

## **Sportboot Forelle Best.-Nr.: 3090/00**

### **Einführung**

Das Modellboot FORELLE wurde speziell für die Verwendung eines Elektro-Außenbordmotors entworfen (Neptun oder gleich großer Motortyp). Es zeichnet sich durch Leichtbau und die damit verbundene Schnelligkeit aus. Fahrttests ergaben selbst bei leichtem Wind gute Kursstabilität. Selbst größerer Seegang machte dem Boot nichts aus. Nur bei starkem Gegen- oder Seitenwind zeigte sich, bedingt durch die dann zu schwache Motorleistung, eine Abtrift des Bootes.

Im Bauplan ist die Normalausführung des Bootes und darunter eine abgewandelte Version mit Cabrioverdeck, Sonnenblende und zwei Zierflossen dargestellt. Diese Teile verschönern zwar das Boot, doch ist für Wettbewerbszwecke die Normalausführung vorzuziehen. Außer einer Gewichtseinsparung vermindern wir durch Fortfall dieser Teile bei stärkerem Wind die Angriffsfläche des Bootes.

Das Boot ist bei 50 % Vergrößerung sämtlicher Maße auch für den Betrieb mit einem 1-cm<sup>3</sup>-Glühkerzenmotor bestens geeignet.

In beiden Modellausführungen ist genügend Platz für eine einfache Fernsteuerung vorhanden.

### **Arbeitsanleitung**

Der Aufbau des Bootes erfolgt auf einer Bootshelling „über Kopf“. Wir benötigen hierzu ein allseitig behobelttes Kieferbrett in der Größe von 500×150×20 mm. Auf dieses Brett werden die Mittellinie und die Spantenabstände aufgezeichnet. Nach dem Aussägen der Spanten (Schlitze für späteres Abtrennen nicht vergessen!) (3-7), der beiden Knie (8) und des Spiegels (9) werden die beiden Heckknie (8) an Spant (3) stumpf mit UHU-hart aufgeklebt. Anschließend wird der Spiegel (9) an den oberen Kanten soweit abgeschrägt, dass die Teile bündig an den Knien aufliegen. Diese Arbeit muss gewissenhaft ausgeführt werden. Jetzt können wir die Spanten auf der Helling aufstellen. Es werden dazu Kieferleisten 8×8 mm in Länge der Spantenbreite verwendet, welche wir auf der Helling aufnageln. Die einzelnen Spanten sollen stramm zwischen diese Hilfsklötze passen und links und rechts mit UHU-hart abgesichert werden.

Der Kiel (1) erhält auf beiden Seiten eine tieferliegende Stufe, in welche später die Bodenplanken eingeleimt werden. An der Vorderseite wird ein 3 mm breiter Schlitz eingesägt, der zur Aufnahme des Stevens (2) dient. Dieser wird mit UHU-hart eingeklebt und gut vermufft. Nun können wir den vorbereiteten Kiel in die aufgestellten Spanten einpassen und mit diesen verleimen. Um beim Aufbringen der Beplankung

eine Verwindung des Bootskörpers zu verhindern, legen wir den Steven mit Abfallklötzchen auf der Helling fest.

Anschließend werden die Kimmstringer (10) um die Decksstringer (11) in die Spantnuten eingeleimt.

Die Kielsponung im Steven (2), siehe Schemazeichnung auf dem Plan, muss vor dem Einleimen des Kiels eingearbeitet werden. Der Steven selbst wird erst nachdem der Bootskörper von der Helling abgenommen ist, abgerundet und fertig bearbeitet (siehe gestrichelte Linie in der Schemazeichnung).

Nun erfolgt das Anpassen der beiden Bodenplanken (12). Die Beplankung soll an den Kimmstringern (10) etwas überstehen. Zum Aufkleben verwenden wir am Kiel und den beiden Kimmstringern UHU-hart und an den Spanten UHU-Alleskleber, damit sich die Planken nicht an den Spanten nach innen einziehen und eine wellige Bootsaußenhaut entsteht. Nach Trocknung des Klebstoffes – Wäscheklammern helfen uns hierbei als Zwingen – wird das über die Kimmstringer hervorstehende Material mit einem scharfen Messer abgeschnitten. Anschließend entfernen wir mit einem Schleifklotz kleine Ungenauigkeiten. Die beiden Seitenbeplankungen bringen wir in gleicher Weise an und bearbeiten, nachdem alles gut trocken ist, den Kimmstrak. Kleine Unstimmigkeiten an der Kielsponung werden mit Nitrospachtel ausgebessert und später verschliffen. Jetzt können wir den Bootskörper mitsamt den Hilfsklötzchen von der Helling entfernen. Mit einem scharfen Schnitzmesser werden nun die Hilfsstege von den Spanten abgetrennt. Die Spantoberseiten werden mit Feile und Schleifklotz der Zeichnung entsprechend zugearbeitet und das Deck (14) aufgebracht. Hierbei wieder beachten, dass die Deckstringer und der Spiegel mit UHU-hart und die Querspanten mit UHU-Alleskleber verleimt werden. Die Deckausschnitte werden vor dem Aufkleben ausgeschnitten. Mit mehreren Gummiringen und auf das Deck aufgelegten Leisten erreichen wir ein sauberes Anliegen aller Klebestellen. Ist der rohe Bootskörper fertig, so kleben wir die Stützflosse (25) mit UHU-hart stumpf auf den Bootskörper.

Um unbedingte Wasserdichtigkeit zu erzielen, lackieren wir den Rumpf innen und außen zweimal mit farblosem Nitrolack (AERO-Spannlack). Zwischen den Anstrichen mit feinstem Sandpapier schleifen.

Während des Trocknens fertigen wir die Batterielagerung an. Die beiden Lagerblöcke (21 und 22) werden mit dem Querlagerarm (23) verleimt und später mit je 2 Messingnägeln gesichert. An der im Plan bezeichneten Stelle erhält der eine Querarm eine Bohrung von 2 mm Ø zur Aufnahme einer Schraube für den Klemmbügel (24), der drehbar gelagert ist. Diesen Drehbügel können Sie optional nach eigenem Ermessen erstellen. Wir können zusätzlich dünne Schaumgummistreifen einkleben, die der Batterie einen noch festeren Sitz geben. Nun kann der fertige Lagerbock in den Bootskörper eingeklebt werden.

Aus den Teilen (16-18) fertigen wir einen Rahmen an, der genau in den Luken-Decksausschnitt passen muss. Auf diesen Rahmen kleben wir den Lukendeckel (19). Vor dem Anbringen des Bodenbrettes (26) in der Steuerpflicht wird dies allseitig mit

Nitrolack gestrichen. Die Süll-Leiste (15) fertigen wir aus einer Patentbiegeholzleiste 2x2 mm an, die um den Ausschnitt geklebt wird. An die Unterkante des Bootsdecks kleben wir das vorgeformte Armaturenbrett (27) und das Steuersäulenlager (28). Das untere Steuersäulenlager schneiden wir uns aus Balsaholz und lackieren es vor dem Einbau schwarz. Es erhält zuvor eine 2-mm-Bohrung für die Steuersäule (30).

Jetzt wird das Lenkrad auf die Steuersäule geklebt, danach die Steuersäule durch den Schlitz des oberen Lagers geführt und im unteren Lager verleimt.

Der Sitz wird aus Balsaholz geschnitzt (32) und kann mit Kunstleder bezogen werden. Der Sitz wird stumpf auf das Bodenbrett geklebt. Die Farbgebung erfolgt nach dem Geschmack des Erbauers. Bei dem Originalmodell kamen folgende Farbzusammenstellungen zur Anwendung:

Rumpf unter Wasser:	lindgrün
Rumpf in der Wasserlinie:	dunkelgrün
Rumpf über Wasser:	weiß
Zierfeil:	hellocker
Sitz:	rot
Deck und alle weiteren Teile:	natur – hellbraun

Um eine scharfe Farbabgrenzung zu erhalten, wurden alle Teile mit Maskierband abgedeckt. Das Maskierband soll unmittelbar nach dem Lackieren vorsichtig abgezogen werden.

Als letzte Arbeit erfolgt die Motoranbringung und der Einbau der Beschläge nach eigenem Ermessen. Im Heckspiegel werden je nach Art des verwendeten Motors 2 Bohrungen Ø 2 mm angebracht, im Abstand des Motor-Lagerflansches, und anschließend zwei Messingrundkopfschrauben von innen nach außen durchgesteckt. Beiderseits kleine Unterlegscheiben verwenden. Ein schmaler Schaumgummistreifen wird über die beiden Schrauben gesteckt und der Motor mit Muttern befestigt.

Die einzelnen Beschläge beziehen wir fertig im Fachhandel (aero-naut-Schiffsteile) und kleben diese stumpf auf das Deck.

Als letzte Arbeit werden die Scheuerleisten (36-37) aus Patentbiegeholz 2x2 bzw. 3x3 mm aufgeklebt, nachdem diese vorher gut mit Nitrolack behandelt wurde.

Jetzt kann der Stapellauf erfolgen. Taucht das Boot hinten tief ein, so befestigen wir vorn im Boot ein kleines Gewicht als Ausgleich.

Ich wünsche allen viel Freude am Bau und an den Fahrten der FORELLE.

Gerald Schweizer

Teil	Benennung	Stück	Material	Maße in mm
1	Kiel	1	Kiefer	280 × 8 × 8
2	Steven	1	Sperrholz	180 × 50 × 3
3-7	Spanten	je 1	Sperrholz	300 × 200 × 2 insges.
8	Heck-Knie	2	Sperrholz	50 × 35 × 3 insges.
9	Spiegel	2	Sperrholz	55 × 70 × 2 insges.
10	Kimmstringer	2	Kiefer	400 × 2 × 2
11	Deckstringer	2	Kiefer	400 × 2 × 2
12	Bodenplanke	2	Sperrholz	400 × 70 × 1
13	Seitenplanke	2	Sperrholz	420 × 60 × 1
14	Deck	1	Sperrholz	380 × 125 × 1
15	Süll	1	Buche-Biegeleiste	210 × 2 × 2
16-17	Lukenrahmen	je 1	Sperrholz	100 × 17 × 2
18	Lukenrahmen	2	Sperrholz	95 × 30 × 3 insges.
19	Lukendeckel	1	Sperrholz	100 × 105 × 1
20	Kabeldurchlass	1	Selbst anzufertigen	
21-22	Batterielager	2	Sperrholz	85 × 35 × 3
23	Querlagerarm	1	Kiefer	45 × 8 × 8
24	Klemmbügel	1	Sperrholz	50 × 10 × 2
25	Stützflosse	1	Sperrholz	215 × 15 × 2
26	Bodenbrett	1	Abachi	100 × 100 × 1,8
27	Armaturen Brett	1	Sperrholz	75 × 20 × 1
28	Steuersäulenlager	1	Sperrholz	22 × 10 × 1
29	Steuersäulenlager	1	Balsa	15 × 17 × 15
30	Steuersäule	1	Messing	45 × 2 Ø
31	Lenkrad	1	Kunststoff	24 Ø
32	Sitz mit Lehne	2	Balsa	90 × 45 × 25
33	Windschutzscheibe	1	Kunststoff	130 × 50 × 0,8
34	Motorlagerung		Nach eigenem Ermessen anzufertigen	
35	Außenbordmotor		Nicht enthalten	
36	Scheuerleiste	2	Buche-Biegeleiste	410 × 2 × 2
37	Scheuerleiste	2	Buche-Biegeleiste	400 × 3 × 3

Imprägnierung: 1 × Porenfüller od. Bootslack (nicht enth.)

Optionale Beschläge:

1 Flaggenstockhalter	Bestell-Nr. 5702/01
1 Flaggenstock	Bestell-Nr. 5705/04
3 Doppelpoller-Messing	Bestell-Nr. 5441/12
1 Deckslüfter	Bestell-Nr. 5720/02

# ENGLISH VERSION

## Introduction

The model runabout TROUT has been designed especially for electric outboard motors (NEPTUN or similar type of same size). Owing to light weight construction the boat has outstanding speed performance. Test runs asserted good directional stability even at light wind. If going is a bit rough you need not be afraid; the boat will take quite a beating! Only with strong wind from front or side there will be some drift due to lacking "push" at the prop.

The plan shows the standard version of the boat and below the model with convertible top, sun visor and two stylish fins. These additional parts make for the looks of your boat, but for competition purposes the standard model is suited best. Apart from reducing weight, wind resistance is cut down greatly by leaving off all the dispensary trim.

By enlarging all dimensions by 50 % the boat may successfully be used with a IC outboard engine (glow plug).

Both versions are amply spaced for single channel R/C equipment.

## Building Instructions

The boat is constructed on a jig "head over heels". A plane pine board will serve for this purpose, 20"x5"x3/4". This board is to be marked with the centre line and bulkhead spacing. After cutting to shape bulkheads 3-7 (don't forget the slotting for removal later on), both gussets 8, and transom 9, both gussets 8 are cemented to bulkhead 3 with UHU-hard. Now the transom 9 is formed to fit in line with the gussets. This work has to be done carefully. Following this the bulkheads may be fixed to the jig by means of pine strips 5/16". These are about as long as bulkhead width and are nailed to the board. Every bulkhead should fit tightly between the auxiliary struts and secured by cementing left and right.

The keel 1 is made with a recessed step on both sides for the bottom planks to be cemented in at a later stage. A 1/8" slot is cut into front cross section which is to receive the stem 2. Same is cemented into place and reinforced by liberal application of UHU-hard. Now the prepared keel may be fitted to the bulkheads and secured with cement. In order to prevent warping of the hull when planking, the stern is held in place by struts made from scrap wood material.

At this stage the bilge battens 10 and the gunwales 11 are cemented into the slots of the bulkheads.

Before fixing keel to the stem 2, same must be slotted according to diagram in plan. The stem is curved and formed to final shape not before removing the hull from the jig (see dotted line in diagram).

Now both floor planks 12 are cut to shape. The planking should protrude a little at the bilge battens 10. For cementing we use UHU-hard at keel and bilge battens, UHU-soft at the bulkheads. In this way the planking will not be bent inward at the bulkheads resulting in deformed hull sheeting. After the cement has dried – wash board clips do an excellent pressing job – the material extending beyond the bilge battens is removed. With a sanding block inaccurate spots may be levelled out. Side planking is applied in the same way and then, after well drying, the bilge is smoothed. If there should be some seams left, correct with filler paste and sand down later. Now the hull along with supporting struts can be taken off the jig. With a sharp carving knife the struts are removed from the bulkhead. According to plan the upper edge of the bulkheads is filed and sanded to shape. This done, the deck 14 may be attached. Again be careful to cement gunwales and transom with UHU-hard, the bulkheads with UHU-soft. Openings are cut into the deck before cementing. By means of several rubber bands and strips along the deck correct connection of all parts may be ensured. After finishing the bare hull, the stabilizer fin 25 is cemented flat to the hull with UHU-hard.

To ensure absolute water tightness the hull is painted twice inside and outside with clear varnish. Sanding between painting procedures is essential!

While the hull is drying, the battery casing can be prepared. The two holders 21 and 22 are joined with crossmember 23 and secured with brass pins. As indicated on the plan one crossmember is drilled with 5/64" for screwing on the securing clip 24. Thin foam rubber strips may add to a right fit of the batteries. The completed box can be cemented into the hull now.

From parts 16 – 18 a frame is constructed which fits tightly into the deck hatch opening. The hatch lid 19 is cemented to this frame. Before inserting the floor 26 board into the cockpit it is to be varnished on both sides. The coaming 15 can be made from patent bending wood strips 5/64"x5/64" and cemented around the opening. To the lower edge of the deck the die-cut dash board 27 and the steering shaft bearing 28 is attached. The latter one is cut from balsa and painted black before installing. Drill a 5/64" hole for steering shaft 30.

Now the steering wheels fits on the shaft which is pushed through the notch of the upper bearing and cemented to the lower one.

The seat is carved from balsa 32 and may be covered with artificial leather. Then secure flat to the floor board with UHU.

The colour patterns may be chosen to suit the taste of the model builder. The original model has been painted according to the following colour scheme:

Hull below CWL:	light green
Hull in CWL:	dark green
Hull above CWL:	white
Ornamental flash:	light maroon
Seat:	red
Deck and all other parts:	natural wood colour – light brown

Different colour paint coatings are separated sharply by masking with scotch tape. Immediately after painting the tape should be removed.

In the last construction stage the motor is installed and the fittings are attached.

The transom is drilled through 5/64" diam.; distance as indicated by engine mount. Through both holes two brass screws (round head) are pushed from the inside. On both sides small lock washers are inserted. Over both screws a narrow foam rubber strip may be slipped on which the motor is fastened by means of nuts.

Both battery terminals are cut to the same length and pointed as shown in the diagram. Then twist them by 90° and screw on clips. On the other side the wiring to the motor is fastened. Thus positive connection is ensured along with easy battery interchange.

The fittings are available at your hobby shop (aero-naut ship accessories). They are to be cemented flat to the deck. The last job is forming the rubbing strips 36 - 37 from patent bending wood 5/64"×5/64" resp. 1/8"×1/8", varnishing them well, and cementing them in place.

Now the boat may be launched. In case the stern portion lies too deep in the water a balance weight is placed in the bow to get an even keel position.

Have fun building and running your TROUT!

Gerald Schweizer

Part	Description	Qty.	Material	Dimensions
1	keel	1	Pine	280 × 8 × 8
2	stern	1	Plywood	180 × 50 × 3
3-7	bulkhead	1 each	Plywood	300 × 200 × 2
8	stern gusset	2	Plywood	50 × 35 × 3
9	transom	2	plywood	55 × 70 × 2
10	bilge batten	2	pine	400 × 2 × 2
11	gunwale	2	pine	400 × 2 × 2
12	bottom plank	2	plywood	400 × 70 × 1
13	side plank	2	plywood	420 × 60 × 1
14	deck	1	plywood	380 × 125 × 1
15	coaming	1	beech pat. bend. strip	210 × 2 × 2
16-17	hatch frame	1 each	plywood	100 × 17 × 2
18	hatch frame	2	plywood	95 × 30 × 3
19	hatch lid	1	plywood	100 × 105 × 1
20	wire tubing		At one's own discretion	
21-22	battery holder	2	plywoodq	85 × 35 × 3
23	crossmember	1	Pine	45 × 8 × 8
24	securing clip	1	plywood	50 × 10 × 2
25	stabilizer fin	1	plywood	215 × 15 × 2
26	floor board	1	abachi	100 × 100 × 1,8
27	dash board	1	plywood	75 × 20 × 1
28	steer. bearing	1	plywood	22 × 10 × 1
29	steer. bearing	1	Balsa	15 × 17 × 15
30	steer. shaft	1	Brass	45 × 2 Ø
31	steer wheel	1	plastik	24 Ø
32	seat w. back	2	Balsa	90 × 45 × 25
33	wind screen	1	Plastic	130 × 50 × 0,8
34	motor mount	1	At one's own discretion	
35	outboard engine		not not included	
36	rubbing strip	2	beech pat	16 1/4" × 5/64" × 5/64"
37	rubbing strip	2	bend. strip	16" × 1/8" × 1/8"

Painting: 1 × sanding sealer or clear dope (not included)

Optional fittings: 1 flagstaff socket order no. 5702/01  
1 flagstaff order no. 5705/04  
3 pollards, brass order no. 5441/12  
1 ventilator order no. 5720/02