



Ein Stück Heimat

Wir waren begeistert, als bekannt wurde, dass Billing Boats diesen schönen Baukasten wieder auflegen wird. Als Bayern freuten wir uns auf dieses Modell. Stationiert war das 1989 gebaute Polizeiboot in Passau an der Donau, von wo aus es einen Abschnitt von der deutsch-österreichischen Grenze bis ca. 80 Kilometer stromaufwärts kontrollierte. Im November 2020 wurde es durch ein modernes, ähnlich großes Streckenboot ersetzt. Vermutlich endete unser Einsatzfahrzeug wieder mal im Privatbesitz. Dort verliert sich leider die Spur im Sand...

Billing Boats hat vor einiger Zeit begonnen, die eigenen, inzwischen oft vergriffenen, Baukästen zu überarbeiten und wieder in den Handel zu bringen. Wir hatten schon vieles über die Neuauflagen der Billing-Boats-Modelle gehört und von Kollegen gelesen, aber nun hatten wir die Gelegenheit, uns selbst ein Bild zu machen. Krick Modelltechnik, der Importeur des WSP-10, schreibt zum Lieferumfang: „Der Bausatz von Billing Boats enthält neben dem tiefgezogenen Kunststoffrumpf Einzelteile, die zum Bau des Modells benötigt werden. Alle Holzteile sind mit Laser präzise ausgeschnitten. Ein großer Bauplanbogen, Schritt-für-Schritt-Bauanleitung mit vielen Abbildungen sowie alle zum



Polizeiboot »WSP-10 Passau« von Billing Boats/Krick

Aufbau benötigten Holz-, Kunststoff- und Beschlagteile sind im Lieferumfang enthalten.“

Leider gibt es keine Gewichtsangabe. Wenn man das Originalgewicht maßstäblich (1:20) herunterrechnet, kommt man bei 11,0 t Gesamtgewicht des Originals auf ein Modellgewicht von 1,375 kg. Wir wollen mal sehen, ob wir da hinkommen und ob die angezeichnete Wasserlinie dazu passt.

Das Unboxing

Das Set ist in einem modernen, farbig bebilderten Karton mit schönen Farbfotos sauber verpackt (Abb. 1). Einen aus ABS tiefgezogenen Rumpf (Abb. 2), ein ABS-Deck und einen ABS-Aufbau fanden wir vor. Ebenso sind auch sauber gelaserte Sperrholzbauteile Bestandteil des Sets. Weiter finden sich ein kleines Leisten- und Drahtpaket sowie ein überschaubarer Beschlagsatz, welcher eine Messing-Ruderanlage, Reling-Bauteile, Ankerkette, Fender, Reifen, Horn und Schiffsglocke sowie zwei gegenläufige Propeller (M4, 35 mm) beinhaltet. Außerdem liegen Lampen-Hohlkörper dem Beschlagsatz bei. Noch ist aber unklar, ob die Hohlkörper für eine Lichtanlage verwendet werden können. Zu guter Letzt fanden wir im Karton ausreichend Material zum Bau der Fen-

derschienen, genügend transparentes Fenstermaterial sowie Rohmaterial für freilaufende Wellen aus Messing. Beim Bau unterstützt eine farbig bebilderte Bauanleitung. Leider mit einigen sehr kontrastarmen Bildern, dazu später mehr. Ein 1:1-Bauplan mit einer Dreiseitenansicht liegt ebenfalls bei.

Es geht los

Wir mussten leider feststellen, dass Billing Boats bei der Qualität des Kunststoff-Rumpfes nicht viel gegenüber der vergangenen Version verändert hat. Bereits die erste Auflage vor rund 35 Jahren, damals im Vertrieb bei Simprop, war hinsichtlich der Wandstärke des Rumpfes mit Vorsicht zu genießen. Der Rumpf ist an den Seiten sehr dünnwandig, lediglich im Bereich des Rumpfbodens wies unser Exemplar eine akzeptable Wandstärke auf. Tiefziehfehler sind leider auch sichtbar (Abb. 3). Das ist aber akzeptabel, da sich die Schönheitsfehler im Unterwasserbereich befinden, also nicht unbedingt sichtbar sind. Ein Abgleich mit weiteren Baukästen bei Krick ergab hinsichtlich der Rumpfbeschaffenheit keine Abweichungen zu unserem Testexemplar. Unsere Kritik wurde Billing Boats zurückgemeldet. Der Ausgang ist aktuell noch offen.

Schon beim Anprobieren von Rumpf und Deck ergab sich dennoch eine erstaunliche Stabilität des Rumpfes. Unsere Bedenken hinsichtlich der Wandstärke waren zunächst verschwunden. Für erwähnenswert halten wir es auf jeden Fall, dass im Bausatz keine Motoren enthalten sind. Billing Boats setzt hier auf das Fachwissen des Erbauers, welches mit Stufe 2 (fortgeschrittener Anfänger) von 5 (Experte) eingestuft wird. Immerhin gibt es viele Möglichkeiten der Motorenauswahl, hierfür hat Billing Boats einen entsprechenden Motorträger konstruiert. Uns erschließt sich dabei aber nicht, wie darin die Motoren befestigt werden sollen, denn Befestigungslöcher für die Motorschilde sind keine vorhanden. Wir haben uns für zwei Max Speed 450 entschieden.

Die Übersetzung der Anleitung vom Dänischen ins Deutsche ist an manchen Stellen noch optimierungsbedürftig. Teilweise fehlen die genauen Maßangaben und die Bauschritte sind nicht immer, wie wir es gewohnt sind, ausformuliert. Auch geben die Bilder und der Plan nicht immer eine Hilfestellung. Gerade die ersten Bauschritte sind sehr dürftig dokumentiert. Wir möchten deshalb hier den Bau so dokumentieren, dass jeder damit klarkommt. Positiv sei angemerkt, dass man Bauanleitung und Plan von der Webseite herunterladen kann.

Der Ständer

Die Ständerbauteile des Testbaukastens wurden nicht vollständig durchgelasert (Abb. 4) und mussten von uns rekonstruiert werden. Leider ist in der Anleitung der Bau des Ständers erst unter Bauschritt 45 aufgeführt. Den Abstand zwischen beiden Stützen haben wir mit 185 mm festgelegt, weil wir nirgends ein Maß gefunden haben. Wir empfehlen, den Bau des Ständers voranzustellen, damit der Rumpf beim Bau eine gute Auflage hat. Zur Reparatur des fehlerhaften Laserschnittes haben wir die rechte Ständerseite großräumig ausgeschnitten und die Form des Ständers auf die linke Seite kopiert. Rasch waren die Ständerbauteile auf ein 10-mm-Sperrholz gelegt und abgezeichnet. Wir haben den Ständer dabei auch gleich etwas breiter gebaut und als Verbindung Gewindestangen verwendet. Im harten Einsatz am See wird sich diese sehr solide Konstruktion bewähren (Abb. 5). Wenn es rein um die Optik geht, ist der Holzständer des Baukastens aber sicherlich schöner.

Die Ruderanlage

Was gefällt, ist die Lösung, das Messing-Ruderblatt in eine geschlitzte Ruderachse einzubauen. Kleben ginge natürlich, aber Messing als Material verlangt nach Lötten. Damit das Ganze sauber gelötet werden kann, empfiehlt es sich, die Bauteile mit einem Heißluftföhn durchzuwärmen und dann ohne Wärmezufuhr nur das Zinn an die richtige Stelle bringen, dann läuft das Lot von ganz allein (Abb. 6).

Nach dem gleichen Prinzip fertigten wir auch die Ruderkoer. Dabei ist darauf zu achten, dass man kein Zinn auf das Gewinde bringt. Sollte das dennoch passieren, kann man mit einem M6-Schneideisen das Gewinde wieder leicht-



gängig machen. Als wir die Teile dann zum ersten Mal zusammensteckten, wunderten wir uns, dass die Ruderwelle oben aus dem Koker herauschaute und das Gewinde nicht weit genug geschnitten schien. Beim Studium des Planes stellten wir fest, dass der Abstand zwischen Ruderblatt und Rumpfboden einige Millimeter beträgt. Unter den Bauteilen in der Blisterverpackung fanden sich zwei Rohrstückchen, die das Problem behoben (Abb. 7). In der Bauanleitung stand zu den notwendigen Röhrchen nichts und sie sind dort auch nicht abgebildet. Auch die Teileliste schweigt sich dazu aus. Lediglich genaues Hinschauen auf den Plan hilft an dieser Stelle.

Nach dem Zusammenbau stellten wir bei unserem Modell leider fest, dass sich die M3-Mutter nicht aufs Gewinde schrauben ließ. Hier musste bei beiden Achsen mit einem Schneideisen nachgebessert werden. Schade, dass eine so ausgeklügelte Konstruktion dann in der Fertigung mit abgenutztem oder mangelhaftem Werkzeugen die Freude darüber verdirbt. Nicht jeder Modellbauer, der sich als fortgeschrittener Anfänger einstuft, hat diese Werkzeuge zuhause.

In der alten Bauanleitung findet man neben einer Abbildung eines Kunststoffspritzlings auch eine Teileliste. In diesem Spritzling waren auch die beiden Ruderanlenkhebel enthalten. Da dieser nicht mehr Teil des neuen Baukastens ist, fehlen diese Anlenkhebel nun. Da man später unter Deck kaum an diese Muttern drankommt, wären verschraubbare Anlenkhebel besser. Wir empfehlen die Anlenkhebel „rb107-39“ von Krick oder, noch besser,



Abb. 1: Der Bausatz des WSP-10 kommt im frischen Design daher

„ro1483“, da die Befestigungsschraube genau gegenüber des „T“ liegt und nicht schräg, wie beim erstgenannten Hebel. Somit kann man mit einem langen Inbusschlüssel immer noch Wartungsarbeiten an der Ruderanlage durchführen.

Die Wellenanlage

Mit etwas Geschick fördert man die besagte alte Bauanleitung zum Vorgängermodell zu Tage und da findet man deutlich ausführlichere Bauschritte. Aber auch dort findet sich keine nähere Beschreibung, wie man die

Wellenanlage aus drei Einzelteilen zusammenbauen soll. Zwei Messinglager und ein Rohr sollen so verpresst werden, dass daraus ein Stevenrohr entsteht. Wie haben wir das gemacht? Beim Verpressen möchten wir die Lager in der Flucht halten. Wir haben dazu ein 4-mm-Stahl-Rundmaterial in den Schraubstock geklemmt, nicht ganz gespannt, dann eine Auflage auf den Schraubstock gelegt, die Achse rechtwinklig ausgerichtet und dann die Einzelteile aufgefädelt. Wenn man jetzt vorsichtig mit dem Hammer die Teile zusammenklopft, erhält man ein ziemlich gut fluchtendes Stevenrohr.



Abb. 2: Der große tiefgezogene Rumpf



Abb. 3: Tiefziehfehler im Rumpf. Die Schönheitsfehler befinden sich aber im Unterwasserbereich

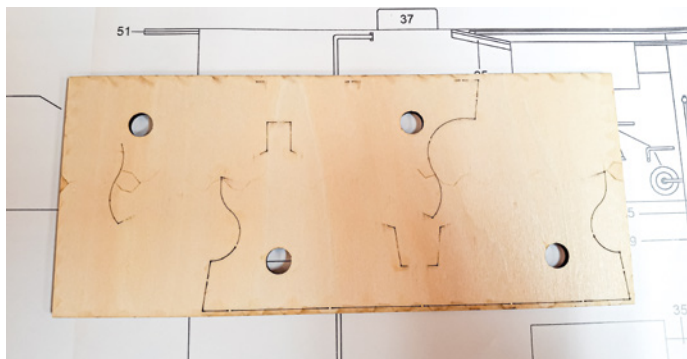


Abb. 4: Die Holzteile des Ständers waren nicht durchgelasert



Abb. 5: Unser neu gefertigter, robusterer Ständer

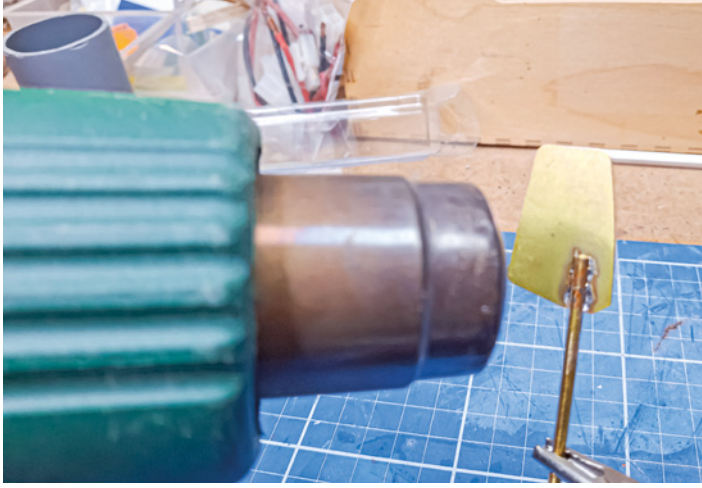


Abb. 6: Verlöten des Messing-Ruderblattes mit der Ruderachse per Heißluftföhn



Abb. 7: Diese beiden Rohrstückchen müssen verwendet werden, die Anleitung gibt dazu jedoch keinen Hinweis

Dabei klopft man die Führungswelle mit nach unten (Abb. 8). Allerdings wandert Messing bei jedem Schlag und so müssen die Lager des Stevenrohrs nachgerieben werden. Das sollte man idealerweise in einer Drehbank machen, damit die Bohrungen hinterher wieder sauber fluchten.

In der älteren Version des Baukastens werden zwei Kunststoffteile mit einem 5-mm-MS-Rohr als Wellenstütze vorgesehen. Ein 5-mm-Rohr hat üblicherweise etwas mehr als 4 mm Innendurchmesser, was für die Lagerung der Welle ausreichend ist. In der aktuellen Bauanleitung wird die Wellenstütze

aus zwei Holzteilen zusammengeklebt und man soll ein 6-mm-MS-Rohr als Lager verwenden. Das wird dann eine Wurfpassung und kein Lager mehr, weshalb wir das Teil nicht verwenden wollten (Abb. 9). Dass die Lagerstummel auch noch Grate vom Ablängen haben, fällt dann auch nicht mehr ins Gewicht. Auch sollte man nicht zwei gleiche Materialien für Lager und Welle verwenden. Deshalb findet man bei anderen Lösungen Stahlwellen und Lager aus Sinterbronze.

Die zweite Problematik besteht in der Kraftübertragung. Der Vortrieb der Schraube drückt die Welle ins Schiff

und normalerweise nimmt eine Lagerscheibe den Druck der Kontermutter auf und leitet sie über das Stevenrohr ins Schiff ab. Bei einer frei drehenden Welle muss das diese Stütze übernehmen oder das Lager des Motors. Wir haben da so unseren Bedenken, ob diese Lösung dauerhaft funktioniert. Ein Lösungsansatz wäre ein klassisches Stevenrohr in entsprechender Länge und eine Kupplung. Rechnet man aber die Kosten für eine Wellenanlage inkl. Kupplung zusammen, ist das teurer als eine Kompaktwellenanlage mit Flansch, an den der Motor für einen Direktantrieb angeflanscht werden kann, und man muss sich nicht um die Ausrichtung des Motors kümmern. Wir haben uns deshalb für eine Kompaktwellenanlage von GB-Modellbau (Artikelnummer MP52155) entschieden und die verpresste Wellenanlage des Baukastens beiseitegelegt.



▲ ▼ Abb. 8: Die Teile für das Stevenrohr haben wir auf einen 4-mm-Stahl aufgefädelt, diesen rechtwinklig im Schraubstock mithilfe einer Auflage (oben im Bild) eingespannt und mit dem Hammer zusammengeklopft. Ergebnis ist ein gut fluchtendes Stevenrohr



Anzeige

PROXXON
MICROMOT
System

**FÜR DEN FEINEN
JOB GIBT ES DIE
RICHTIGEN GERÄTE**

**Spezialisten für feine Bohr-,
Trenn-, Schleif-, Polier- und
Reinigungsarbeiten. Made in EU.**

500 g leichte Elektrofeinwerkzeuge für 230 V-Netzanschluss. Getriebekopf aus Alu-Druckguss. Balancierter DC-Spezialmotor - durchzugskräftig, leise und langlebig.

Von PROXXON gibt es noch 50 weitere Geräte und eine große Auswahl passender Einsatzwerkzeuge für die unterschiedlichsten Anwendungsbereiche.

Industrie-Bohrschleifer
IBS/E

Bandschleifer
BS/E

Langhals-
Winkelschleifer
LHW

PROXXON

www.proxxon.com



Abb. 9: Dieses 6-mm-MS-Rohr soll als Lager für die Wellenabstützung verwendet werden



Abb. 10: Ein Bleistift macht die Schnittmarkierungen am Rumpf sichtbar



Abb. 11: Ein an die Werkbank gespanntes Holz dient als Auflage beim Anritzen der Markierungen

Technikausbau im Rumpf

Der Rumpf muss zunächst beschnitten werden. Um die Markierungslinie besser sichtbar zu machen, färben wir diese mit einem weichen Bleistift und in sehr flacher Haltung ein. Aufgrund ihrer Vertiefung erscheint die Markierung nun sehr deutlich (Abb. 10). Um besser schneiden zu können, haben wir ein schmales Brett überstehend an unsere Werkbank gespannt. So kann man den Rumpf gut über dieses Brettchen bewegen und dabei mit dem Cuttermesser das Material anritzen (Abb. 11). Man benötigt wirklich nicht viel Kraft dabei. Anschließend knickt man das ABS-Material einfach entgegen dem Ritz (Abb. 12). Sehr positiv haben wir die Konstruktion der Ruderanlage empfunden. Das Einschrauben der Ruderkoker bereitete nach dem Nachschneiden der Gewinde keine Probleme mehr. Zum Innenausbau werden in gewohnter Weise die filigranen Bauteile aus dem lasergeschnittenen Brett ausgearbeitet. Wir haben dann gemäß Anleitung das Tech-

nikbrett mit dem Kielbrett und den Abstützungen zusammengeleimt. Dazu sollten die vom Lasern verbrannten Kanten angeschliffen werden. Nachdem alles durchgetrocknet war, ging es ans Lackieren. Die Unterseite mit Klarlack einsprühen und schon ist das Holz dort wasserfest. Die Passgenauigkeit ließ hier doch einige Wünsche offen. RC-Einbauplate und Rumpf passten nicht zusammen. Das Kielholz war um ca. 2 mm zu hoch. Das musste erst mal abgehobelt bzw. abgeschliffen werden. Damit war die Versiegelung wieder hin, und zwar genau an der Stelle, die am ehesten nass wird. Eingeklebt haben wir die Konstruktion mit 40-Minuten-Epoxidharz. Das lässt ausreichend Zeit, die Kanten mit

einem Pinsel zu verharzen. Übriges Harz haben wir dann in den Kiel gegossen und dann das Modell achterlastig aufgestellt. So floss das Harz bis in die letzte Ecke und verschloss das Kielholz wieder wasserfest. Auch die Oberseite des Brettchens wurde mit Harz bestrichen, so ist das auch gleich wasserfest. Die Gewichte zum Beschweren (Abb. 13) stehen auf kleinen Stützen, die sich hinterher leicht wieder entfernen lassen.

Danach konnten die beiden Stevenrohre eingebaut werden. Dazu haben wir an Stelle der Propeller Abstandsscheiben im 3D-Druckverfahren erstellt und montiert (Abb. 14). So lassen sich die Stevenrohre leicht ausrichten. Um die freihängenden Motoren gegen das



Abb. 12: Nach dem Anritzen wird das ABS-Material einfach weggeknickt



Abb. 13: Einkleben des Technikbretts. Die Oberseite wurde ebenfalls mit Harz bestrichen. Die Gewichte stehen auf Stützen

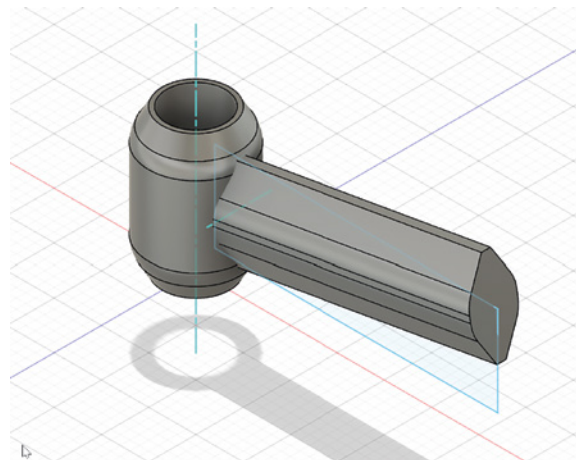


◀ Abb. 14:
Selbst erstellte Ab-
standsscheiben hel-
fen beim exakten
Ausrichten und Ein-
kleben der Wellen-
anlage

▶ Abb. 15:
Gummipuffer stützen
die freihängenden
Motoren am
Montagebrett ab



▶ Abb. 16:
Die neu gezeichnete,
selbst konstruierte
Wellenabstützung



Montagebrettchen abzustützen, haben wir zwei Gummipuffer mit einem V-Einschnitt unter die Motoren geklebt (Abb. 15). Da wir die Wellenanlage des Baukastens nicht verwendeten, benötigten wir für die Stevenrohrabstützungen

eine eigene Lösung. Diese haben wir ebenfalls in 3D konstruiert und gedruckt und somit sind diese per se schon mal wasserfest. Die Rückmeldung an den Hersteller hat Interesse an der Zeichnung (Abb. 16) geweckt.

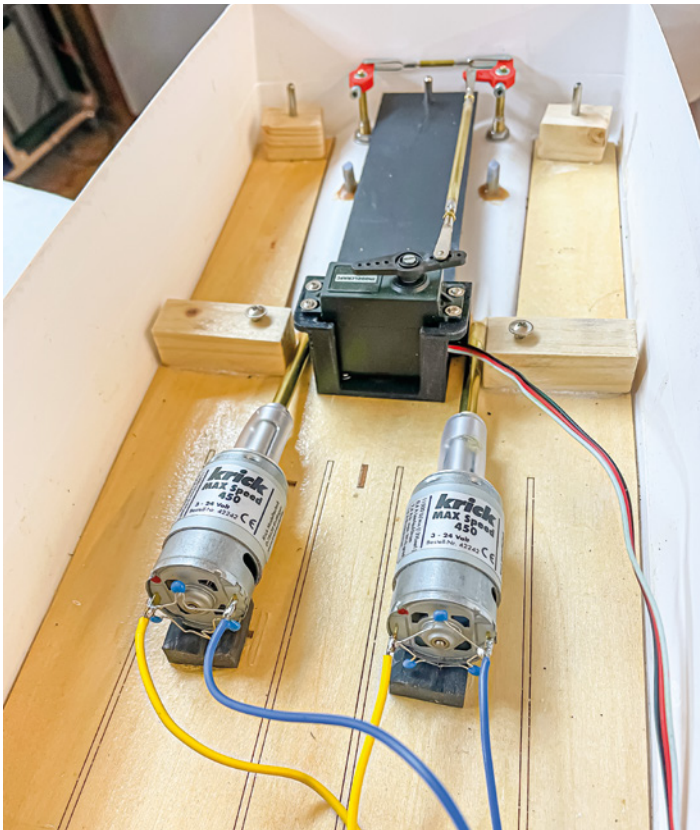


Abb. 17: Fertig eingebaute Antriebs- und Ruderanlage

Anzeige

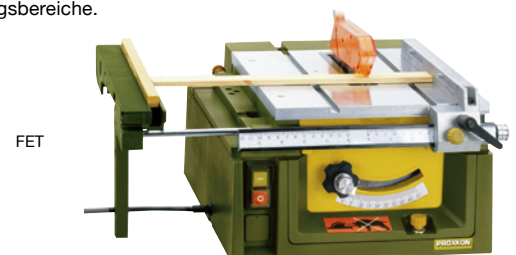
PROXXON
MICROMOT
System

**FÜR DEN FEINEN
JOB GIBT ES DIE
RICHTIGEN GERÄTE**

**Feinschnitt-Tischkreissäge FET. Präzision ohne Nacharbeit.
Längsanschlag mit 1/10 mm genauer Feineinstellung!**

Zum Trennen von Holz, NE-Metall, Kunststoff, Plexiglas, GFK-Platten, Schaumstoff u.v.m. Mit Hartmetall-bestücktem Sägeblatt (80 × 1,6 × 10 mm, 36 Z). Antriebseinheit um 45° schwenkbar: ermöglicht Doppelgehrungsschnitte zusammen mit dem Winkelanschlag. Tischgröße 300 × 300 mm. Schnitttiefe max. 22 mm. Gewicht ca. 6 kg.

Von PROXXON gibt es noch 50 weitere Geräte und eine große Auswahl passender Einsatzwerkzeuge für die unterschiedlichsten Anwendungsbereiche.



PROXXON

www.proxxon.com



Abb. 18: Auf diesen Montagebrettchen finden später die Elektronik-Baugruppen Platz

Da ein Großteil des Montagebrettchens später unter Deck liegt, haben wir für den Einbau von Elektronik-Baugruppen drei zusätzliche Montagebrettchen eingebaut, die mit je einer Schraube fixiert werden (Abb. 18).

Verkleben von Rumpf und Deck

Schaut man sich die Markierungslinien am Rumpf an, so soll offenbar eine Stufe ausgeschnitten werden. Wir haben den Bauplan studiert, die neue und die alte Bauanleitung konsultiert – nirgends war diese Stufe zu sehen! Also was tun? Zwischen der Back und dem Deck gibt es eine kleine Stufe. Ja, aber diese Stufe ist nicht an der Bordwand sichtbar. Wir haben dann die geschaffene Stufe (Abb. 19) wieder weggeschliffen, damit das Deck plan aufliegen kann.



Abb. 19: Eine Stufe, die keine ist. Die Markierung im Rumpf ist keine Schnittlinie, sondern eine Positionierungshilfe für die Auflageleiste des Decks im Bugbereich, wie wir zu spät feststellten

Hier fiel uns auch auf, dass nur im Bugbereich eine Auflageleiste vorgesehen war. Das komplette Deck wird ohne weitere Unterzüge montiert. Beim Aufkleben des Decks haben wir den nächsten Fehler gemacht: Dass im Bugbereich das Deck eigentlich innerhalb des Schanzkleides eingeklebt werden sollte, war nicht ersichtlich. Gefunden haben wir diesen Hinweis wieder nur in der alten Bauanleitung, in der beschrieben steht, dass die Auflageleiste der Back 1,5 mm unterhalb der beschnittenen Rumpfoberkante angeklebt werden soll. Somit war dann auch klar, wofür diese Stufe eigentlich gedacht war.



Abb. 20: Positionieren und Verkleben der Fendergummischienen

Wir haben das Deck einfach von oben aufgesetzt. Den Fehler sieht man aber nicht. Ebenso sieht man in der alten Anleitung, dass das Deck mit Leisten verstärkt wird. Laut der aktuellen Anleitung entfallen diese Leisten. Das Deck haben wir mit Tangit (Kunststoffkleber aus dem Sanitärbereich), Sekundenkleber und Aceton verklebt. Zunächst wurden die großen Flächen mit Tangit eingestrichen. Dann haben wir beide Bauteile aufeinandergesetzt und mit Klammern fixiert. Nach dem Aushärten wurden kritische Stellen mit Sekundenkleber verschlossen und zu guter Letzt ließen wir Aceton auf die Innenseite der Verklebung laufen, um alles dicht zu bekommen. Achtung, bei diesen Klebern handelt es sich um Lösungsmittelhaltige Stoffe. Hierbei muss man unbedingt auf ausreichende Belüftung achten.

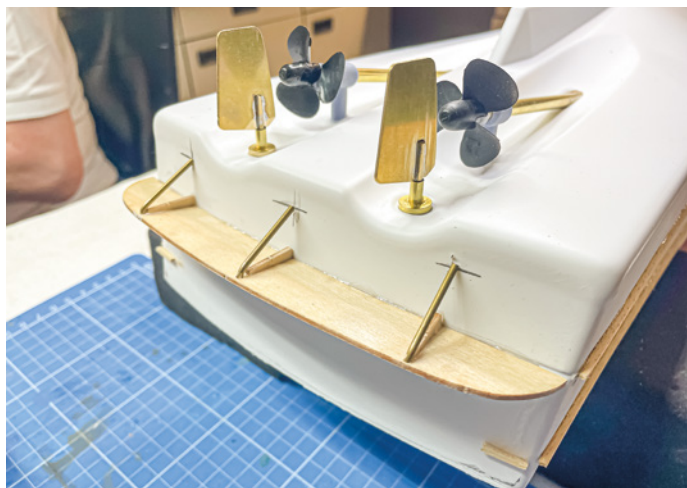


Abb. 21: Zusätzliche diagonale Streben stützen die Bergeplattform, anstelle einer reinen stumpfen Verklebung

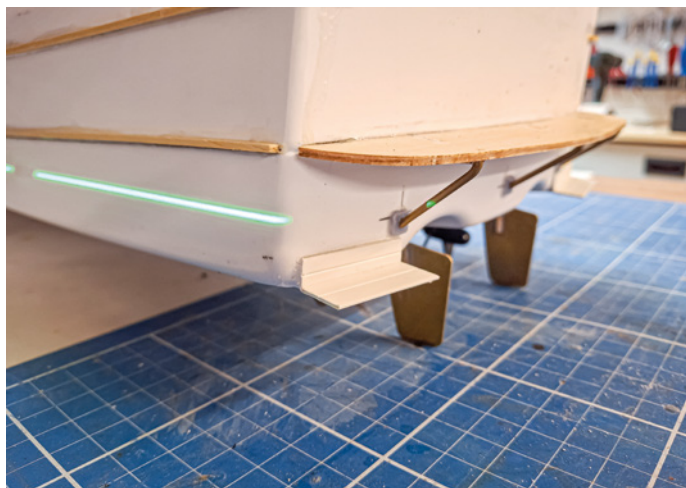


Abb. 22: Da es keine scharfe Rumpfkante gibt, fungieren kleine Winkel als Abrisskante

In Teil 2 in der kommenden Ausgabe geht es weiter mit den Aufbauten, der Lackierung, den Beschlagteilen und Sonderfunktionen



Technische Daten

Maßstab:	1:20
Länge:	770 mm
Breite:	200 mm
Höhe:	370 mm
Preis:	229,- €

Fendergummischienen & Bergeplattform

Am Rumpf sind die Positionen der Schienen gut zu finden. Mit den im Bausatz beigelegten Leisten (2,00×1,50 mm) lässt sich das gut realisieren. Darauf achten muss man, dass man die Leiste an der schmalen Seite an der Rumpfsseitenwand aufklebt, damit später der dem Bausatz beigegefügte Gummi an seiner Ausnehmung darüber gesteckt werden kann. Die Leisten haben wir mit Kreppklebeband an der richtigen Position ausgerichtet und fixiert, dann wurde die freie Stelle mit dünnflüssigem Sekundenkleber angepunktet. Im Bugbereich haben wir wegen der starken Biegung nur 10 mm lange Leistenreste als Führung verklebt, später wird der Gummi drübergelegt und man sieht nichts mehr. Danach nahmen wir die Fixierung weg und verklebten vollständig (Abb. 20). Im Heckbereich schließt die untere Leiste mit der Bergeplattform ab. Diese wird gem. Anleitung nur auf Stoß an den Heckspiegel geklebt. Das ist keine sehr stabile Verbin-

dung. Wir haben die Plattform mit drei diagonalen Streben aus 2-mm-Messingresten gegen den Heckspiegel verstärkt. Das sollte besser halten (Abb. 21). Ein unbeabsichtigter Remppler am Heck und die Plattform wäre ab. Im Fahrbetrieb geht es halt manchmal etwas rauer zu, daher diese Maßnahme. Der Heckspiegel ist zum Rumpfboden ziemlich rund ausgeprägt, das ist fertigungsbedingt, denn beim Tiefziehen lassen sich keine scharfen Kanten herstellen. Weil wir ein Absacken des Hecks während der Fahrt befürchten und das auf Videos von Modellen auch beobachtet haben, haben wir an den Heckspiegel kleine Winkel als Abrisskanten angebracht (Abb. 22).

Weiter geht es in Teil 2 in der kommenden Ausgabe

Info & Bezug

Krick Modelltechnik
Tel.: 07043 93510
www.krickshop.de

Anzeige

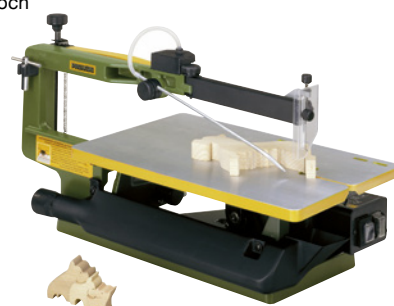


**FÜR DEN FEINEN
JOB GIBT ES DIE
RICHTIGEN GERÄTE**

2-Gang-Dekupiersäge DS 460. Für höchste Laufruhe und sauberen Schnitt. Ausladung 460 mm!

Schneidet Holz bis 60 mm, NE-Metall bis 15 mm, Plexiglas, GFK, Schaumstoff, Gummi, Leder oder Kork. Sägetisch (400 × 250 mm) entriegel- und nach hinten verschiebbar zum schnellen Sägeblattwechsel. Für Gehrungsschnitte kippbar (-5 bis 50°). Sägehub 18 mm (900 oder 1.400/min).

Von PROXXON gibt es noch 50 weitere Geräte und eine große Auswahl passender Einsatzwerkzeuge für die unterschiedlichsten Anwendungsbereiche.



DS 460

PROXXON

www.proxxon.com