| 79-80 | Lukendeckelrahmen | 4 | Sperrholz 3 mm | 2 |
| 81 | Lukendeckel | 1 | Sperrholz 1 mm | 4 |
| 82 | Lukendeckelbeplankung | 1 | Tanganjika 0,5 x 5 x 1700 mm gesamt | |
| 83 | Lukenrahmenbeplankung | 1 | Mahagoni 0,5 x 5 x 800 mm gesamt | |
| 84 | Falscher Spant | 26 | Mahagoni 0,5 x 5 x 3000 mm gesamt | |
| 85 | Blende | 1 | Mahagoni 1 x 7 x 290 mm | |
| 86 | Sitzbank-Seitenteil | 1 | Mahagoni 3 mm | 5 |
| 87 | Sitzbank-Fuß | 1 | Mahagoni 3 mm | 5 |
| 88 | Stütze | 2 | Sperrholz 3 mm | 2 |
| 89 | Sitzfläche | 1 | Mahagoni 3 mm | 5 |
| 90 | Sitzbank-Seltenteil | 1 | Mahagoni 3 mm | 5 |
| 91 | Leiste | 1 | Kiefer 3 x 3 x 150 mm | |
| 92 | Rückenlehne | 1 | Mahagoni 3 mm | 5 |
| 93 | Sitzbank-Seitenteil | 1 | Mahagoni 3 mm | 5 |
| 94 | Sitzbank-Fuß ß | 1 | Mahagoni 3 mm | 5 |
| 95 | Stütze | 3 | Sperrholz 3 mm | 2 |
| 96 | Schalterbrett | 1 | Sperrholz 3 mm | 2 |
| 97 | Sitzfläche | 1 | Mahagoni 3 mm | 5 |
| 98 | Verschlusssteil | 1 | Mahagoni 3 mm | 5 |
| 99 | Verschlusschraube | 1 | Blechschrabe 2,2 x 6,5 mm | |
| 100 | Leiste | 1 | Kiefer 3 x 3 x 270 mm | |
| 101 | Rückenlehne | 1 | Mahagoni 3 mm | 5 |
| 102-107 | Sitzkissen | 6 | Sperrholz 3 mm | 2 |
| 108-109 | Podestrahmen | 3 | Sperrholz 3 mm | 2 |

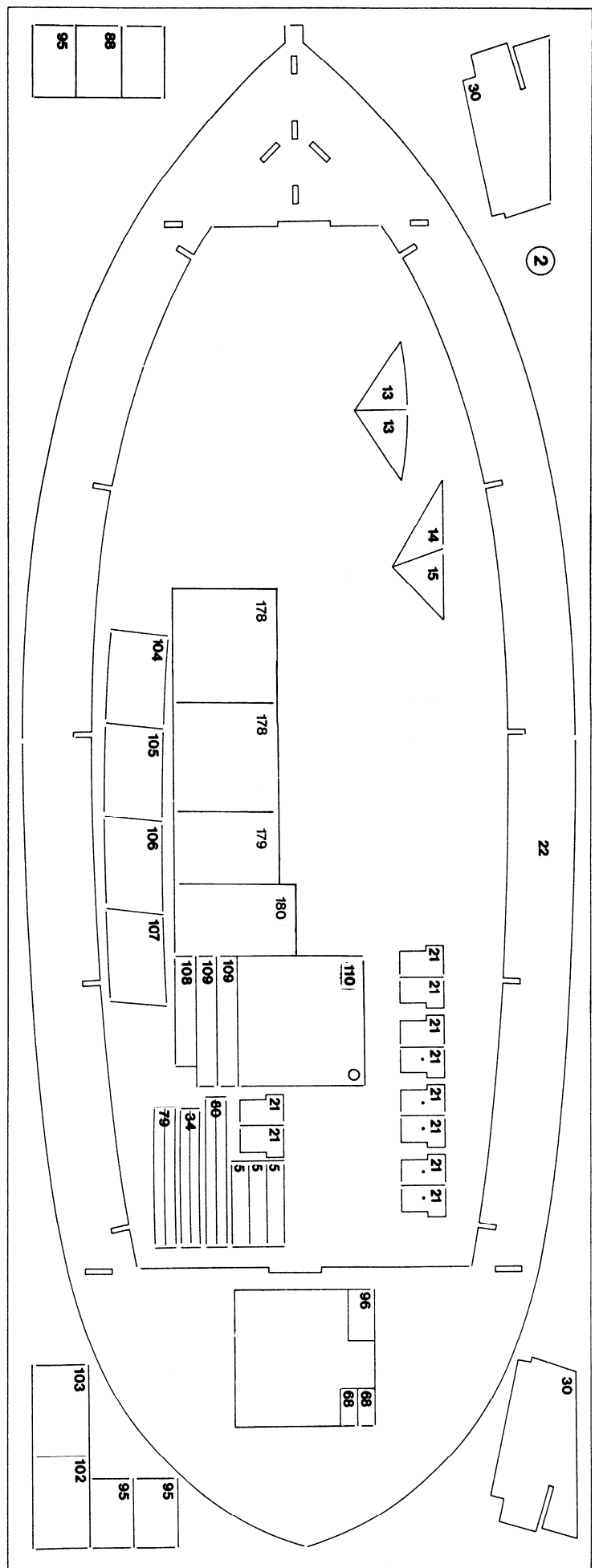
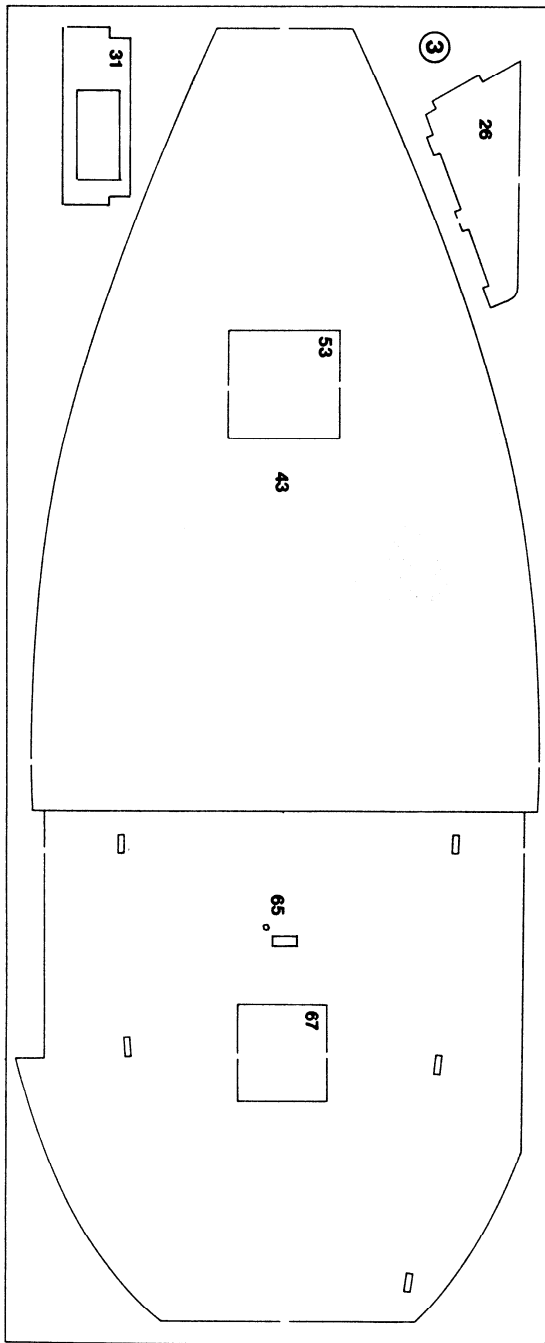
| Nr. | Bezeichnung | Anzahl | Material Brett Nr. | Laserbrett Nr. |
|------------|------------------------------|---------------|-------------------------------------|-----------------------|
| 110 | Podestboden | 1 | Sperrholz 3 mm | 2 |
| 111 | Podestboden-Beplankung | 1 | Tanganjika 0,5 x 5 x 1200 mm gesamt | |
| 112 | Podestrahmen-Beplankung | 1 | Mahagoni 0,5 x 5 x 750 mm gesamt | |
| 113 | Ruderstand | 1 | Abachi 90 x 40 x 20 mm | |
| 114 | Abstandshülse | 1 | Rohrmiet 3 x 0,25 x 3,5 mm | |
| 115 | Ruderrad | 1 | Holz-Fertigteil Ø 38 mm | |
| 116 | Befestigungsschraube | 1 | MS Zylinderkopfschraube M 2 x 15 mm | |
| 117 | Eckleiste | 13 | Mahagoni 1,5 x 1,5 x 1300 mm gesamt | |
| 118 | Treppenwange | 2 | Mahagoni 3 mm | 5 |
| 119-120 | Treppenstufe | 4 | Mahagoni 3 mm | 5 |
| 121 | Treppensockel | 2 | Mahagoni 3 mm | 5 |
| 122-123 | Podest für Flaggenmastsockel | 2 | Edelholz 5 x 12 x 30 mm | |
| 124 | Podest für Lampensockel | 1 | Edelholz 5 x 12 x 12 mm | |
| 125-126 | Halter für Rettungsring | 8 | Mahagoni 3 mm | 5 |
| 127-128 | Flaggenmastsockel | 2 | MS-Fertigteil | # |
| 129 | Lampenmastsockel | 1 | MS-Fertigteil | # |
| 130 | Glockenmastsockel | 1 | MS-Fertigteil | # |
| 131 | Geländersockel | 2 | MS-Fertigteil | |
| 132 | Augbolzen | 2 | Splint 2 x 32 mm | |
| 133 | Flaggenmast | 1 | Holz-Rundstab Ø 2 x 100 mm | # |
| 134 | Flaggenmast | 1 | Holz-Rundstab Ø 2 x 150 mm | # |
| 135-136 | Flaggenmastkopf | 2 | Holz-Fertigteil | # |
| 137-138 | Klampe | 2 | Fertigteil | # |
| 139-140 | Flaggenleine | 2 | Takelgarn Ø 0,25 x 600 mm gesamt | # |
| 141-142 | Flagge | 2 | Fertigteil | # |
| 143 | Lampenmast | 1 | MS-Draht Ø 2 x 150 mm | # |
| 144 | Sturmlaterne | 1 | Fertigteil | # |
| 145 | Glockenmast | 1 | MS-Draht Ø 2 x 260 mm | # |
| 146 | Glocke | 1 | Fertigteil | # |
| 147 | Geländer | 1 | MS-Draht Ø 2 x 250 mm | |
| 148 | Rettungsring | 3 | Fertigteil | # |
| 149 | Haltestau | 3 | Takelgarn Ø 1,75 x 600 mm gesamt | # |
| 150 | Haltegurt | 12 | PVC-Klebeband rot 500 mm gesamt | # |
| 151 | Schriftzug für Rettungsring | 3 | Schiebebild | |
| 152 | Doppelpoller | 6 | Fertigteil | # |
| 153 | Befestigungsbolzen | 24 | MS-Nägel Ø 1,1 x 10 mm | # |
| 154 | Ringhaken | 2 | MS-Draht Ø 1 x 60 mm gesamt | |
| 155 | Bugfender | 1 | Fertigteil | # |
| 156 | Seitenfender | 6 | Fertigteil | # |
| 157 | Belegtau | 2 | Takelgarn Ø 2 x 1000 mm gesamt | |
| 165 | Beplankung | 1 | Ahorn 0,5 x 4 x 4000 mm | |
| 166 | Haltestift | 3 | MS-Nagel Ø 1,1 x 10 mm | |
| 167 | Schriftzug | 6 | Schiebebild | |
| 168-169 | Gabelkopf | 2 | Fertigteil | |
| 170-171 | Gewindestange | 2 | Fertigteil | |
| 172-173 | Stellring | 2 | MS 2 mm | |
| 174-175 | Schraube | 2 | Inbus-Gewindestift M 3 x 3 mm | |
| 176 | Inbusschlüssel | 1 | Fertigteil | |
| 177 | Ballast | 1 | Eisenschrot 1,8 kg | x |
| 178 | Transportkiste Seitenteil | 2 | Sperrholz 3 mm | 2 |
| 179 | Transportkiste Rückteil | 1 | Sperrholz 3 mm | 2 |
| 180 | Transportkiste Oberteil | 1 | Sperrholz 3 mm | 2 |

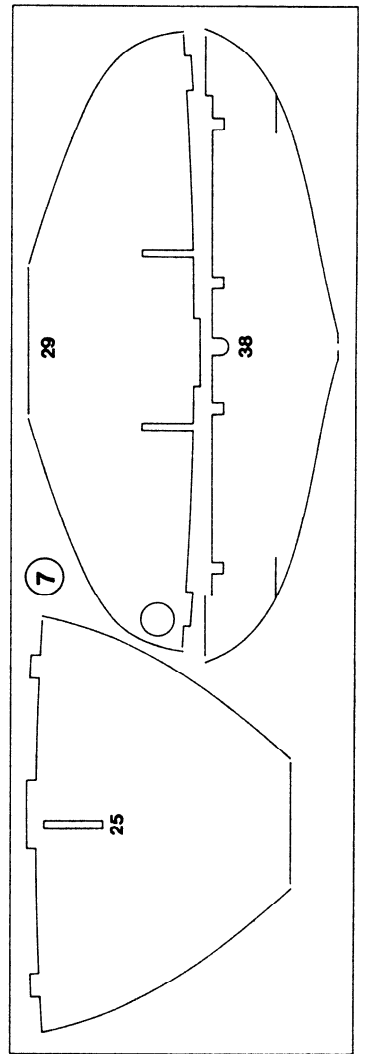
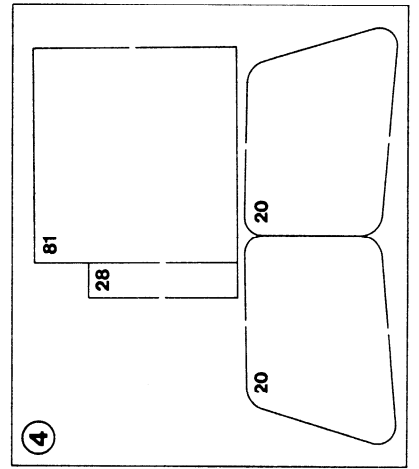
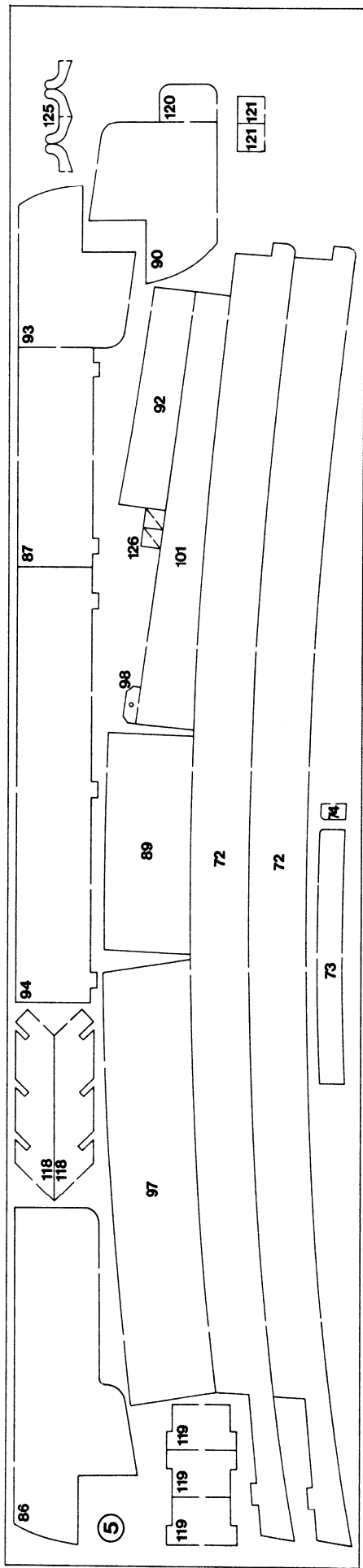
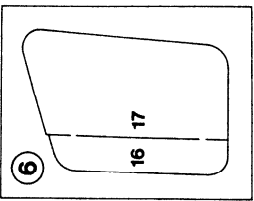
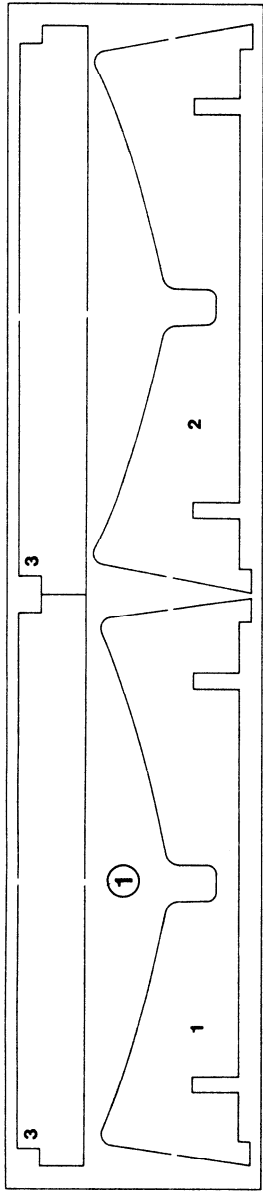
BORKUM













Island Supporter "Borkum"

Scale 1 : 12

Order-No. 20291

At the turn of the century, sea-going boats were built to supply the islands off the coast, connecting the islanders with the mainland. Some of them were also equipped with a steam engine for propulsion.

Our model should give you an idea of such a supplier. In order to make the construction of the model easier for you, all wooden parts are completely cut out using modern laser technology.

The construction of the Borkum is not difficult. Take your time and use care when assembling. With the extra available equipment kit you can decorate your model ship.

Additional requirements:

To build the model you need some accessories that are not included in the kit:

- 1 tube silicone transparent
- 2 servo extension cables of your remote control
- 1 antenna plug pair
- 200 g pore filler or abrasive primer
- silk or matt lacquer colourless
- Lacquer colour red (silk matt)
- Varnish colour wine red (silk matt)
- 1 fitting set for Borkum, order no. No. 20293
- 2 packs ballast iron shot, order no. No. 60102

We strongly recommend that you follow the glue instructions. These have been tried and tested and should hardly give reason for defects.

For building the island supplier Borkum we recommend:

UHU Holz D3 waterproof, order no. 48515.
UHU plus endfest 300 (for the ballast) order no. 45670
Roket Hot Super Glue, order no. 44050
UHU Allplast order no. 48410 One-component adhesive, especially suitable for bonding wood with ABS plastic
Stabilit Express, order no. ro5015 Two-component adhesive on polyester basis.

At normal gluing points, no gluing instructions are mentioned in this manual.

In general, you should clean all wooden parts after gluing and paint them two or three times with not too thick pore filler. Each application is sanded with fine sandpaper after drying.

The final coat of matt or silk matt clear lacquer is applied only after the model is finished, unless otherwise stated. The building plan is provided with part numbers. Follow these numbers by using the building instructions.

Before you start working, use a soft pencil to transfer the numbers onto the respective Plywood boards that have already been cut out. You will find the numbers on a reduced-scale image of the Plywood boards at the end of the instructions.

In the parts list you will find the information on which pre-fabricated board you will find the individual elements. To cut out the Plywood parts hanging on small bars, it is best to use a balsa knife.

Building instructions:

First an important note:

To drive the Borkum, we recommend our steam engine Victor vertical, order no. 22302. Of course you can also use the drawings for other steam engines. For the installation of an engine of these dimensions you will find drawings in the construction kit, which you can place directly on the construction plan.

Fig. 1:

As is our custom, the kit includes the boat stand, which is glued together from the side parts 1 and 2 and the two longitudinal beams 3. Please make sure that you adjust the stand on a flat plate, so that all four legs lie flat.

Building plan sheet 1:

The holes for the stern tube 58 (7 mm) and for the coking tube 8 (5 mm) are drilled at the marked points in the fuselage according to the construction plan.

The reinforcements 5 are glued together and glued inside the fuselage with Stabilit Express.

The rudder heel 6 is glued together from the 3 layers a, b and c and is fixed to the fuselage with screws 7 after cleaning and possible rounding off.

Insert the rudder tube 8 and push the rudder shaft 9 through the tube and through the hole in the rudder heel 6.

Use the parts 10 to 12 of the steering levers to prevent the rudder shaft from slipping during the following operations.

Fig. 2:

The supports 13 to 15 are glued to the hull and the rudder tube with Stabilit Express.

Fig. 3:

The rudder blade consists of the parts 9,16,17,20 and is glued together with epoxy glue. After demounting the rudder shaft, file a few notches in the area of the rudder blade to prevent the shaft from twisting. After sanding, install the rudder shaft as a trial. There should be approx. 1 to 2 mm clearance between the hull and rudder blade.

Fig. 4:

Glue the bulwark supports 21 to the underside of deck 22, five each on the right and left. Please make sure that these supports lie against the inner edge of the deck, so that you can glue the bulwark neatly on later.

Solder a piece of antenna cable, approx. 10 cm long, to the antenna wire, push the wire through the bulwark supports 21 and secure it with glue. Solder or screw a socket to the end of the cable for the antenna plug connection to the receiver. If you are using a 2.4 GHz remote control, you do not need this antenna extension.

Fig. 5:

The support strip 24 is glued to the bottom of the bow bulkhead and sanded to shape. The bow frame support 26 is glued to the bow frame.

Fig. 6:

In the same way the support strip 27 and support board 28 are glued to the rear bulkhead 29.

The servo board 31 is glued into the two rear bulkhead supports 30 and the whole assembly is glued to the rear bulkhead 29. Check before, if your servo fits into the cut-out.

Bow and stern bulkhead are glued to the deck after completion.

Plank the bow and stern bulkhead with strips 32 and 33, gluing the strips vertically from the centre to the left and right.

Glue the strips 34 crosswise to the cut-out for the steering gear.

Fig. 7:

Please take some time for the next steps. This is about fitting the deck into the hull. It is necessary to bevel and adapt the frames and deck to the hull shape. Press the deck firmly into the seam.

If everything fits, first glue only the deck to the hull by inserting ABS adhesive into the seam on the hull and inserting the deck. Using a few strips of adhesive, press the deck into the hull as shown in Fig. 7. Make sure that the deck is fully seated in the seam.

This must be done without tension, otherwise the frames will shift and shorten the space for the two floors. During the drying period, place the hull on your workbench with the deck down, so that any adhesive that runs out does not damage the side of the ship.

When the glue is dry, glue the frames to the hull with super glue.

Fig. 8:

Sand the rubbing strip 35 before gluing to the outside and apply two to three coats of pore-filler. Then glue it on, with the strip projecting 0.5 to 0.8 mm evenly over the deck.

Fig. 9:

According to the construction plan the deck planking 36 and 37 is now glued on. The side planking strips 37 are bent flat with a hot iron after soaking in hot water, as shown in the illustration. Please plank from the outside to the inside. After completion of the entire panelling, it must be carefully sanded down.

According to the construction plan, the support strip 39 is glued to frame 38 below the marking line and then the frame is planked with strips 40 above the support strip.

Fig. 10:

The beams 41 are glued at an angle to frame 38. The illustration gives you some help. Then the beams 42 are glued in.

You can now glue the finished framework into the hull.

Fit the engine room floor 43 into the hull, but do not glue it in place yet. Sand the edges to match the shape of the hull at an angle. Fig. 17 shows you how this is done on part 65.

Without illustration:

Glue the hatch frame 52 to the engine room floor from below and fit the hatch 53.

The engine room floor is planked with the strips 54 and sanded clean. Paint the floor two to three times with pore-filler, sand it and glue it in the hull with super glue.

Fig. 14:

Insert stern tube 58 through the hole in the hull, add the prop shaft 59, nut 60, propeller 61, collar 62, sleeve 63 and cylinder head screw 64. Place the finished steam plant in its position, adjust the height of the ship's shaft to the shaft of the steam engine, if necessary rework frame 38. If everything is correct, glue the stern tube with Stabilit Express into the hull and to the bulkhead.

Upper deck 65 with parts: Complete hatch frame 66, hatch cover 67, reinforcement 68 and planking 69.

For the next work you will need a servo extension cable and approx. 50 cm thin cord. Pull this cord through the previously drilled hole in the deck and secure it against slipping through with a knot on top of the deck. Under the top deck, tie one side of the extension cable to the string.

To glue the deck in, apply wood or epoxy glue to parts 28, 38, 41 and 42, pull the cord with the cable under the beams to starboard and glue the deck. Weigh the deck with weights until the glue is dry.

At the other end of the extension cable, also attach a cord which you tie to the antenna wire to prevent the cable from slipping under the upper deck 65. With the cord at the cut-out for the servo, you can pull the cable up if necessary.

The second extension cable you need for the steering servo. Pull it through the hole in frame 30 and secure it against slipping.

For the next work you will need the two bulwark strips 72. Round off the top edge, apply epoxy glue only to the bulwark supports 21, do not apply anything to the hull wall (dripping), press the bulwark strips carefully and fix them to the deck with super glue up to the bow bulkhead 25. Sand the two parts at the bow until they fit neatly and glue them together with super glue.

Adapt bulwarks 73 and 74. Round off the upper edge and glue it vertically onto stern frame 29, flush with its planking.

Around the entire bulwark, the edge strips 75 are glued with superglue after adjustment.

Fig. 15:

Glue the railing strip 76 according to the illustration and sand it.

Glue on the fascia board 77 and sand it.

Make bulwark supports 78, paint them, but do not glue them on until the deck has been painted.

Fig. 16:

Use parts 79 and 80 to make the frame for the hatch cover, which you secure by interposing strips of cardboard. After drying, the hatch cover 81 is fitted and glued in place. The cover 81 is then planked with the planking strips 82 and the frame 79/80 with strips 83.

The strips for the false frames 84 are sanded and painted as a whole and only then cut to length. Then mark the position of the formers in the hull and glue them with tiny drops of super glue.

The fascia strip 85 covers the cut edge of the upper deck 65/69 at frame 38 and should extend approx. 1 mm over the deck planking as a stop for the bench side panels 86 and 93. It is glued on with super glue. Adjust the seat side panel 86 to frame 38 and bulwark 72. Sand and glue the seat side panel 86.

Glue the bench foot 87 to the supports 88 and insert into the cut-outs in the deck and glue to the bench side part 86 and upper deck 65.

Sand and glue seat surface 89 and bench side part 90.

Glue the strip 91 analogous to no. 100, fig. 18, under the backrest 92 and glue the whole assembly to the bulwark 72. Glue the side part of the bench 93, the foot of the bench 94 and the supports 95.

Fig. 17:

Determine the position for the receiver and the receiver power supply under the starboard seat and glue the switchboard 96 in the appropriate place.

Fit the seat 97, which must always remain removable because of the access to the RC system, and glue the locking part 98 in place.

Drill a 1.5 mm Ø hole in the seat foot 94 and through the locking part 98 for the locking screw 99. Glue the strip 100 under the backrest 101 and attach it to the bulwark so that the seat 97 can be removed.

Sand down to deck level the 1 mm protruding fascia strip 85 in the passage to the engine room.

The seat cushions 102 to 107 are sanded, painted and glued on after the final painting of the boat.

Fig. 18:

The platform for the steering stand is made of the parts platform frames 108 and 109 and platform floor 110 and is planked on the top with strips 111 and on the sides with strips 112.

The rudder stand 113 is made according to the construction plan, the hole for the fixing screw 116 of the rudder wheel 115 is drilled and only then glued to the platform. Then the platform with rudderstand is glued to the upper deck and framed with corner strips 117.

The rudder wheel 115 with spacer sleeve 114 and screw 116 is only screwed on after the final painting of the model.

Glue the staircase together from the parts stair side 118 and steps 119, but do not glue them on until the final painting is complete.

The stairs to the engine room consist of stair base 121 and stair tread 120, which you glue on according to the building plan.

Sand the platforms 122 to 124 according to plan, drill holes (Ø 4 mm) and glue them on.

Sand the brackets 125 and 126 for the life rings and glue them on according to the plan.

For bases 129 to 131, drill holes of 4 mm Ø in the appropriate places according to the plan, and drill further holes of 2 mm Ø for eye bolts 132.

Your island supplier "BORKUM" can now be completely painted. To avoid damage to the ABS hull by the pore-filler and the paint, it is advisable to tape the plastic under the deck and under the railing strips with masking tape. Do not use crepe tape for this, but smooth adhesive tape. Paint all wooden parts two to three times with pore filler, always sand again in between and then two to three times with silk matt varnish.

Seal the engine room floor 43 against the hull wall with transparent silicone putty. After painting, glue in the bases 129 to 131 and the eye bolts 132.

Draw the waterline (CWL) at bow and stern according to the construction plan. Place the model on the stand, underlay the stand so that the height of the waterlines is the same at bow and stern. Use a soft pencil to draw the waterline all around the model with a suitable wooden block. Then mask the hull with masking tape and paint it. You can also make the wine-red wedge on the bow by masking.

Unscrew propeller and nut, pull shaft out forward and fill the sterntube with Vaseline. With a filled disposable syringe this is very easy.

Make the two flag masts according to the plan from the parts flag mast 133 and 134, the flag mast head 135 and 136, the cleat 137 and 138, the flag line 139 and 140 and the flag 141 and 142.

Cut and bend lamps and bell post 143 and 145 according to plan. Use the gas burner of your steam engine to anneal the upper end. (For commissioning see steam engine instructions). The annealed part is then beaten wide, filed and drilled to 1.5 mm.

Bend the brackets of lamp 144 and bell 146 slightly open, put them through the holes and bend them again.

Bend and glue the stair railing 147 according to the building plan.

The lifebelts 148 are primed, painted white and completed with holding rope 149, strap 150 and lettering 151.

The six double bollards 152 are built and drilled according to plan (1.5 mm), painted matt black and glued on. Then drill through the holes in the double bollards with a 0.8 mm drill bit through the deck and insert the pins 153.

Bend ring hook 154 according to plan and knot it with bowfender 155. Secure the knots with superglue. Attach the side fenders 156 to the double bollards.

Roll up the mooring ropes and glue them to the deck.

Fig. 20:

The transport box to cover the servo is made from parts 178 180 and covered with the planking strips 165. To make it easy to get to the reversing servo, the box must be removed. Drill a 1.5 mm Ø hole at the point indicated, press the retaining pin 166 into the wall of the box from below, file off the head, put the box in place and press the pin slightly into the deck so that a mark is made there.

This mark should be drilled out with 1.5 mm.

Attach the decals 167 with the lettering on the bow and stern according to the construction plan.

The two servos are completed and connected with the parts clevis 168 and 169, threaded rods 170/171, set collars 172/173, Allen screws 174/175.

Shorten the antenna wire of your receiver by the length of the steel wire antenna laid in the boat (500 mm). Solder the antenna coupling and connect the receiver antenna to the boat antenna.

Before you trim your model boat, you must equip it completely. Subsequent accessories will change the trim. So if you want to install additional parts, this must always be done before trimming.

Before you fill in the ballast, please note the following instructions:

1. use steam plant with filled boiler.
2. insert filled gas tank
3. insert exhaust steam condenser
4. insert receiver, servos, batteries and switches
5. pull the servo extension cable tight and fix both ends securely on the deck with wide adhesive tape.

To avoid soiling the deck, stick a wide adhesive tape around the hatch edges.

Place the model in water.

Mix the ballast with UHU plus Endfest 300 so that all balls are only slightly wetted.

Fill in the ballast carefully through the two hatches with an old spoon. From time to time put the boiler, under which the front hatch is located, in place to check the trim.

When the boat is in the water up to the CWL, leave the steam plant in its proper place and leave the boat in the water until the glue has hardened, preferably overnight, so that the position of the ballast does not change. Then remove the masking tape, insert the hatch covers and tighten the steam plant.

We wish to have good steam at all times and always a hand-width of water under the keel.

Telefon: (07043) 93510

Fax: (07043) 9351-19

Do not forget:

Order No. 20293: Fittings set Borkum.

All parts that make your model look real. Marked " # " in the parts list

Order No. 60102: Iron shot as ballast (2 pieces required) Marked " x " in the parts list

Parts list model kit Borkum

| No. | Description | Quantity | Material | Lasersheet No. |
|----------|----------------------|----------|-------------------------------------|----------------|
| 1-2 | Bootsständer | 2 | Plywood 5 mm | 1 |
| 3 | Longitudinal beams | 2 | Plywood 5 mm | 1 |
| 4 | hull | 1 | ABS prefabricated part | |
| 5 | Reinforcement | 3 | Plywood 3 mm | 2 |
| 6a, b, c | Rudder heel | 3 | ABS 2 mm (3 layers laser cut) | |
| 7 | Fixing screw | 3 | Self-tapping screw 2,9 x 9,5 mm | |
| 8 | Rudder tube | 1 | Brass tube Ø 5 x 0,45 x 35 mm | |
| 9 | Rudder shaft | 1 | Brass Ø 4 x 130 mm | |
| 10 | Steering arm | 1 | Nylon | |
| 11 | Hub | 1 | Brass prefabricated part | |
| 12 | Screw | 1 | Allen grub screw M 3 x 3 mm | |
| 13-15 | Rudder support | 4 | Plywood 3 mm | 2 |
| 16-17 | Rudder blade part | 2 | Plywood 4 mm | 6 |
| 20 | Rudder blade cover | 2 | Plywood 1 mm | 4 |
| 21 | Bulwark support | 10 | Plywood 3 mm | 2 |
| 22 | Deck | 1 | Plywood 3 mm | 2 |
| 23 | Antenna | 1 | Steel Wire Ø 0,8 x 500 mm | |
| 24 | Support strip | 1 | Pine 5 x 5 x 60 mm | |
| 25 | Bow frame | 1 | Plywood 3 mm | 7 |
| 26 | Bow frame support | 1 | Plywood 3 mm | 3 |
| 27 | Support strip | 1 | Pine 5x5x90 mm | |
| 28 | Support board | 1 | Plywood 1 mm | 4 |
| 29 | Rear frame | 1 | Plywood 3 mm | 7 |
| 30 | Rear frame support | 2 | Plywood 3 mm | 2 |
| 31 | Servo board | 1 | Plywood 3 mm | 3 |
| 32 | Bow frame planking | 1 | Mahogany 0,5 x 5 x 3500 mm total | |
| 33 | Rear frame planking | 1 | Mahogany 0,5 x 5 x 2500 mm total | |
| 34 | Cross filling | 2 | Plywood 3 mm | 2 |
| 35 | Rubbing strake | 2 | Mahogany 2 x 7 x 1000 mm | |
| 36 | Deck planking | 1 | Mahogany 0,5 x 5 x 600 mm total | |
| 37 | Deck planking | 1 | Tanganjika 0,5 x 5 x 20000 mm total | |
| 38 | Frame | 1 | Plywood 3 mm | 7 |
| 39 | Support strip | 1 | Pine 5 x 5 x 200 mm | |
| 40 | Frame planking | 1 | Paduca 0,5 x 5 x 2500 mm total | |
| 41 | Lower beam | 2 | Pine 6x 6 x 230 mm | |
| 42 | Lower beam | 2 | Pine 6x 6 x 241 mm | |
| 43 | Engine room floor | 1 | Plywood 3 mm | 3 |
| 52 | Hatch frame | 4 | Limewood 1,5 x 5 x 230 mm total | |
| 53 | Hatch cover | 1 | Plywood 3 mm | 3 |
| 54 | Engine room planking | 1 | Tanganjika 1 x 10 x 7000 mm total | |
| 58 | Stern tube | 1 | Brass prefabricated part | |
| 59 | prop shaft | 1 | Steel prefabricated part | |
| 60 | Shaft nut | 1 | Brass nut M4 | |
| 61 | Propeller | 1 | prefabricated part | |
| 62 | Set collar | 1 | Brass prefabricated part Ø 4,2 mm | |

| No. | Description | Quantity | Material | Lasersheet No. |
|---------|-----------------------------|----------|---------------------------------------|----------------|
| 63 | Sleeve | 1 | Silikon tube | |
| 64 | Cylinder head screw | 1 | Steel M 3 x 14 mm | |
| 65 | Upper deck (cockpit) | 1 | Plywood 3 mm | 3 |
| 66 | Hatch frame | 4 | Limewood 1,5 x 5 x 210 mm total | |
| 67 | Hatch cover | 1 | Plywood 3 mm | 3 |
| 68 | Reinforcement | 2 | Plywood 3 mm | 3 |
| 69 | Upper deck planking | 1 | Tanganjika 1 x 10 x 6500 mm total | |
| 70 | Hatch cover | 1 | Tanganjika 1 x 10 x 210 mm total | |
| 71 | Hatch cover frame | 4 | Mahogany 0,5,x5x190 mm total | |
| 72-74 | Bulwark | 4 | Mahogany 3mm | 5 |
| 75 | Corner strip | 8 | Mahogany 1,5 x 1,5 x 3300 mm total | |
| 76 | Railing strip | 10 | Mahogany 1,5 x 1,5 x 2800 mm total | |
| 77 | Fascia | 2 | Mahogany 2 x 7 x 100 mm total | |
| 78 | Bulwark support | 9 | Mahogany 2 x 7 x 350 mm total | |
| 79-80 | Hatch cover frame | 4 | Plywood 3 mm | 2 |
| 81 | Hatch cover | 1 | Plywood 1 mm | 4 |
| 82 | Hatch cover planking | 1 | Tanganjika 0,5 x 5 x 1700 mm total | |
| 83 | Hatch frame planking | 1 | Mahogany 0,5 x 5 x 800 mm total | |
| 84 | False frame | 26 | Mahogany 0,5 x 5 x 3000 mm total | |
| 85 | Fascia | 1 | Mahogany 1 x 7 x 290 mm | |
| 86 | Bench side panel | 1 | Mahogany 3 mm | 5 |
| 87 | Bench foot | 1 | Mahogany 3 mm | 5 |
| 88 | Support | 2 | Plywood 3 mm | 2 |
| 89 | Seating area | 1 | Mahogany 3 mm | 5 |
| 90 | Bench side panel | 1 | Mahogany 3 mm | 5 |
| 91 | Strip | 1 | Pine 3 x 3 x 150 mm | |
| 92 | Backrest | 1 | Mahogany 3 mm | 5 |
| 93 | Bench side panel | 1 | Mahogany 3 mm | 5 |
| 94 | Bench foot | 1 | Mahogany 3 mm | 5 |
| 95 | Support | 3 | Plywood 3 mm | 2 |
| 96 | Switchboard | 1 | Plywood 3 mm | 2 |
| 97 | Seating area | 1 | Mahogany 3 mm | 5 |
| 98 | Locking part | 1 | Mahogany 3 mm | 5 |
| 99 | Locking screw | 1 | Self-tapping screw 2,2 x 6,5 mm | |
| 100 | Strip | 1 | Pine 3 x 3 x 270 mm | |
| 101 | Backrest | 1 | Mahogany 3 mm | 5 |
| 102-107 | Seat cushion | 6 | Plywood 3 mm | 2 |
| 108-109 | Pedestal frame | 3 | Plywood 3 mm | 2 |
| 110 | Pedestal floor | 1 | Plywood 3 mm | 2 |
| 111 | Pedestal floor planking | 1 | Tanganjika 0,5 x 5 x 1200 mm total | |
| 112 | Pedestal frame planking | 1 | Mahogany 0,5 x 5 x 750 mm total | |
| 113 | Rudder stand | 1 | Plywood 3 mm laser cut | |
| 114 | Spacer tube | 1 | Tubular rivet 3 x 0,25 x 3,5 mm | |
| 115 | Rudder wheel | 1 | Wood prefabricated part Ø 38 mm | |
| 116 | Fixing screw | 1 | Brass cylinder head screw M 2 x 15 mm | |
| 117 | Corner strip | 13 | Mahogany 1,5 x 1,5 x 1300 mm total | |
| 118 | Stair side panel | 2 | Mahogany 3 mm | 5 |
| 119-120 | Stair step | 4 | Mahogany 3 mm | 5 |
| 121 | Stair base | 2 | Mahogany 3 mm | 5 |
| 122-123 | Pedestal for flagstaff base | 2 | Mahogany 5 x 12 x 30 mm | |
| 124 | Pedestal for lamp socket | 1 | Mahogany 5 x 12 x 12 mm | |
| 125-126 | Holder for life ring | 8 | Mahogany 3 mm | 5 |
| 127-128 | Flagstaff base | 2 | Brass prefabricated part | # |
| 129 | Lamp pole base | 1 | Brass prefabricated part | # |
| 130 | Bell mast base | 1 | Brass prefabricated part | # |
| 131 | Railing base | 2 | Brass prefabricated part | |
| 132 | Eyebolt | 2 | Split pin 2 x 32 mm | |
| 133 | Flagstaff | 1 | Dowel Ø 2 x 100 mm | # |
| 134 | Flagstaff | 1 | Dowel Ø 2 x 150 mm | # |
| 135-136 | Flagstaff head | 2 | Wood prefabricated part | # |
| 137-138 | Cleat | 2 | prefabricated part | # |

| No. | Description | Quantity | Material | Lasersheet No. |
|---------|---------------------------|----------|------------------------------------|----------------|
| 139-140 | Flag rope | 2 | Yarn Ø 0,25 x 600 mm total | # |
| 141-142 | Flag | 2 | prefabricated part | # |
| 143 | Lamppost | 1 | Brass wire Ø 2 x 150 mm | # |
| 144 | Storm lantern | 1 | prefabricated part | # |
| 145 | Bell mast | 1 | Brass wire Ø 2 x 260 mm | # |
| 146 | Bell | 1 | prefabricated part | # |
| 147 | Railing | 1 | Brass wire Ø 2 x 250 mm | # |
| 148 | Life ring | 3 | prefabricated part | # |
| 149 | Holding rope | 3 | Yarn Ø 1,75 x 600 mm total | # |
| 150 | Retaining strap | 12 | PVC adhesive tape red 500 mm total | # |
| 151 | Lettering for life ring | 3 | Decal | |
| 152 | Double bollard | 6 | prefabricated part | # |
| 153 | Fixing bolts | 24 | Brass nails Ø 1,1 x 10 mm | # |
| 154 | Ring hook | 2 | Brass wire Ø 1 x 60 mm total | |
| 155 | Bow fender | 1 | prefabricated part | # |
| 156 | Side fender | 6 | prefabricated part | # |
| 157 | Drop rope | 2 | Yarn Ø 2 x 1000 mm total | |
| 165 | Planking | 1 | Lime 0,5 x 4 x 4000 mm | |
| 166 | Fixing pin | 3 | Brass nail Ø 1,1 x 10 mm | |
| 167 | Lettering | 6 | Decal | |
| 168-169 | Clevis | 2 | prefabricated part | |
| 170-171 | Threaded rod | 2 | prefabricated part | |
| 172-173 | Set collar | 2 | Brass 2 mm | |
| 174-175 | Screw | 2 | Allen grub screw M 3 x 3 mm | |
| 176 | Allen key | 1 | prefabricated part | |
| 177 | Ballast | 1 | Iron Shot 1,8 kg | x |
| 178 | Transport box side part | 2 | Plywood 3 mm | 2 |
| 179 | Transport box back part | 1 | Plywood 3 mm | 2 |
| 180 | Transport case upper part | 1 | Plywood 3 mm | 2 |

