

Kleinfabrik So gelingt der Bau einer eigenen Tiefziehmaschine

SchiffsModell



05 Mai 2018

5,90 EUR

A: 6,70 Euro · CH: 11,80 sFR ·
BeNeLux: 6,90 Euro · I: 7,90 Euro

SchiffsModell

DIE ZEITSCHRIFT FÜR DEN SCHIFFSMODELLBAU

AMERIKANISCHES WAHRZEICHEN



Nachbau eines Mississippi-Raddampfers



SchiffsModell
PRAXISTEST

Baukastenmodell von Hacker Model

CAPE ST. GEORGE

DAS PROJEKT

So viel Modellbau ist an drei Messtagen möglich



WORKSHOP



FÜR HANDWERKER
Kniehebelpresse selber bauen



BLACK BEAUTY
Restauration einer alten FLORIDA

LEGENDEN XXL!

WELTGRÖSSTE MESSE
FÜR MODELLBAU
UND MODELLSPORT
19. – 22.04.2018
MESSE DORTMUND



**Die großartige Welt des Schiffmodellbaus –
und vieles mehr:**

- ▶ Spektakuläre Modelle
- ▶ Präsentationen auf dem Wasserbecken
- ▶ Jede Menge Fertigmodelle, Bausätze
und Werkzeug

www.intermodellbau.de



Nº40
INTER
MODELL
BAU



Modellbau-Backautomat

Liebe SchiffsModell-Leserinnen und -Leser,

„Was machst du da mit dem Backofen?!“ Noch heute habe ich den Entsetzensausruf meiner Mutter in den Ohren, als sie meine ersten Tiefziehversuche in „ihrem“ Backofen entdeckte. Ich war 14 und steckte voller Modellbau-Ideen. Die **SchiffsModell** war meine Leitlektüre und darin stand in irgendeinem Artikel, dass jemand kleine Beiboote aus ABS-Platten in Massen tiefgezogen hat. Und zwar in einem Backofen. Das wollte ich auch. Das Negativ aus Balsa war schnell gebaut, geschliffen und versiegelt sowie auf einem Brett montiert. Ab in den Ofen damit, eine ABS-Platte drüber und abwarten.

Es hat nicht funktioniert. Nach Beiboot sahen die verbeulten Platten nie aus. Lag es an der Temperatur, der Technik, der Dauer, der Materialstärke? Des Rätsels Lösung blieb mir verborgen. Das Experiment endete

Ideen entwickeln, umsetzen und das Ergebnis mit anderen teilen, dafür ist SchiffsModell die ideale Plattform

abrupt und endgültig in einer gehörigen Standpauke – zurecht! Diese Erinnerungen kamen mir spontan wieder in den Sinn, als **SchiffsModell**-Autor Robert Baumgarten mit seiner Idee einer semiprofessionellen Tiefziehmaschine auf mich zukam. Zwischenzeitlich ist diese fertig und im Einsatz. Wer sie nachbauen möchte, findet alle dazu erforderlichen Infos und Tipps in dieser Ausgabe. Ich jedenfalls bin von seinem Werk beeindruckt.

Ideen entwickeln, umsetzen und das Ergebnis mit anderen teilen, dafür ist **SchiffsModell** die ideale Plattform. Praktische Werkzeuge wie die Tiefziehmaschine oder auch die Kniehebelpresse, die Jürgen Eichardt in dieser Ausgabe vorstellt, sind beides Paradebeispiele für gelungenen Knowhow-Transfer. Beim Nachbauen wünsche ich Ihnen gutes Gelingen – und beim Lesen von **SchiffsModell** viel Vergnügen.

Herzlichst, Ihr

Mario Bicher
Chefredakteur **SchiffsModell**

PS: Sie konstruieren ebenfalls eigene Werkzeuge oder haben eine praktische Baumethode entwickelt? Dann schreiben Sie darüber gerne in **SchiffsModell**. Mich erreichen Sie per e-Mail an m.bicher@wm-medien.de



MEHR INFOS. MEHR SERVICE. MEHR ERLEBEN. DAS DIGITALE MAGAZIN.



QR-CODES SCANNEN UND DIE KOSTENLOSE
SCHIFFSMODELL-APP INSTALLIEREN.



Lesen Sie uns wie **SIE** wollen.



Einzelausgabe
SchiffsModell Digital
5,90 Euro



Digital-Abo

pro Jahr
39,– Euro

11 Ausgaben
SchiffsModell Digital



+



Print-Abo

pro Jahr
64,– Euro

11 x SchiffsModell Print
11 x SchiffsModell Digital inklusive

Weitere Informationen unter www.schiffsmodell-magazin.de/kiosk

Schmuckstück

Vorbildgetreuer Mississippi-Raddampfer

16 Leichtgewicht Bau einer Barkasse



28 Urlaubssegler WESTWARD 18 von Horizon Hobby



60 Filmmodell Buddelschiff GALEOTTA als Filmstar



Inhalt Heft 05/2018

SEGELSCHIFFE	28 Segelspaß Handlicher Segler von Horizon Hobby
	60 Im Kino Buddelschiff im Film „The Happy Prince“
MOTORSCHIFFE	10 Volldampf Mississippi-Raddampfer SWALLOW als Eigenbau Titel
	16 KLEIN ERNA Bau einer Hafenbarkasse im Maßstab 1:32
	22 Rohbau Kann man einen Trawler in drei Tagen zusammenbauen?
	54 Modernisierung Das Sportboot FLORIDA bekommt einen neuen Anstrich Titel
	64 Küstenkreuzer Test des Baukastenmodells CAPE ST. GEORGE von Hacker Model Titel
SZENE	46 boot 2018 Teil II Ausgewählte Yachten als Vorlage für Modellbauer
	53 Spektrum Nachrichten aus Vereinen und zu Veranstaltungen
TECHNIK	18 Kniehebelpresse Individuelles Werkzeug zum Prägen und Schneiden Titel
	27 Werkzeuge Equipment von GoCnC und Baxmeier
	32 Workshop Tiefziehkabine selbstgebaut
RUBRIKEN	6 Bild des Monats
	8 Logbuch – Markt & Szene
	38 Vorbild-Poster
	42 Termine
	44 SchiffsModell-Shop
	74 Vorschau
	74 Impressum

Herrscher der Meere

Die ADLER VON LÜBECK muss zu ihrer Zeit ein beeindruckendes, gar furchteinflößendes Kriegsschiff gewesen sein. 1567 segelte sie erstmals im Dienste der Hansestadt Lübeck im Nordischen Krieg. Damals war der Viermaster mit einer maximalen Höhe von 62 Meter bei 78 Meter Länge über alles eines der größten Segelschiffe seiner Zeit. Zu den 350 Mann Besatzung an Bord kamen bis zu 650 einsatzbereite Soldaten. So viel Kapazität kam dem „Mega“schiff in seiner zweiten Ära zugute, als es zum Handelsschiff avancierte. Dieser wunderbar gelungene Nachbau fängt aus dieser Perspektive betrachtet jedoch die pure Macht ein, die die ADLER VON LÜBECK einst mit ihren gut 132 Kanonen ausstrahlte.





LOGBUCH Markt und Szene



ANDROID APP ON
Google play



Erhältlich im
App Store

QR-CODES SCANNEN UND DIE KOSTENLOSE
SCHIFFSMODELL-APP INSTALLIEREN

Tauschhandel

Brushless-Motoren von Arkai

Mit einem neuen Motor lässt sich so manchem Modellschiff neues Leben einhauchen – warum also nicht einfach mal tauschen. Arkai bietet nun zwei gekapselte Innenläufer an, die eine leichte Montage erlauben. Mit dem Typ D3045 mit 900 kv für 32,90 Euro lässt sich beispielsweise ein 540er-Mabuchi ersetzen. Die Welle hat 4 Millimeter und der Motor selbst 33,8 Millimeter Durchmesser bei 62 Millimeter Länge und 122 Gramm Gewicht. Der Betrieb ist bis 30 Ampere an 2s- bis 3s-LiPos möglich. Zum Preis von 39,90 Euro gibt es den D3850 mit 650 kv, dem ein Speed 600 weichen könnte. Er verträgt bis 45 Ampere an 2s- bis 4s-LiPos und wiegt 175 Gramm bei 38,5 Millimeter Motordurchmesser. Das Besondere an diesen Brushless-Motoren ist, dass es keine rotierende Glocke gibt und die Montage vergleichbar simpel zu einem Bürstenmotor ist. www.arkai-shop.de



Steuerhilfe

Mini-Fahrregler MFR-1210 von Beier

Der Mini-Fahrregler MFR-1210 ist ein kleiner und vielseitig einsetzbarer Fahrtregler für Bürstenmotoren bis 10 Ampere von Beier Electronic. Er ist insbesondere für Neben-

und Hilfsantriebe, aber auch für den kompletten Fahrentrieb kleiner Modelle geeignet. Er steuert stufenlos und feinfühlig die Vor- und Rückwärtsfahrt und beinhaltet ein BEC. Für einen

schonenden Betrieb von Motor und Akku wird kontinuierlich die Motordrehzahl überwacht. So wird beim Wechsel zwischen Vorwärts- und Rückwärtsfahrt der Motor vor der Umpolung bis zum Stillstand gebremst und erst dann in die andere Richtung beschleunigt. Der Preis: 29,95 Euro. www.beier-electronic.de/modellbau



Ladezentrale

Multifunktionsladegerät von Conrad Electronic

Das Basetech-Multifunktionsladegerät zum Preis von 34,99 Euro zeichnet sich durch einfaches Einstellen der Parameter sowie eine intuitive Bedieneroberfläche aus. Neben verschiedenen Ladeprogrammen von LiXX bis NiXX (Vorladung, Laden – Entladen, Delta Peak-Ladung, Erhaltungsladung) ist das auch für LiHV-Akkus geeignete Gerät mit einem Sicherheits-Timer, einer Temperatur- und Kapazitäts-Abschaltung, integriertem Balancer und Netzteil sowie einem LiPo-Meter ausgestattet. Die maximale Ladeleistung beträgt 80 Watt, der maximale Ladestrom 10 Ampere. www.conrad.de





QR-CODES SCANNEN UND DIE KOSTENLOSE
SCHIFFSMODELL-APP INSTALLIEREN



**FÜR PRINT-ABONNENTEN
INKLUSIVE**

Gib Stoff

Hamilton-Düse von Sievers

Für Modelle mit Jet-Antrieb bietet Sievers Modellbau jetzt auch eine Hamilton-Kortdüse passend für den Kehrer-Jet an. Diese Düse lässt sich ohne großen Aufwand gegen die Kehrer-Düse auswechseln und soll eine bessere Steuerung bei Rückwärtsfahrt ermöglichen. www.modellbau-sievers.de



Sailaway

Neues PC-Spiel jetzt erhältlich

Sailaway ist ein aufwändig umgesetztes PC-Simulationsspiel zum Preis von 36,99 Euro und kann dazu benutzt werden, um das Segeln zu erlernen oder zu verbessern, aber auch, um an virtuellen Segelregatten teilzunehmen oder um für eine große Reise zu üben. Das Spiel simuliert weltweites

Hochseesegeln und Kreuzen, so dass große Reisen buchstäblich Monate dauern und online in der persistenten Welt des Spiels stattfinden – mit der Option für Segler, Updates per E-Mail zu erhalten. Echtzeit-Wetterdaten werden von NOAA abgerufen, so dass virtuelle Skipper ihre reisebasierten Wettervorhersagen rund um die Welt entsprechend authentisch planen können. Kapitäne und Crew müssen Segel setzen, Winschen ziehen, Riffe setzen, Niederhalter spannen und vieles mehr. www.sailawaysimulator.com

MERSEY-Class

Englisches Rettungsboot von Sievers

Der Prototyp für die MERSEY-Klasse der RNLI wurde 1986 als Serienbau begonnen. Drei Jahre später wurden bis 1993 die ersten zehn Exemplare unter der Nummer 12-001 bis 12-010 gebaut. Sie alle entstanden aus Aluminium. Die Boote mit den Folgenummern 12-011 bis 12-037 entstanden hingegen aus Faserverbundwerkstoffen bei Green Marine. Insgesamt umfasste die MERSEY-Klasse 38 Boote, von denen aktuell noch einige in Dienst sind. Das Original ist 11,6 Meter lang und 3,8 Meter breit. Ausgestattet ist es mit zwei kraftvollen Caterpillar-Motoren, die 210 Kilowatt Leistung erzielen. Die Besatzung besteht aus 6 Mann. Modellbau Sievers bietet jetzt einen Bausatz zu diesem Schiffstyp an, der im Maßstab 1:20 gehalten ist, was etwa 580 Millimeter Länge entspricht. Im Baukasten enthalten ist ein GFK-Rumpf mit Deck. Der Aufbau besteht aus 1,5-Millimeter-Polystyrol und ist gefräst. Mit dabei sind ein Plan, eine Bauanleitung, eine Ätzplatte und ein Beschriftungs-Set sowie Kleinteile aus verschiedensten Materialien. Der Preis beträgt 281,- Euro. www.modellbau-sievers.de



Dampfer mit Elektroantrieb

Exotisches Modell

Text und Fotos:
Dr. Günter Miel



Einen Mississippi-Raddampfer sieht man auf den Modellgewässern sicher eher selten. Begegnet man dann doch solch einem exotischen Modell, so findet es interessierte Betrachter, die etliche interessante technische Lösungen entdecken können. Dem Autor dieses Beitrags ging es so, als er sich mit seinem Modellbaufreund Helmer Keil aus Erfurt am Modellgewässer verabredete und dieser das Modell eines Mississippi-Dampfers mitbrachte. Dieses Modell birgt eine ganze Reihe von technischen Lösungen.



Zum Bau des Modells wurde Helmer Keil angeregt, als ihm die Abbildung eines Mississippi-Raddampfers in die Hände fiel. Damals suchte er ein geeignetes Modell für eine Dampfmaschine, die er in sechs Monaten so vorbildgetreu wie möglich selbst aufbaute. Damit das Modell einigermaßen transportfreundlich ausfiel, wurde seine Länge auf 1.250 Millimeter (mm) festgelegt. Die Modellgröße bestimmte dann auch die Größe und Leistungsfähigkeit der Dampfmaschine. Im Nachhinein sagte mir Helmer dazu: „Die Modellgröße gab die Größe der Dampfmaschine vor, und die war am Ende zu klein und damit nicht leistungsfähig genug. Das Modell funktionierte mit dem Dampfantrieb zwar zuverlässig, jedoch waren die Fahrzeiten von 10 bis 15 Minuten zu kurz im Verhältnis zur Vorbereitungszeit.“ Sein Rat für mögliche Nachbauinteressenten: Erst die Dampfmaschine planen und danach das Modell. Heute fährt das Modell wegen der wesentlich längeren Fahrzeiten elektrisch. Dazu aber im Bericht mehr.

Das Original

Zunächst einige Worte zur Vorlage des Modells. Vorbild für das Modell war die Abbildung des Mississippi-Raddampfers, die Helmer gefunden hatte. Sicher handelt es sich dabei auch schon um eine mehr oder weniger freie Darstellung der seinerzeitigen Originale. Diese fuhren ab 1811 auf den großen nordamerikanischen Flüssen. Gemeinsames Merkmal dieser, vor allem für den Waren- und Personentransport wichtigen Schiffe waren der geringe Tiefgang und die Verwendung eines Heckschaufelrads als Antrieb. Dieses ermöglichte eine schmale Rumpfform, welche gemeinsam mit dem geringen Tiefgang die Voraussetzungen für das Anlanden an flachen Flussufern schaffte. Klappbare Laufstege im Bugbereich des Schiffs ermöglichten das Betreten und Verlassen des Schiffes sowie das Be- und Entladen.

Zur Unterhaltung der Passagiere reisten mit diesen Schiffen auch ganze Scharen von Schauspielern, Sängern und Tänzern. Ihre literarische Be-

MISSISSIPPI-RADDAMPFER 1884

Land: USA, Größe: 37 m lang, 8 m breit
Wahrscheinlich die romantischsten Schiffe, die es je gegeben hat

An diese Dampfboote mit ihrem geringen Tiefgang, ihren großen Schaufelrädern und ihren hölzernen Decks denkt man noch heute, wenn man das Wort Mississippi hört. Sie wurden im Jahre 1811 eingeführt und befuhren den Fluß jahrzehntelang. Abgesehen davon, daß sie Fracht und Fahrgäste beförderten, waren sie die „Schauböote“ der siebziger Jahre des vorigen Jahrhunderts, denn ganze Scharen von Schauspielern, Sängern und Tänzern reisten auf ihnen und unterhielten die Zuschauer an den Flußufern mit ihren Darbietungen. Ihre klassische Berühmtheit aber erhielten die Mississippi-Raddampfer durch Mark Twain, der in vielen Werken ihre besondere Romantik beschrieben hat.

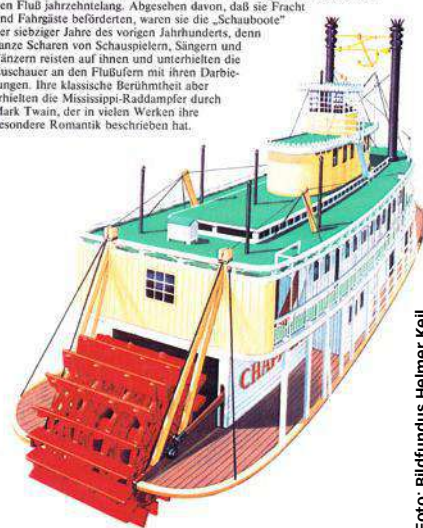
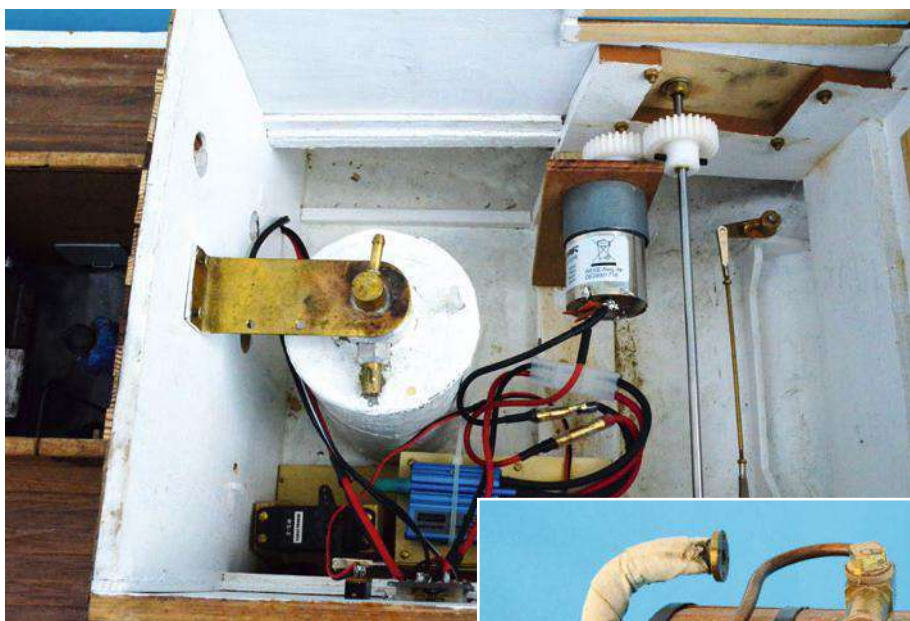


Foto: Bildfundus Helmer Keil

Dieses Informationsblatt diente als Vorlage für die SWALLOW

rühmtheit erhielten die Mississippi-Raddampfer durch die Werke von Mark Twain. Heute noch fahren Ausflugsschiffe im Stil der Mississippi-Raddampfer auf den nordamerikanischen Flüssen oder beispielsweise in Hamburg. Die Ähnlichkeit der modernen Raddampfer mit den Vorbildern von 1811 ist allerdings gering. Sie sind wesentlich größer und komfortabler ausgestattet, die hygienischen und technischen Vorschriften (Sicherheit) haben sich geändert und den Antrieb übernimmt ein Dieselmotor mit Propeller- oder Jetantrieb. Das Heckschaufelrad ist zwar noch vorhanden und drehbar, wird aber nicht mehr angetrieben. Helmer Keil stand nur die Zeichnung des Mississippi-Raddampfers zur Verfügung, um sein Modell zu entwerfen und zu



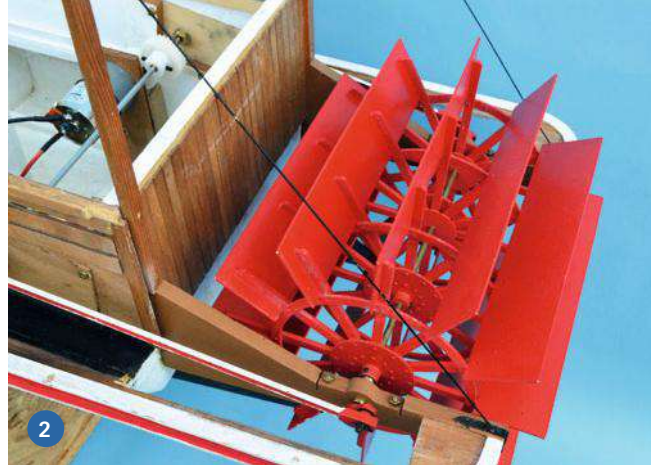
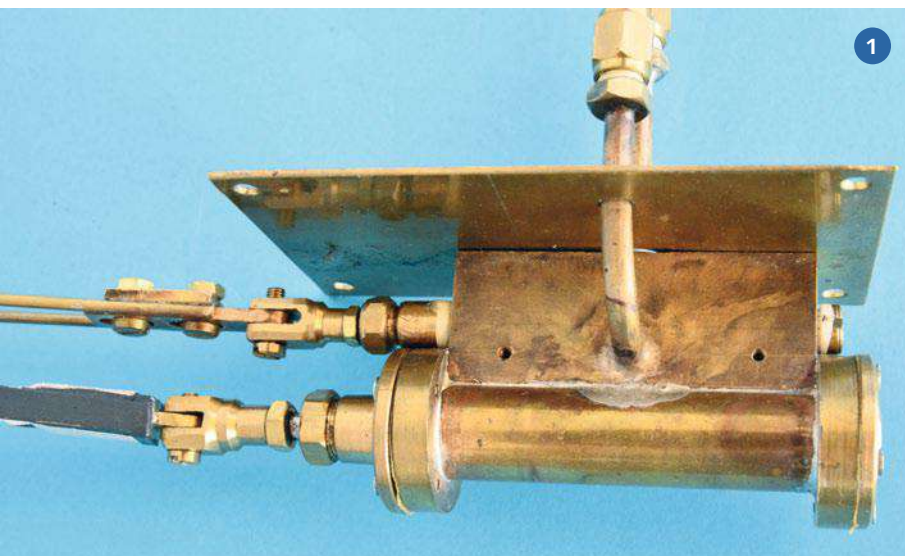
Die mit Wasser gefüllte Dose verhindert das Einfrieren der Gaskartusche



Auch die Verkleidung des Kesselsraums ist detailgetreu ausgeführt



Der originale Flammrohrdampfkessel mit Manometer und Wasserstandsanzeiger in seiner ganzen Pracht



1) Von Nahem betrachtet erkennt man den Zylinder mitsamt Schiebsteuerung. 2) Eine Besonderheit beim Antrieb von Mississippi-Raddampfern sind die feststehenden Schaufeln. 3) Statt Dampf treibt dieser Elektrofahrmotor mit Fahrregler das Modell an

bauen. Es ist auf den Namen SWALLOW (Schwalbe) getauft. Da die SWALLOW ursprünglich für Dampfantrieb gebaut wurde und erst später den Elektroantrieb erhielt, werden in dem Beitrag beide Antriebsarten vorgestellt.

Dampfantrieb für die SWALLOW

Bevor auf die Details des Modell etwas näher eingegangen wird, eine Bemerkung zur Herstellung des Rumpfes. Da es sich um ein langsames nur wenig tiefgehendes Modell mit ebenem Rumpfboden und vertikalen Seitenwänden ohne Krümmungen handelt, wurden die Rumpfkonturen auf eine entsprechend dicke Platte Bauschaum übertragen. Die überstehenden Bauschaumteile trennte Helmer Keil mit einem scharfen Messer

ab und stellte die letzten Feinheiten mittels Schleifpapier her. Die so entstandene Außenfläche wurde dann mit zwei Lagen Glasseeide (80g/m^2) und Epoxidharz beschichtet. Anschließend war der Bauschaum aus dem Innenraum komplett zu entfernen. Nach einem Grobschliff der Innenfläche erhielten diese und die Oberfläche außen noch eine Auflage Glasseeide (80g/m^2). Der so entstandene Innenraum wurde gemäß den Überlegungen zum Antrieb und zur Steuerung des Modells eingeteilt und durch den Einbau von Quer- und Längswänden versteift. Anschließend war Spachteln und Schleifen angesagt, bis die Rumpfoberfläche die gewünschte Qualität erreichte hatte.

Am Anfang des Dampfantriebs steht die Heizung. Dampfmodelle werden heute mit Gas aus Kartuschen beheizt. Diese Kartuschen sind käuflich ohne Weiteres erhältlich. Die Gaskartuschen haben allerdings einen physikalisch bedingten Nachteil: Bei Gasentnahme entsteht in der Kartusche Verdunstungskälte. Das führt bei starkem Gasverbrauch zum Vereisen der Kartusche und damit zum Absinken des Drucks in der Kartusche. Um das Vereisen zu verhindern, hat Helmer Keil eine Dose eingebaut, in welche die Kartusche von unten eingeschraubt wird. Diese Dose füllt sich beim Einsetzen des Modells in das Wasser über die Bodenöffnung selbständig mit Wasser. Das Entlüftungsröhrchen sorgt für die Entlüftung der Dose bei Wassereintritt. Damit befindet sich die Kartusche in einem Wasserbad, das für annähernd konstante Temperatur der Kartusche sorgt. Folglich kann die Gaskartusche nicht gefrieren und erleidet keinen Druckabfall.

Details zum Dampfantrieb

Als Dampferzeuger dient ein verkleideter Flammrohrkessel. Da es sich um ein vorbildgetreues Modell handelt, darf natürlich der Heizer nicht fehlen. Unter der schwarzen Verkleidung des Kessels befindet sich nach der Elektrifizierung des Antriebs die Fahrbatterie. Zur Kontrolle seiner Funktion besitzt der Dampfkessel ein Manometer und ein Wasserstands Röhrchen. Die eigentliche Dampfmaschine ist eine zweizylindrige, schiebergesteuerte Dampfmaschine. Durch Umsteuerung der Maschine kann die Drehrichtung geändert werden, das Modell kann also vorwärts und rückwärts fahren.

Wegen der gleichmäßigeren Kraftübertragung enthält die Maschine zwei Zylinder, die ihre Kraft über zwei Schubstangen auf das Schaufelrad übertragen. Um den Selbstanlauf des Antriebs in allen Stellungen sicherzustellen, sind die Pleuel der Schubstangen um 90 Grad zueinander versetzt. Für die sichere Funktion müssen der Versatz, der Abstand der Bohrungen und deren exakte Winkligkeit sowie die parallele Führung der Schubstangen gewährleistet sein. Beide Schubstangen treiben dann das Heckschaukelrad wie Pleuel an. Die damaligen Flussschiffe hatten ein Heckschaukelrad, da sie so wegen der geringeren Breite des Schiffskörpers dichter an das Ufer heranfahren konnten und das Be- und Entladen des Schiffs wesentlich einfacher war als bei einem Schiff mit seitlich angebrachten Schaufelrädern. Die Schaufelräder sind der Einfachheit halber mit feststehenden Schaufeln ausgestattet, auch wenn sie

KURZ INFORMIERT

Der Mississippi

Der Mississippi fließt vom Lake Itasca im Norden der USA bis in den Golf von Mexiko südlich von New Orleans und durchquert auf einer Gesamtlänge von 3.734 Kilometern acht Bundesstaaten. Anfang des 19. Jahrhunderts reisten viele Einwanderer per Schiff ins Landesinnere; Waren wie Baumwolle wurden über den Fluss nach New Orleans und weiter nach Europa verschifft.

Zum Bild des Mississippi gehörten auch die Raddampfer, welche ab 1912 im Linienebetrieb fuhren. Um 1850 sorgten mehr als 1.000 Raddampfer für regen Betrieb auf dem Fluss. Die erbitterte Konkurrenz der Reedereien führte häufig zu Streit und gipfelte in dem Rennen der NATCHEZ und der ROBERT E. LEE über 1.944 Kilometer von New Orleans nach St. Louis.

gegenüber beweglichen Schaufeln einen schlechteren Wirkungsgrad haben.

Elektroantrieb als Alternative

An Stelle der Dampfmaschine erhielt das Modell einen Elektromotor (Getriebemotor 12V, 1:50 untersetzt) mit Vorgelege, der über ein neues Parallelkurbelgetriebe das Schaufelrad antreibt. Neben dem Elektromotor sind noch der Fahrregler und das Ruderservo im Maschinenraum untergebracht. Der Fahrakku (12 Volt und 7.500 Milliamperestunden Kapazität) findet seinen Platz an Stelle des Dampfkessels. Links neben dem Fahrakku ist der Lüfter für den Raucherzeuger sichtbar, der auf beide Schlotte wirkt. Damit der Fahrakku nicht für jeden Ladevorgang ausgebaut werden muss, erhält er eine Ladebuchse. Diese ist zusammen mit dem Hauptschalter unter einer kistenförmigen Abdeckung verborgen, deren Deckel von einem Dauermagnet gehalten wird.

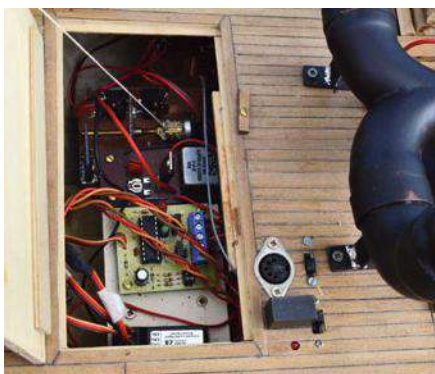
Direkt neben der Ladebuchse ist im Deck eine Luke eingelassen, über die die übrige Elektronik (Empfänger, Zweikanal-Memory-Schalter von Conrad für die Beleuchtung und die Winde für den klappbaren Laufsteg) zugänglich ist. Die Hauptsicherung ist in der Seitenwand des Deckshauses vor der backbordseiti-

gen Schubstange, ebenfalls unter einer Abdeckung, angebracht. Damit das doch recht langsame Modell gut steuerbar ist, erhält es ein großflächiges Doppelruder direkt vor dem Schaufelrad. Die Fahrversuche mit dem Modell ergaben, dass noch Zusatzballast im Bugbereich erforderlich ist. Dieser wird vor Fahrtbeginn in Form eines aufsteckbaren Zusatzgewichts (1.300 oder 1.500 Gramm) angebracht. Das Ballastgewicht wird für die Elektroversion benutzt.

Da es zur Zeit der Mississippi-Raddampfer noch kein Echolot gab, musste man eine andere Lösung finden. Die Lösung bestand darin, dass ein Matrose im Bug ständig mit einem Lot die Tiefe zum Flussuntergrund kontrollierte und dem Steuermann zurief. Der Ruf „Mark Two“ (Marke Zwei) lässt sich auch als Namensgeber für Mark Twain, der eigentlich Samuel Langhorne Clemens hieß, identifizieren. Als zuschauerwirksame Funktion erhielt das Modell noch einen ausklappbaren Laufsteg. Dieser steht unter Federspannung (Niederholfeder). Die Feder drückt den Steg zum Anlegen nieder; hochgeklappt wird der Laufsteg durch eine Winde mit Endlagenschalter. Schaltet man den Motor der Winde aus, so bleibt sie an der jeweiligen Stelle stehen.



Zum nötigen Equipment gehört die Buchse (Diodenbuchse), die die elektrische Verbindung vom Rumpf zu den Aufbauten herstellt (Beleuchtung, Lautsprecher) und das Kunststoffröhrchen als Antennendurchführung



Über die Luke auf dem Vordeck ist die Elektronik jederzeit gut zugänglich



Unterhalb des Schaufelrads ist die Doppelruderkonstruktion angebracht

TECHNISCHE DATEN

SWALLOW

Länge:	1.250 mm
Breite:	320 mm
Höhe (gesamt):	640 mm
Tiefgang:	180 mm

Gewicht (Elektro, gesamt):	13,2 kg
Zusatzgewicht (davon):	1.300 g Ballast für Elektro, 2.500 g für Dampf
Antriebsakku:	12V/7,5Ah (Blei)
Dampferzeuger:	2 x 6V, Seuthe 2x6V in Reihe mit Ventilator
Antriebsmotor:	12V/2,1A,
Getriebemotor:	1:50
Schaufelrad Durchmesser:	200 mm
Schaufelrad (Breite):	190 mm
Parallelkurbelgetriebe 90 Grad versetzt, Radius:	18 mm Kurbel/Pleuel
Länge der Schubstangen:	220 mm, Doppel-T, Messing

Version Dampfmaschine

Zylinderdurchmesser:	12 mm
Kolbenhub:	46 mm
Flammrohrkessel Durchmesser:	80 mm
Länge:	160mm



Der Laufsteg lässt sich mithilfe einer Feder und einer Motorwinde jederzeit hoch oder runter klappen



Ursprünglich für den Wärmeabzug der Dampfmaschine gedacht, dient diese Öffnung auf dem Oberdeck nun als Schallaustrittsöffnung



Mithilfe der Transportkonstruktion lässt sich das Modell sicher zum Wasser tragen

Das gewisse Etwas

Natürlich kann man mit viel Liebe ein solches Modell auch mit schönen Details ausschmücken. Auf den ersten Blick fallen da die beiden Schlotte mit ihrer kronenförmigen Spitze ins Auge. Da das Modell mit einem Dampfzeuger der Firma Seuthe ausgestattet ist, tritt während der Fahrt sogar Dampf aus den Schloten aus. Viele weitere Details sind bei näherer Betrachtung auch in der Gestaltung des Deckshauses, der Decksbeleuchtung und der Gestaltung der Reling zu finden. Blickfang sind ferner die Treppe als Aufgang vom Hauptdeck zum Zwischendeck, oder das Beiboot auf dem Oberdeck.

Hier spielt die Musik

Häufig stellt sich Schiffsmodellbauern die Frage, wo sich die Schallaustrittsöffnungen bei Modellen am besten verstecken lassen. Bei dem Mississippi-Raddampfer fand Helmer Keil eine einfache und gut versteckte Lösung: Auf dem Oberdeck, direkt hinter dem Steuerhaus, ist eine größere Öffnung mit Streckmetall abgedeckt und farbig gut angepasst. Durch diese Öffnung können sogar Lautsprecher mit größerem Durchmesser, also auch größerer Leistung, ihre Signale an die Umgebung abgeben. Nicht direkt zum Modell gehört die für den sicheren Transport unerlässliche Tragevorrichtung Helmer Keil wählte dafür zwei Gurte, in denen das Modell eingehängt ist, mit handlichem Tragegestell. Das Anlegen und Abnehmen der Gurte ist bei der Modellkonstruktion keine Schwierigkeit.

Das Fahren des Modells ist dann die Krönung vieler Stunden Arbeit beim Bau des Modells und seiner Ausrüstung. Der Mississippi-Raddampfer erregt auf Modellveranstaltungen immer die Aufmerksamkeit der Zuschauer, trotz seiner langsamen Fahrweise. ■



Die SWALLOW sticht in See – und sorgt für Freude bei Modellbauer Helmer Keil

Leichtgewicht



Vom Prototyp zum Modell

Text und Fotos: Rüdiger Berndrow

„Bereit zur großen Hafenrundfahrt“ heißt es für die KLEIN ERNA, welche nach erfolgreicher Bauphase ihren Betrieb aufnehmen kann. Das Leichtgewicht, dessen Name von einer beinahe Hamburger Deern stammt, wird wohl in Zukunft noch öfter auslaufen – Zur Freude der kleinen Passagiere.

Im Juli 2011 erhielt ich von Hartmut Häger den bestellten Baukasten einer kleinen Hafenbarkasse. Da es der erste Baukasten nach dem Prototyp war, lieferte Hartmut ein paar geänderte Aufbauteile nach und so konnte ich erst Ende 2011 mit dem Bau beginnen. Der Prototyp diente, was die Einbauteile anging, nur ansatzweise als Vorlage, denn in der Zwischenzeit gab es viel kleinere Servos auf dem Markt und auch auf dem Akku-Sektor hatte sich einiges getan.

Von Anfang an war klar: Das Gewicht sollte maximal 500 Gramm (g) betragen, letztendlich wurden es dann 475 g inklusive Kapitän und Fahrgästen. LiPo-Akkus wollte ich nicht verwenden, also plante ich vier AA-Akkus ein. Diese waren aber zu schwer für das angestrebte Gesamtgewicht, also wurden AAA-Akkus genommen. Der kleine Bühler-Motor zieht nur sehr wenig Strom, und die 4 LED für die Positionslampen sind auch keine Stromfresser.

Zum Einbau kamen insgesamt eine 2,4 Gigahertz-Anlage, ein kleiner Fahrregler Graupner Micro Speed 4, ein Miniservo, die vier AAA-Akkus mit zirka 5 Volt und 1 Ampere und ein Schaltbaustein für die Beleuchtung. Der 6 Volt Bühler-Motor stammte aus dem eigenen Fundus, ebenso die 2 Millimeter (mm) Welle. Ein neuer Dreiblatt-Propeller aus Messing vervollständigte die Technikeinbauten. Die Beleuchtung besteht aus vier weißen 3-mm-LED, die in entsprechend farbigen Positionslampen stecken.

Platz für Fahrgäste

Die größte Herausforderung war der Einbau des Ruderservos. Ich wollte das Servo möglichst im Heck einbauen, um ein kompliziertes Gestänge oder einen Bowdenzug zu vermeiden. Mit einem sehr kleinen Servo klappte das auch. Dazu musste allerdings die Heckplattform etwas vergrößert werden. Die Fahrhauskabine fertigte ich aus Holzleisten, auch der gesamte Fahrgastbereich wurde mit Holz

verkleidet. Der Deckel des Motorkastens wurde begradigt. Der Ursprungskasten hatte eine Dachform. Das mag zwar früher so üblich gewesen sein, für mich sah das jedoch eher nach Hundehütte aus. Die Veränderung des Motorkastens hat zudem den Vorteil, dass nun die Fahrgäste darauf Platz nehmen können.

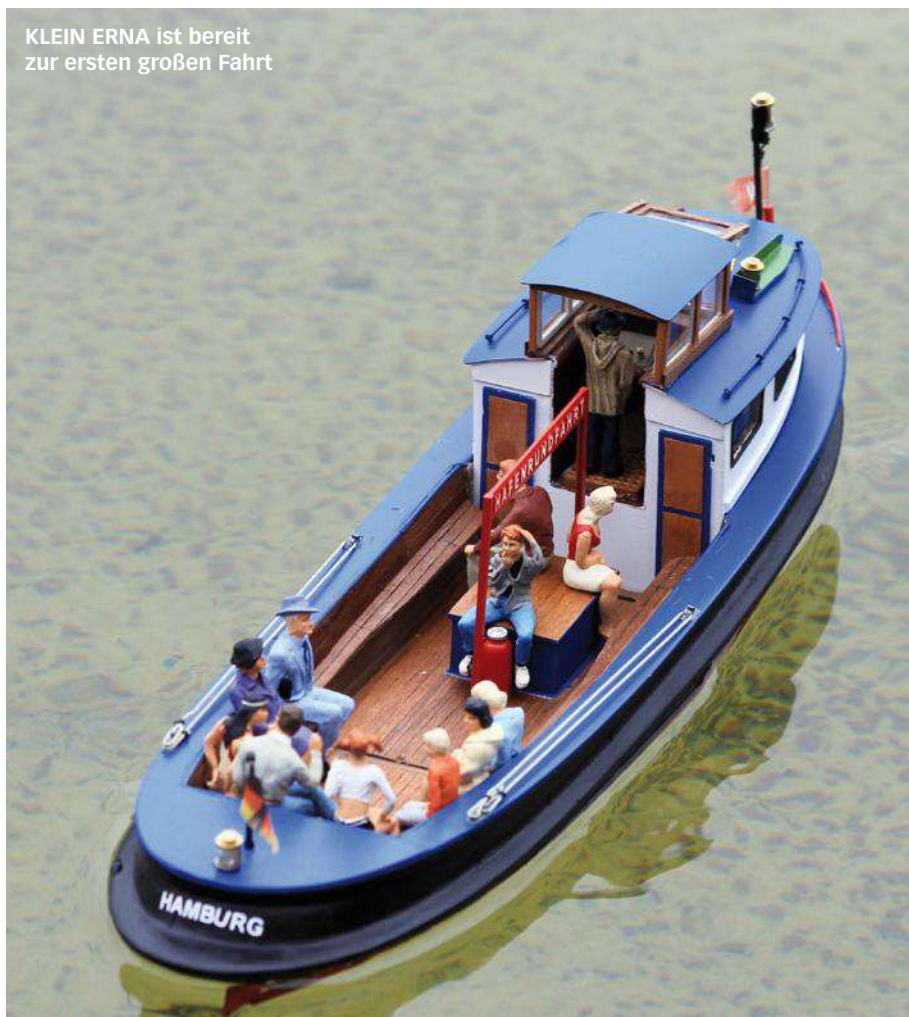
An den Motor, die Akkus und die Kupplung kommt man durch einen Deckel im Boden heran. Dort ist außer-

TECHNISCHE DATEN

KLEIN ERNA

Länge:	380 mm
Breite:	95 mm
Gewicht:	497 g
Bezug:	Häger Modellbau, www.modellbau-haeger.de
Maßstab:	1:32
Preis:	83,- Euro
Bezug:	Direkt

KLEIN ERNA ist bereit zur ersten großen Fahrt



Detailreiche Figuren vervollständigen das Schiffsmodell

Die Optik muss stimmen

Zum Schluss baute ich noch eine Helling und ließ eine Plexihaube anfertigen, was den Gesamtpreis weiter in die Höhe trieb. Der Baukasten machte von den Gesamtkosten nur 20 Prozent aus, die Figuren kosteten ebenfalls etwa 20 Prozent. Ausgewählte Fahnen von Hamburg am Bug und Deutschland am Heck und die Namenszüge sind auch nicht kostenlos erhältlich, sehen aber sehr authentisch aus und fördern den guten optischen Gesamteindruck.

Die angegebenen achtzig Stunden für den Bau sind eher knapp bemessen, gefühlt war es wohl die doppelte Zeit, die ich mit diesem Modell verbracht habe. Spaß hat der Bau jedenfalls gemacht. ■

Übrigens – Der Name KLEIN ERNA war die Idee meiner Frau, einer beinahe Hamburger Deern

dem der Stecker für das Ladekabel untergebracht. Der vordere Aufbau lässt sich anheben. Dort befindet sich der Ein-Aus-Schalter, der Empfänger und

das Schaltmodul für die Beleuchtung. Die etwas teuren, aber dafür sehr hochwertigen Figuren im Maßstab 1:32 sind von Preiser.



Nach bestandener Jungfernfahrt genießen die Fahrgäste eine ausführliche Hafenrundfahrt

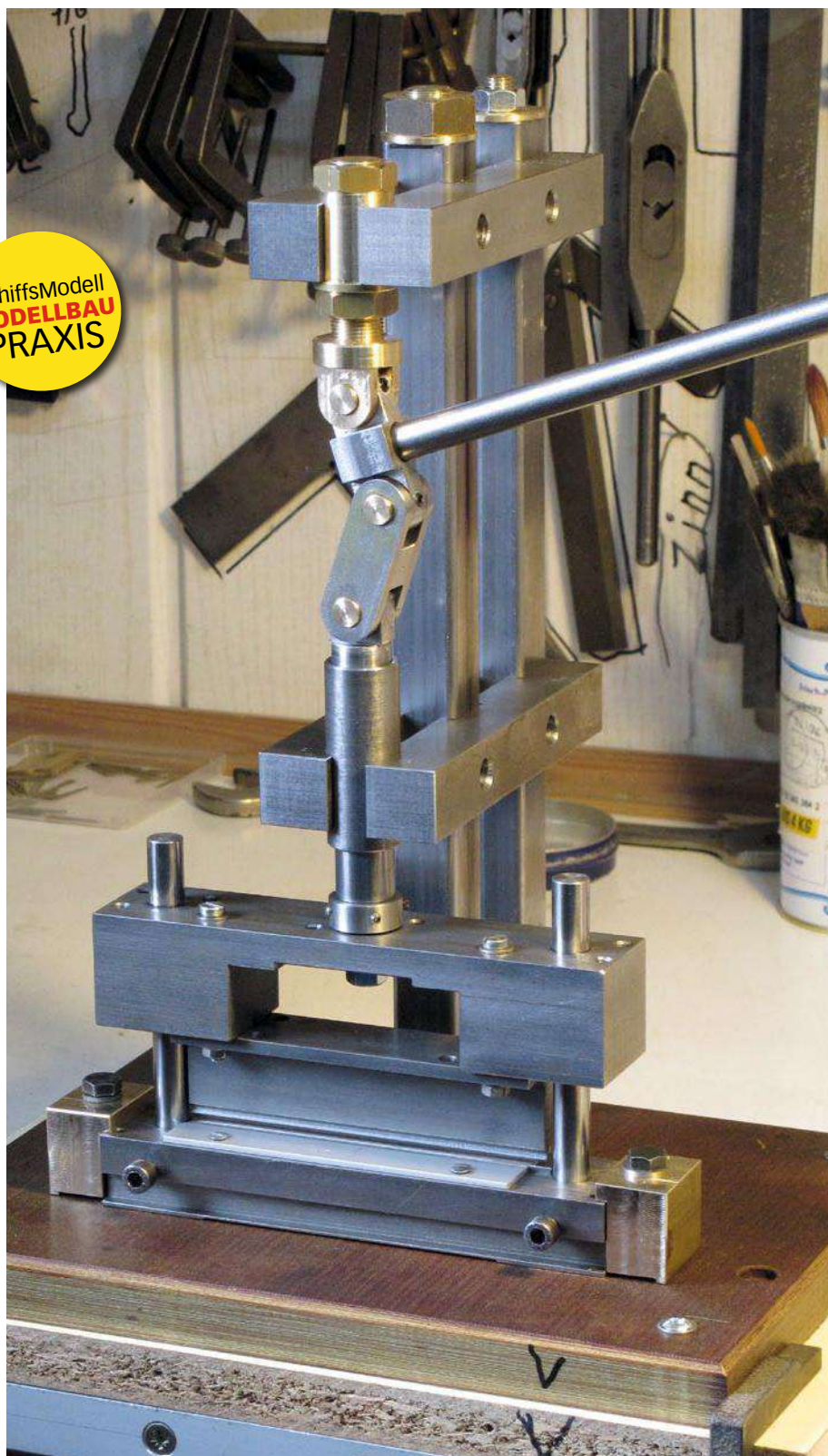
So erstellt man sich geeignetes Werkzeug

Text und Fotos: Jürgen Eichardt

Kniehebel-Pressen

Für jede Aufgabe beim Schiffsmodellbau gibt es auch das passende Werkzeug. Ist das wirklich so? Auf gängige Arbeitsschritte mag das zutreffen, doch es gibt genügend Tätigkeiten, für die sich individuell angepasstes Werkzeug empfiehlt. Das meistert Aufgaben dann aber perfekt, wie die hier besprochene Kniehebel-Pressen verdeutlicht.

SchiffsModell
MODELLBAU
PRAXIS



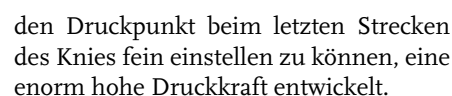
Bei „hoch angesiedeltem“ Modellbau hat man es auch mit Prägen, zum Beispiel Gummikissen-Prägen und -Schneiden, Prägen von bestimmten Profilen und vielem mehr sowie mit Stanzen zu tun; vergleiche dazu die Artikel „U-Profil prägen“ in **SchiffsModell** 09/2014 oder „L-Profil prägen“ in **SchiffsModell**



Mit dieser Spindelpresse wurden beispielsweise Hunderte von winzigen Nietkopf-Imitationen gestanzt



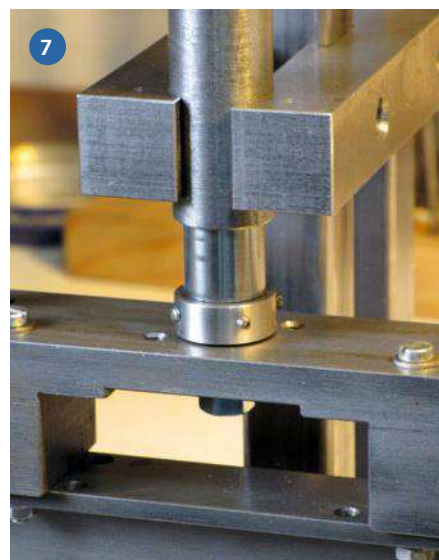
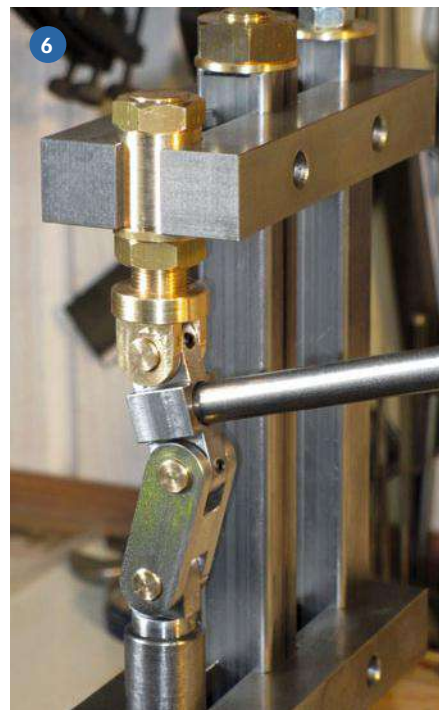
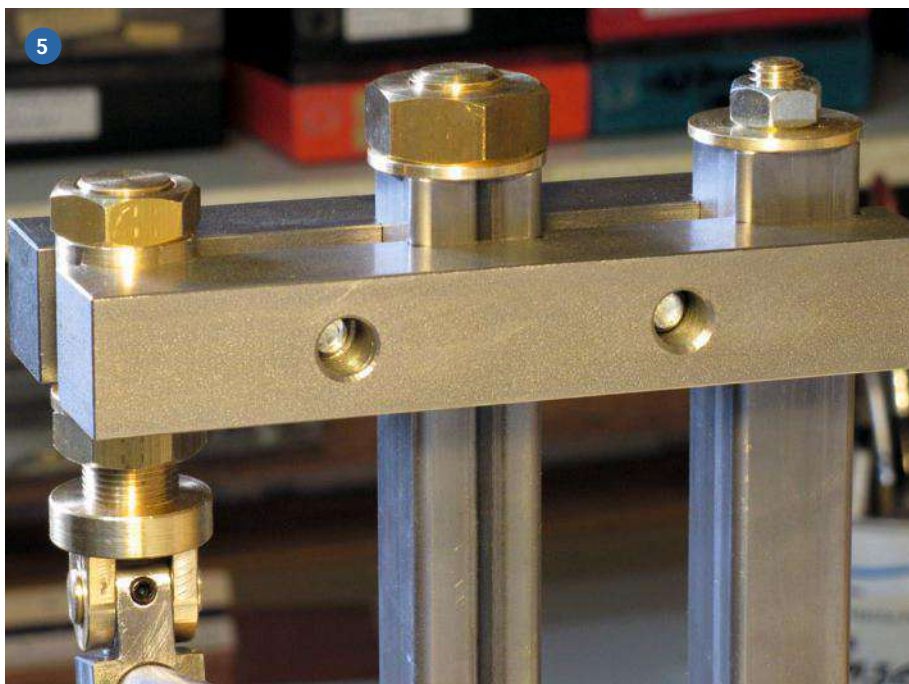
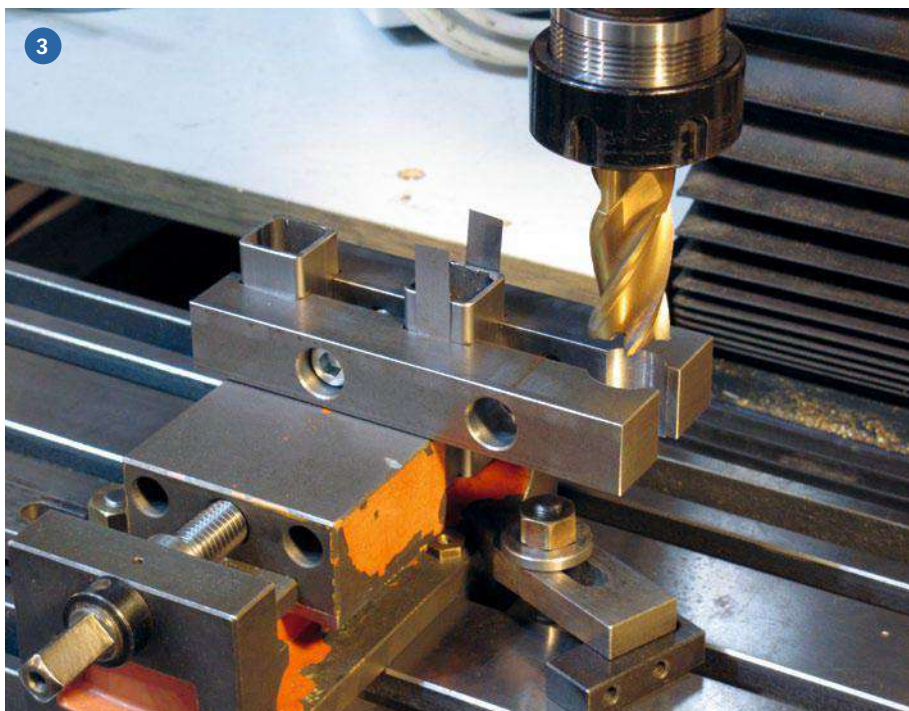
Nur zur Probe ist hier eine 20-Millimeter-Rundstange geklemmt



Der Aufbau ist sehr einfach und lässt sich mit einer Dreh- und Fräsmaschine ausführen. Ich möchte erwähnen, dass die hier angegebenen Maße selbstverständlich geändert oder auch für eine andere Größe um einen Faktor verkleinert beziehungsweise vergrößert werden können. Im Baumarkt habe ich für die beiden 288 Millimeter (mm) langen Ständer (17 in Abbildung 2) ein 1.000 mm langes 20-mm-Vierkantrohr mit gerundeten Kanten gekauft. Die Wandstärke beträgt 1,5 mm, das reicht für diesen Zweck. Die Ständer (17) müssen exakt winklig auf Länge plangefräst oder besser in einem Vierbackenfutter plangedreht werden. Davon ist der senkrechte Stand dieser Teile abhängig. Für diese

Eine Alternative

Besser ist es, wenn man eine kleine Presse hat. Viele Jahre habe ich eine kleine Spindelpresse (Abbildung 1) benutzt. Durch das mehrgängige Steilgewinde entwickelt eine solche Presse keine sehr großen Kräfte, doch der Hub ist recht groß. Weil ich bei meinem Modellbau besonders in letzter Zeit für eine hohe Qualität oft Prägewerkzeuge anfertige, habe ich mir jetzt eine Kniehebel-Presse gebaut, welche durch die Möglichkeit,



3) Der Frästisch ist in beiden Richtungen geklemmt und die Fräserdrehzahl sehr gering. Nur eine M8-Schraube klemmt die Traversen bei diesem Arbeitsgang.

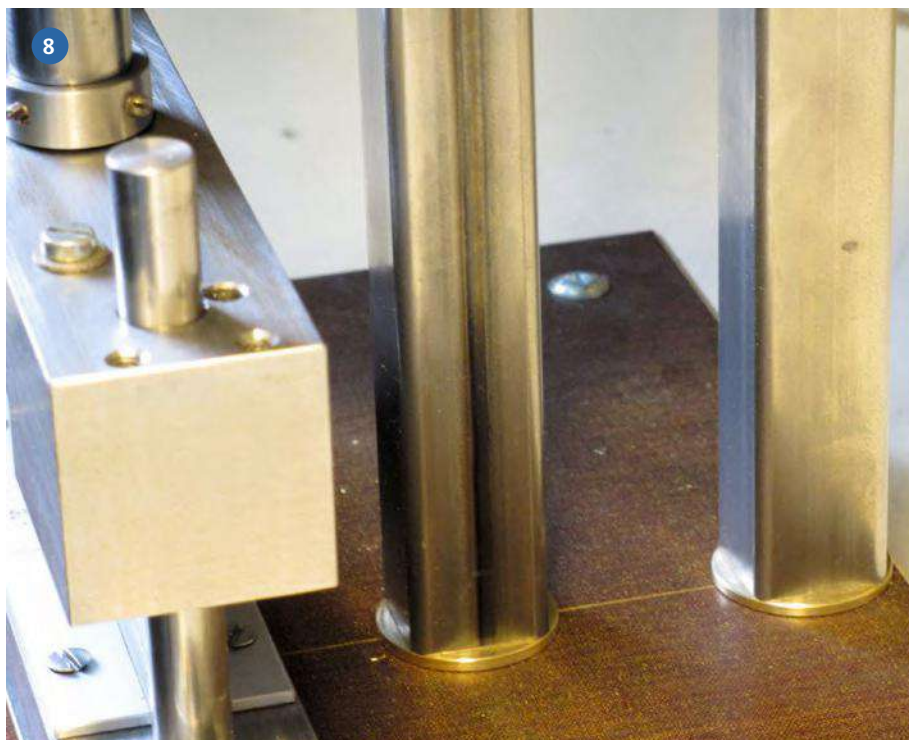
4) Schlagzahlen-Markierungen, Körnerschläge genügen auch. 5) Die Zentrierscheiben würde ich nicht weglassen. 6) Ab etwa dieser Stellung sollte die Presse drücken 7) Hier hat der Klemmring noch M3-Stifte, was aber zu klein ist

beiden Teile habe ich keine Zeichnung angefertigt. Die Zentrierscheiben (Teile 1 und 2) sollen recht gut rundlaufen, vor allem der Planlauf soll gut sein. Die $\varnothing 16,8$ mm passen locker in die auch innen entgrateten Vierkantrohre (17). Der Zuganker (Teil 3) nimmt die volle Last beim Pressen auf. Deshalb hat er diesen möglichst großen Durchmesser. Die Gewinde können auch Normalgewinde $M14$ oder $M14 \times 1,5$ sein. Auf dem M8-Anker (Teil 4) steht keine Zugkraft, er zentriert nur den hinteren Ständer. Auf

diesem Ständer steht bei der Arbeit mit der Presse der Druck.

Die $\varnothing 14,2$ und 20 bei der Lagerbuchse (Teil 5) sollten in einer Einspannung gedreht werden. Das Rohmaterialstück sollte daher wenigstens 5 mm länger abgesägt sein. Die Feingewinde $M14 \times 1$ bei den Muttern (Teil 6) sind für ein besseres Justieren der Presse vorteilhaft. Auch das Gegenlager (Teil 7) soll dieses Feingewinde haben. Die 8-mm-Bohrungen in den Teilen 7, 8, 9 und 11 sollten

für die Achsen (Teil 10) H7-gerieben sein. Die Teile 8 und 11 erhalten M3-Bohrungen für M3-Gewindestifte, welche die Achsen (Teil 10) und den Handhebel (Teil 16) festhalten. Die drei 7,9 mm breiten Fahren an den Teilen 8 und 11 sollen leichtgängig in die Gegenstücke passen. Bei Teil 7 würde ich zuerst das Feingewinde nur anschneiden, dann bei Spannung auf den $\varnothing 14$ die beiden 4 mm breiten Fahren am anderen Ende und die Rundung R8 fräsen und erst danach das Feingewinde fertigschneiden.



Viele Teile sind aus Messing hergestellt, die man aber besser aus Stahl machen sollte

Zur Pinole

Die Pinole (Teil 11) erhält unten eine 10H7-Bohrung zur Aufnahme der späteren Werkzeugzapfen. Dieses Ende wird vierfach geschlitzt (gut entgraten). So kann der 10-mm-Werkzeugzapfen mit einem Klemmring (Teil 15) und seinen vier M4-Gewindestiften geklemmt werden. Die Rundungen R8 an den Teilen

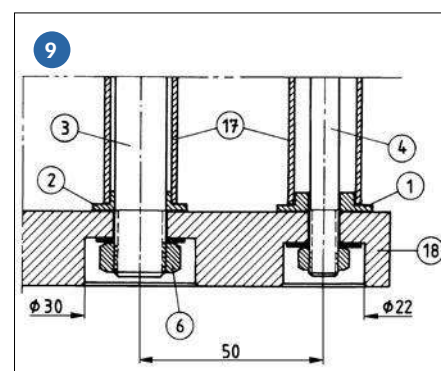
7, 8, 9 und 11 kann man sehr schön auf einem Rundtisch fräsen, mit einem Senkrecht-Teilgerät (Spanndorn für die 8-mm-Bohrung) auch in Stufen vorfräsen und danach mit der Feile fertig verformen. Die aufwendigste Art wäre es, diese Rundungen ganz zu feilen. Dazu dreht man sich eine Ø16-Anreißscheibe, welche mit einem Zapfen in die 8-mm-

Bohrung gesteckt wird. So kann man zumindest die Rundung genau anreißen.

Das Pinolenlager (Teil 12) erhält für eine leichtgängige Führung der Pinole (Teil 11) eine geriebene 16-mm-Bohrung. Bei den Traversen (Teile 13 und 14) werden die je zwei Quernuten 5 × 20 mm am besten mit einem Schraubstock-Anschlagfinger und nach justierten Skalen gefräst. Auf diese Weise sind die Maße 5, 20, 30 und 20 bei allen vier Teilen gleich. Die Breiten 20 mm sollen stramm auf die Ständer (siehe 17 in Abbildung 2 und 9) passen. Wenn auf diese Weise auch die Bohrungen für die M8-Inbusschrauben fertig sind, können die Ø20-Rundungen mit einem 20-mm-Fingerfräser eingestochen werden. Das macht man, indem man eine Traverse I und eine Traverse II an zwei kurze Reststummel der 20-mm-Ständer-Rohre im Schraubstock klemmt. Außerdem werden am vorderen Rohrstück zwei dünne 0,1-mm-Bleche außen mit geklemmt (siehe Abbildung 3). Nur so werden später die Lagerbuchse (Teil 5) und das Pinolenlager (Teil 12) sicher geklemmt. Man sollte auch diese Rundungen mit einem 18-mm-Fingerfräser vorstechen. Damit man die zusammengehörigen Traversen-Paare nicht vertauschen kann, werden sie markiert (Abbildung 4).

Fertiggestellt

Die Abbildungen 5 bis 8 zeigen Details der Presse. Die komplett fertiggestellte Presse mit dem „Säulengestell“ einer L-Winkel-Prägevorrückung ist zu Beginn des Berichts zu sehen. Mit den beiden Feingewinde-Muttern links in Abbildung 5 wird der „Druckpunkt“ der Kniehebelpresse eingestellt. Die Abbildungen 8 und 9 zeigen die Ständerfüße einmal fertig und einmal die dazu passende Zeichnung mit Maßen sowie die Einbindung in die Grundplatte (Teil 18). Die benötigten Materialien gemäß der Stückliste bestellt man zum Beispiel bei Wilms-Metall unter www.wilmsmetall.de



STÜCKLISTE				
Teil-Nr.	Bezeichnung	Stück	Material	Rohmaße (in mm) (ohne Bearbeitungs-Zugabe)
1	Zentrierscheibe (Ø 8,2)	2	Ast oder Ms	Ø 26 × 5
2	Zentrierscheibe (Ø 14,2)	2	Ast oder Ms	Ø 26 × 5
3	Zuganker	1	Ast oder Ms	Ø 14 × 312
4	M8-Anker	1	Ast oder Ms	Ø 8 × 312
5	Lagerbuchse	1	Ast oder Ms	Ø 24 × 25
6	Feingewinde-Mutter	4	Ast oder Ms	SW 19 × 8
7	Gegenlager	1	Ast oder Ms	Ø 24 × 72
8	Kniehebel I	1	Ast	16 × 16 × 46
9	Kniehebel II	1	Ast	16 × 16 × 46
10	Achse	3	Ast oder Ms	Ø 8 × 18
11	Pinole	1	Ast	Ø 16 × 97
12	Pinolenlager	1	Ast	Ø 20 × 50
13	Traverse I	2	Ast oder St37	20 × 20 × 126
14	Traverse II	2	Ast oder St37	20 × 20 × 126
15	Klemmring	1	Ast	Ø 22 × 10
16	Handhebel	1	Ast	Ø 10 × 200
17	Ständer	2	St37	20 × 20 × 288
18	Grundplatte	1	Alu, St37 oder Novotex/Pertinax	etwa 180 × 180 × 20 bis 25

Ast = Automatenstahl 9SMN28K, Ms = Messing Ms58, Novotex = Hartpapier oder Pertinax = Hartgewebe

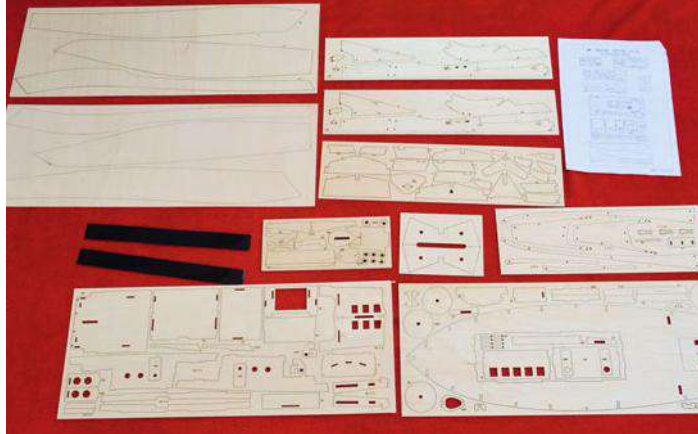
Drei Tage, ein Modell

ATLANTIS in Prag

Text und Fotos:
Nico Peter

Seit geraumer Zeit ist der spanische Hersteller Artesania Latina als Hersteller detailgetreuer Modellbausätze bekannt. Seit ein paar Jahren hat man hier auch einige Bausätze für Einsteiger und Kinder ins Programm aufgenommen. Wir hatten die Möglichkeit einen Bausatz des Hecktrawlers ATLANTIS von dem deutschen Distributor Faller, eher bekannt als Hersteller und Händler von Modelleisenbahnen und Zubehör, zu bekommen und nahmen uns vor, diesen direkt auf der MODEL HOBBY 2017 in Prag zu bauen. Es standen also drei Messtage zur Verfügung. Da unser Ausstellerteam neun Leute umfasste, sollte jeder einen gewissen Teil bauen, sodass keiner ausschließlich an der ATLANTIS saß.





Die Sperrholzplatten des Modellbausatzes sind von guter Qualität



Die Einzelteile des Kielbretts werden sorgfältig verleimt

Im Vorfeld der Messe wurde die Bauanleitung studiert und eine Liste mit den benötigten Werkzeugen sowie weiteren Materialien erstellt. Motor und Welle sowie Propeller waren bereits im Baukasten enthalten. So waren für den einfachen Fahrbetrieb nur noch ein Standard-Servo und ein einfacher Regler notwendig. Diese wurden im Vorfeld besorgt und die Motorkabel entsprechend mit Steckverbindern ausgestattet.

Der Bausatz selbst wird in einem flachen, mehrfarbig rundum bedruckten Faltkarton geliefert und enthält zehn gelaserte Sperrholzplatten, die CD mit der Bauanleitung sowie Kleinteile wie Motor, Welle mit Propeller und einige Ausrüstteile in Metallguss. Werkzeuge, Farben und Klebstoffe sind nicht enthalten.

Die Bauanleitung

Die Bauanleitung wird als PDF-Datei auf einer CD geliefert. Auch wenn die Hinweise in spanischer, englischer und deutscher Sprache vorhanden sind, sind die sauberen Fotos doch wesentlich hilfreicher. Schritt für Schritt geht es hier durch den Bau des Modells. Allerdings bleiben einige Fragen offen, die gerade den Einsteiger vor einige Herausforderungen stellen. Doch dazu später mehr.

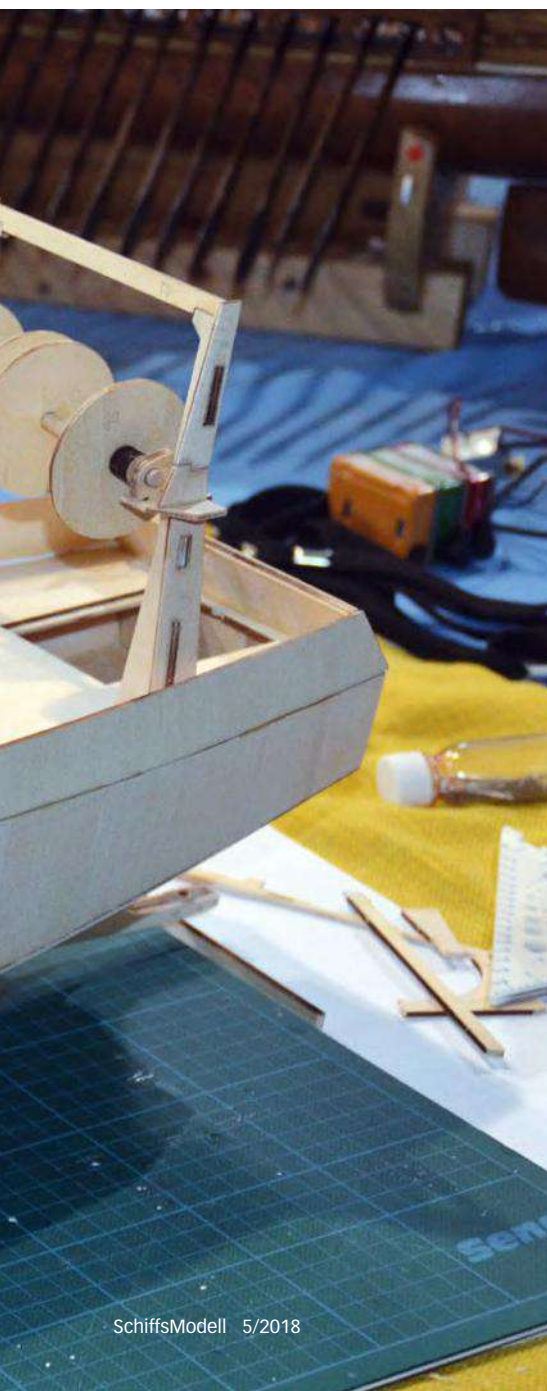
Der Bau beginnt

Vor dem eigentlichen Baubeginn sollte man sich erst einmal mit der Bauanleitung vertraut machen. Hier empfiehlt es sich, diese auszudrucken, denn so muss beim Bau nicht ständig der PC laufen. Außerdem lassen sich so recht einfach auch Notizen anfertigen. Für uns hatte das zusätzlich den Vorteil, dass mehrere Personen, welche gleichzeitig an verschiedenen Baugruppen arbeiteten, so jeweils ihren Teil der Anleitung zur Hand hatten.

Zuerst werden alle Platten auf der Vorder- und Rückseite fein angeschliffen. Das hat den Vorteil, dass die Teile noch fest in den Rahmen sitzen und auch die Oberflächen von später schwer zugänglichen Ecken schon jetzt glatt sind. Die Bauteilenummern sind größtenteils außerhalb der Teile eingraviert. Daher werden diese mit einem weichen Bleistift auf die Teile übertragen, um so spätere Verwechslungen auszuschließen. Nun können die Bauteile aus den einzelnen Platten herausgelöst werden. Dazu werden die Stege von der Vorder- und Rückseite her mit einem stabilen Skalpell oder einem Cuttermesser durchtrennt. Mit dem Durchtrennen von der Rückseite her wird verhindert, dass einzelne Fasern der äußeren Lage des Sperrholzes ausbrechen. Nun muss unbedingt ein Verschleifen der Laserkanten erfolgen, da sonst der Kleber nicht halten würde.

Tag 1 – Rumpf und Decksaufbau

Begonnen wurde – entsprechend der Bauanleitung – mit den Teilen für den Rumpf. Um Platz zu sparen, wurden die Spanten geteilt. Das flache Zusammenkleben der Spanten ist dabei eine schöne Lehrarbeit, insbesondere für Einsteiger. Hierbei sollte man nicht vergessen etwas Zeitungspapier oder ähnliches unterzulegen, um so ein Verkleben des Bauteils



Der Kiel steht – wenn auch zunächst nur mithilfe der Klammern



Prüfende Blicke sind – gerade beim Bau ohne Hellig – immer wieder erforderlich

mit der Bauunterlage zu verhindern. Das Kielbrett wird aus mehreren Teilen zusammengebaut. Für den passgenauen Sitz sorgen hier 2 Millimeter (mm) starke Holzdübel, die von einem Stab abgelängt werden. Da die Schlitz für die Spanten passgenau gelasert sind, gibt es beim Stellen der Spanten keine Probleme. Für die Rechtwinkligkeit sorgt in diesem Fall das Deck. Im Normalfall kann man hier einen Holzleim verwenden. Da das Modell jedoch innerhalb der Messe auch ins Wasser sollte, haben wir die Einzelteile mit Sekundenkleber verklebt. Somit konnte recht schnell weitergebaut werden. Auftretende Trocknungszeiten wurden für entsprechende Messerundgänge genutzt. Zum Abend des Messtags wurden die Klebenähte dann mit Holzleim nachgezogen und konnten so über Nacht aushärten.

Zeitgleich entstand an einem anderen Arbeitsplatz der Aufbau. Die Bauschritte sind in der Anleitung recht deutlich dargestellt und sollten auch den Einsteiger nicht vor Schwierigkeiten stellen. Ein Winkel sollte beim Stellen der Aufbauwände jedoch verwendet werden, damit der Aufbau später auch auf den Rumpf passt. Die verschiedenen Deckplatten geben dem Aufbau die nötige Stabilität. Das

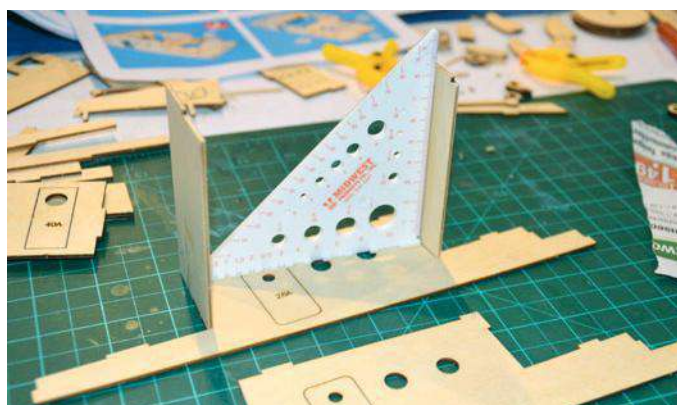


Überreste des Bausatzes sind vielseitig einsetzbar

Dach des Deckshauses wird jedoch noch nicht verklebt. Ebenso wird die Brücke noch nicht mit dem Deckshaus verklebt. Dadurch lassen sich später nicht nur die Kabel für die Beleuchtung leichter einziehen, sondern auch die Lackierung wird erleichtert, da ein Teil des Abklebens entfällt. An der Brücke lassen sich so später die Fenster recht leicht von innen einkleben. Die Außenseiten des Deckshauses und der Brücke wurden nun geschliffen und verspachtelt. Als Spachtelmasse eignet sich bei den Holzteilen sogenannte Holzpaste sehr gut. Diese ist einfach mit Wasser verdünnbar und lässt sich so auf die erforderliche Konsistenz bringen. Sie fällt beim Trocknen zwar etwas in sich zusammen, doch da die Paste recht schnell aushärtet ist ein Nachschleifen und weiteres Spachteln ohne größere Zwangspausen möglich.



Der Aufbau des Deckshauses beginnt



Mithilfe eines rechtwinkligen Dreiecks fällt der Aufbau des Deckshauses leichter

MODEL-HOBBY PRAHA

Die MODEL-HOBBY ist die größte Modellbaumesse der Tschechischen Republik. Mit ihrer 26. Auflage erreichte sie 2017 etwas mehr als 51.000 Besucher. Auf dem Messegelände Letňany findet sie zeitgleich mit den Messen FOR TOYS, FOR BABIES und FOR GAMES statt. Schwerpunkt in diesem Jahr bildete das Thema 3D-Druck. Es präsentierte sich eine ganze Reihe von Firmen, die zum einen als Auftragsdrucker fungieren und andererseits auch selbst entwickelte Drucker vertreiben. Hierzu zählt unter anderem die Prusa Research, die ihre 3D-Drucker Bausätze selbst im 3D-Druckverfahren herstellt.

Weiterhin sind auf der MODEL-HOBBY viele andere Sparten des Modellbaus vertreten, seien es die Truck-Modellbauer, Drift-Car-Racer oder auch die Papiermodellbauer und Flieger. Im Bereich Schiffsmodellbau waren wir von der IGS Markt Schwaben nun zum sechsten Mal dort vertreten und konnten – dank der Unterstützung von weiteren Modellkapitänen – wieder ein vielfältiges Angebot präsentieren. Highlight in diesem Jahr waren wohl die Vorführungen von Schlepp- und Bugsiermanövern auf dem 8x10 Meter Wasserbecken mit bis zu 3.500 mm langen Schiffsmodellen der deutschen Kriegsmarine. Die nächste Messe findet vom 25. Bis 28 Oktober 2018 statt.

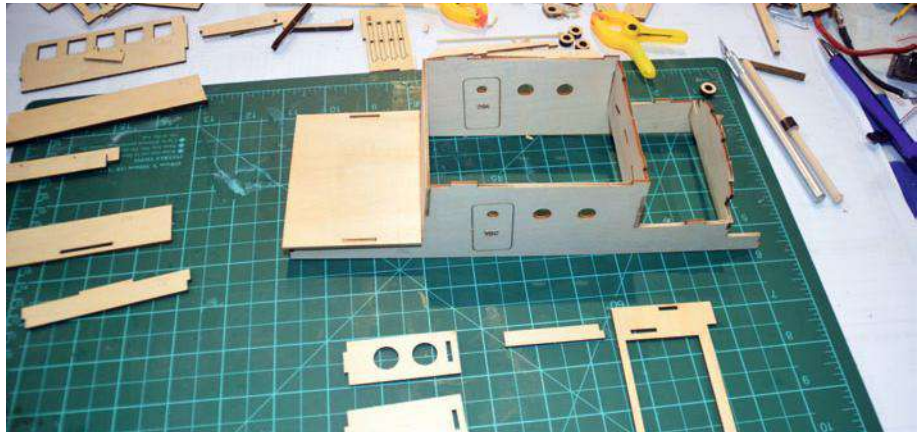
Ein weiteres markantes Bauteil auf dem Trawler ist die Netztrommelbrücke. Diese besteht ebenfalls komplett aus Holz und wird anhand der Bilder der Bauanleitung aufgebaut. Wichtig hierbei ist es, eine linke und eine rechte Stütze zu bauen. Die Bauteile sind auch hier wieder gut verzahnt, sodass hinterher eine sichere Stabilität gegeben ist. Da die Stützen im oberen Teil schräg verlaufen, ist hier etwas Anschrägen notwendig. Der Rest des Spalts wird anschließend wieder verspachtelt. Die Halterungen für die Trommelachse werden noch nicht festgeklebt. Dies geschieht erst mit dem endgültigen Zusammenbau der Netztrommelbrücke nach dem Lackieren. Als Netz

kam probenhalber schon mal ein Obstnetz zum Einsatz. Das ist zwar etwas grobmaschig, dafür aber weicher und geschmeidiger als engmaschigere Netze.

Tag 2 – Planken und Bootsständer

Am folgenden Tag ging es mit dem Rumpfbau weiter. Dieser sollte beplankt werden. In der Anleitung stellt sich das recht einfach dar: „Bodenteil anhalten, ggf. etwas anpassen und kleben – fertig“ Die Praxis sah allerdings etwas anders aus. Bei den Bodenpanelen ging es noch recht einfach, auch wenn diese nicht so am Bug anliegen wie in den Bildern dargestellt. Hier half ein wenig Nacharbeit. Die Seitenplanken dagegen ließen sich nur durch mehrmaliges Nacharbeiten an ihren Platz bringen. Die Planken waren im hinteren Bereich zu breit, dagegen vorn eher Material fehlte. Hier half nachher nur viel Spachteln, um die Spalte aufzufüllen. Doch mit mehreren Händen und viel Klebeband gelang es, die Rumpflanken anzubringen. Da auch hier wieder mit Sekundenkleber gearbeitet worden ist, wurden die Klebestellen im Anschluss innen wieder mit Holzleim aufgefüllt, stabilisiert und über Nacht zum Trocknen beisei-

te gestellt. Gleichzeitig entstand auch der einfache Bootsständer. Dieser ist leider von einem anderen Modell übernommen worden, die Pallungen passen so gut wie gar nicht zum Rumpf der ATLANTIS. Die Kielausschnitte sind ebenfalls zu schmal. Da wir auf der Messe keine Formlehre dabei hatten, wurde der Ständer nach Augenmaß angepasst, so dass der Rumpf erst einmal sicher und waagrecht stand. Da das Material mit 3 mm für einen Bootsständer eher schwach ist, wird dieser wohl später noch verstärkt werden müssen.



Mit der ersten Dachplatte wird alles stabil

faserverbundwerkstoffe

emc-vega de

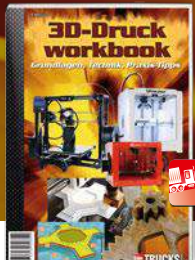
**GFK/CFK- Standard
GFK/CFK-Exclusiv**

Dipl.-Ing. H.-B. Einck
Rügenstraße 74 in 45665 Recklinghausen
Tel.: (+49)02361-491076 Fax: -43156

**Kompetenz in Beratung
High-Tech zu traumhaften Preisen!
Sparen bis zu 15 % im Vergleich**

Materialkatalog für 2 €

mail@emc-vega.de



Jetzt bestellen

www.alles-rund-ums-hobby.de
oder 040 / 42 91 77-110

Auch digital als eBook erhältlich

Www.MikroModellbau.De
Technik für Mikromodelle

- Mikroakkus • Mikromotoren • Mikrogetriebe
- Minikugellager • Zahnräder ab M 0.1
- Mikroempfänger für RC und IR
- Mini-Servos • Nitinol-Memorydrähte
- elektr. Bauteile • Zubehör ... mehr im Webshop

Peter Stöhr, Innovative Technologien / Modellbau
Blumenstraße 26 • 96271 Grub am Forst
• Tel.: (+49) 09560 - 921030 • Fax: (+49) 09560-92 10 11
Email: Info@mikromodellbau.de

Faserverbundwerkstoffe

Seit über 40 Jahren

Leichtbau
Abform- und Gießtechnik

Allgemeiner Modellbau

Urmodell-, Formen- und Fertigteilbau
Sandwich-Vakuum-Technik





www.bacuplast-shop.de

Katalog/Preisliste
(kostenloser Download)
www.bacuplast.de

Epoxidharze
Polyesterharze
PU-Harze
Silikonkautschuke
Modellbauschäume

Verstärkungsfasern aus
E-Glas, Carbon u. Aramid
Sandwichkernwerkstoffe
Trennmittel
Modellbauspachtel

bacuplast Faserverbundtechnik GmbH Dreherstraße 4 42899 Remscheid
Tel.: +49 (0)2191 54742 Fax: +49 (0)2191 590354 Email: info@bacuplast.de



RACING MODELLBAU
Auto-, Schiffs- & Flug

Chirchgass 9
CH- 9475 Sevelen
Tel. 081 / 785 28 32

- Riesiges Beschlagteile-Lager
- Grosser Online-Shop
- Besuchen Sie uns unverbindlich, Sie werden von Schiffsmodeellbauern beraten!

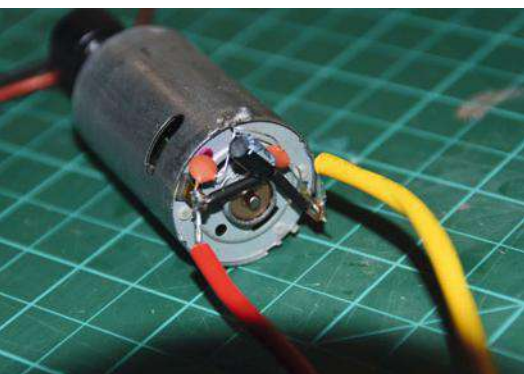
www.schiffsmodell.ch

WWW.ARKWOOD-SHOP.DE

Holz und mehr....

Leisten und Brettchen für den anspruchsvollen Modellbauer.
Gegen 5,- € erhalten Sie unsere aktuelle Preisliste
mit integrierter Holzmusterkarte.

O.C.König, Schlossring 12, 72290 Loßburg. 07446-3619 FAX: 916270
E-Mail: arkowood@t-online.de



Dieser bereits entstörte 400er-Motor liegt dem Bausatz bei

Messehalle war es neblig, kalt und nass. Daher entschieden wir uns, von unserem Vorhaben, das Modell am Sonntag im Wasser zu haben, abzulassen und stattdessen den Rohbau weiter auszustellen.

Neben der Beantwortung der vielen Fragen von Besuchern, die somit auch die Chance hatten den Rohbau zu inspizieren, nutzten wir die Zeit zum Fahren mit anderen Modellen, und zum Fachsimpeln über die Ausstattung der ATLANTIS. Auf späteren Ausstellungen soll sie – wie die beiden im letzten Jahr gebauten Modelle der KATJA von RoMarine/Krick – zum Fahren mit Kindern eingesetzt werden. Dazu wird auf jeden Fall der Propeller geändert werden müssen. In dem Baukasten ist nämlich ein Hydropropeller mit Dog Drive enthalten, der aus dem Trawler mit dem beiliegenden 400er Motor, welcher die Welle direkt antreibt, eher ein Rennboot macht. Der Motor selbst ist bereits mit Anschlusskabeln und Entstörkondensatoren ausgestattet. Hier wurden von uns noch Goldkontaktstecker angelötet und ordentlich verschrumpft, um später eine sichere Stromübertragung zu gewährleisten.

Tag 3 – Schanzkleid und Kamin

Da nun – wegen des Wetters und den damit vertagten Lackierarbeiten – sehr entspannt weitergebaut werden konnte, waren heute der Kamin und das Schanzkleid an der Reihe. Der Kamin besteht aus drei inneren Spanten, wobei einer senkrecht und die anderen beiden waagrecht die Grundkonstruktion ergeben. Das Ganze wird dann umlaufend mit Holzleisten beplankt. Diese sind nach Anleitung alle gleich abzulängen, was jedoch dazu führt, dass das Leistenmaterial am Ende nicht reicht. Begonnen wird mit dem Beplanken an der Vorderseite, etwa bis ein Drittel um die Seite herum. Dann arbeitet man sich von hinten nach vorn. Hier zeigt sich dann schon der Verschnitt, wenn man die Leisten wie oben beschrieben alle gleich lang schneidet. Wir haben uns damit geholfen, aus dem

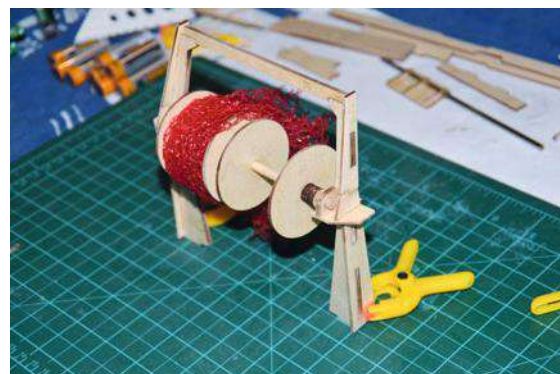


Auch die Netztrommeln und ihr Frame bestehen aus Holz

Restmaterial einer 3mm Platte (Etwa von der Platte der Spanten) entsprechende Fülldreiecke auszuschneiden und in die Seiten einzupassen. Das Ganze wird anschließend verschliffen und gespachtelt. Nach oben hin ist der Kamin offen, was im Nachhinein noch den Einbau eines Dampfgenerators zulässt.

Für die Montage des Schanzkleides werden zuerst die vier Schanzkleistützen in das Deck geklebt. Danach wird die Planke angepasst. Hier ist wieder etwas Nacharbeit erforderlich, jedoch wesentlich weniger als bei den Seitenplanken. Achten soll die Schanz ihre Stabilität durch einen 3 mm starken Spiegel erhalten. Dieser wird an der unteren Seite passend angeschragt. Allerdings ist er gut 3 mm zu kurz. Der so entstandene Spalt wurde ebenfalls durch ein Reststück aufgefüllt, welches später verschliffen wurde.

Die ATLANTIS entstand auf der MODEL-HOBBY in Prag als Rohbau.

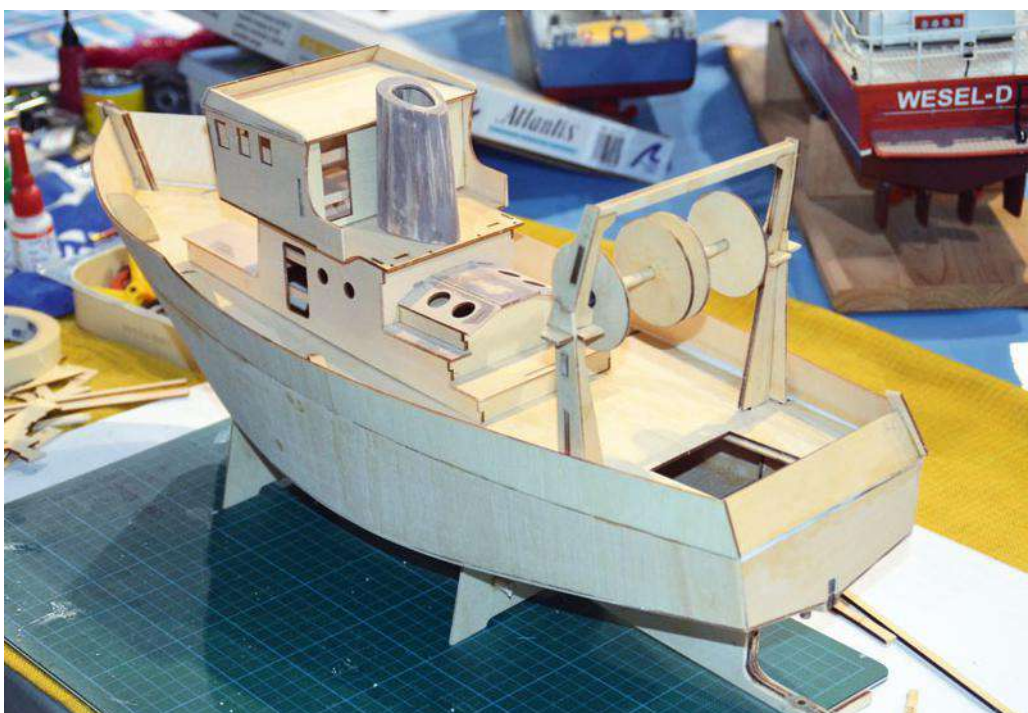


Für die Stellprobe hält zunächst ein altes Mandarinennetz her

Zurück in der bayrischen Heimat kommt sie in die Werkstatt eines Modellbaukollegen. Hier wird sie später vollendet werden. Über die Fertigstellung werden wir in der SCHIFFSMODELL berichten.

Fazit

Der Bausatz der ATLANTIS lässt ein handliches Modell entstehen. Eigentlich als Einsteigermodell konzipiert, ist es aufgrund einiger Schwierigkeiten beim Rumpfbau hier nur bedingt zu empfehlen. Würde man hier einen ABS-Rumpf liefern, wäre die ATLANTIS ein perfektes Einstiegsmodell. Denn die sonstige Passgenauigkeit ist, ebenso wie das beiliegende Holzmaterial, sehr gut. Lediglich beim Propeller ist hier nicht die optimale Wahl getroffen. Dennoch bietet die ATLANTIS eine schöne Grundlage für ein Modell, welches sich mit einigen Details aufwerten lässt. Doch auch schon die mitgelieferten Details lassen ein ansehnliches Modell entstehen. ■



Der Rohbau steht – die Lackierung wird vertagt

Werkzeuge von Baxmeier und GoCNC

Für Handwerker

Gute Maschinen und Werkzeuge sind die halbe Miete im Modellbau. Erst mit diesen lassen sich kleine Wunderwerke vollbringen oder große Werke in die gewünschte Richtung bringen. Praktisches Zubehör fürs Fräsen und Schleifen bringen jetzt GoCNC und Baxmeier auf den Markt. Beide Produkte sorgen für ein noch besseres Arbeitsergebnis.

Flüsterleise mit GoCNC

Die aktiv wassergekühlte HF-Spindel mit 3-Phasen-Asynchron-Motor überzeugt durch ihre langlebige und robuste Technik, die vor allem in der Holz-, Kunststoffbearbeitung und bei Gravurarbeiten zur Anwendung kommt, so Anbieter GoCNC. Das Wasserkühlungsmodul arbeitet stets im Flüsterbetrieb, sodass keine unnötigen Geräusche entstehen. Ausgeliefert wird sie inklusive des HFSC2-Steuergeräts und des Wasserkühlungsmoduls.

Das Steuergerät wird sie integriert über eine integrierte Luftkühlung und einen intelligenten Drehzahlangleich, damit es nicht zu Leistungs- oder Präzisionsverlusten beim Fräsen von unterschiedlichen Materialien kommt. Ein Komplettsatz ist für 899,- Euro erhältlich.

www.gocnc.de



Wassergekühlte HF-Spindel
von GoCNC

Multitalent von Baxmeier

Bei großen Jobs sind Maschinen aus dem Sortiment der Handelsagentur Baxmeier eine echte Unterstützung. Die neue Band- und Tellerschleifmaschine HB 7231 für 299,- Euro ist für professionelle Heimanwendungen am 230-Volt-Netz gedacht. Mit einer maximalen Motorleistung von 750 Watt ist ein guter Schleifabtrag bei für Modellbau typische Materialien möglich. Der Durchmesser der Schleifscheibe liegt bei üppigen 200 Millimeter und die Flächenschleiffläche bei etwa 150 x 400

Millimeter. Damit kann man auch größere Gegenstände in einem Arbeitsschritt bearbeiten. Der Schwenktisch lässt sich um 90 Grad verstellen und die Abmessungen

des Schleiftisches liegen bei 150 x 130

Millimeter. Weitere Infos und Bezug unter

www.xxlmaschinen.de



Die neue Band- und Tellerschleifmaschine der
Handelsagentur Baxmeier

RTR-Segelboot WESTWARD 18 von Horizon Hobby

Urlaubsreif



Vermutlich ist die Frage so alt wie das Hobby selbst: Kann man im Urlaub auch RC-Segeln? Warum nicht. Das Modell muss transportabel sein, über gute Segeleigenschaften verfügen und sollte gewisse Nehmerqualitäten besitzen. Horizon Hobbys WESTWARD 18 ist so ein Kandidat fürs Abenteuer.

Wer keinem seiner vorhandenen Modellsegelschiffe den Transport an den Urlaubsort zumuten möchte – oder kann – für den ist die WESTWARD 18 eine Überlegung wert. Groß ist der Markt an RTR-Segelbooten ohnehin nicht. Es gibt die einschlägig Bekannten, die langjährig Bewährten, die billigen Reinfälle und die verlockenden Unbekannten. Letzteres trifft auf das Horizon Hobby-Modell zu. Wirklich unbekannt? Die dahinterstehende Marke Proboat hat sich in den vergangenen Jahren einen respektablen Ruf erworben, wenn auch vorwiegend bei den RTR-Renbooten. Und bei den teils sehr günstigen Angeboten, die unterschiedliche Fachhändler zur WESTWARD machen, sollte das Projekt doch einen vielversprechenden Ausgang nehmen. Also rein ins Vergnügen.

Komplettbaukasten

RTR bedeutet umgangssprachlich: alles drin. Und das trifft es auch. Es gibt (fast) nichts, das fehlt. Fast bezieht sich einzig und allein auf ein Achterpack Mignon-Batterien. Der ist für ein paar Euro beim Discounter zu erwerben. Im Alltag und sonst immer wären Akkus die clevere Wahl, schon richtig, doch beim Urlaubssegler gelten etwas andere Bedingungen. So steht für ein kleines Salär ein wirklich komplett aus-

gestattetes, in wenigen Minuten fahrbereites Segelmodell vor einem.

Im Komplettsset enthalten sind nämlich eine Zweikanalfernsteuerung, ein Bootsständer und das vollständig mit allen erforderlichen RC-Komponenten ausgestattete Modell. Dieses ist sogar weitgehend fertig aufgebaut beziehungsweise aufgetakelt. Damit hat sich nach dem Auspacken schon einmal die Ursache für die beeindruckende Größe des Umkartons geklärt.

Der Vorfertigungsgrad ist in Bezug auf ein RTR-Segelboot unübertroffen hoch. Das Ganze ist so gut vorbereitet, dass sich eigentlich empfiehlt, das Modell eingepackt in den Urlaub mitzunehmen. Die Verpackung sorgt dabei für zusätzlichen Schutz. Man nimmt nur das Risiko in Kauf, dass vielleicht doch etwas schlicht nicht funktioniert, was sich zuvor hätte herausfinden lassen. Andererseits: wie viele noch vorher funktionierende Modelle versagten gerade ab dem Tag ihrer Ankunft am Zielort ihren Dienst? Die wollten nur selbst Urlaub nehmen. Aber das ist ein anderes Thema.

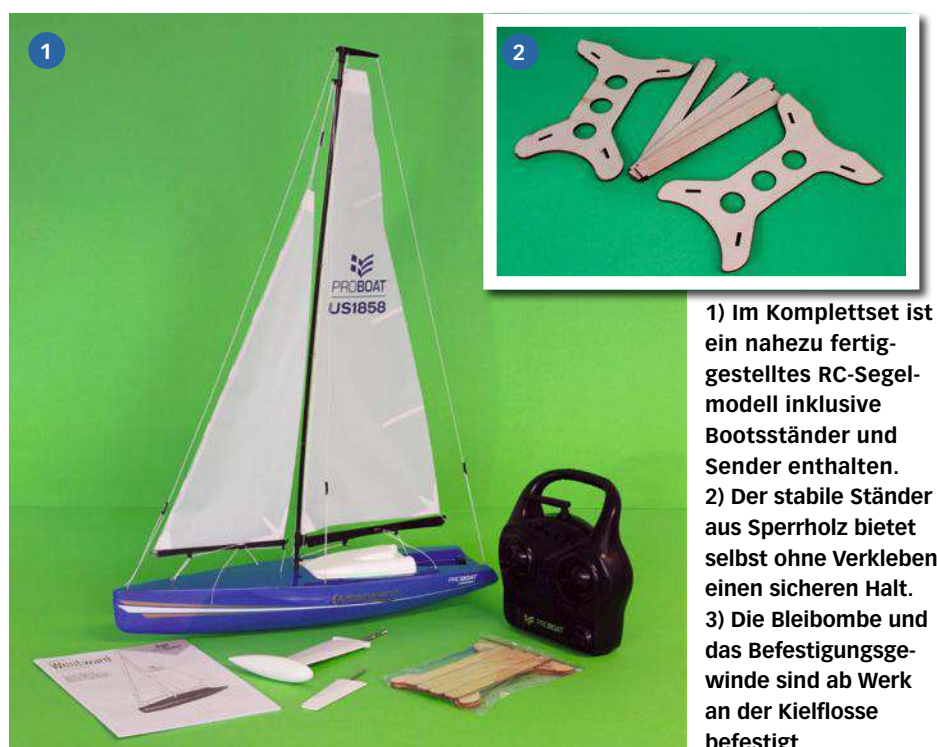
Schnellmontage

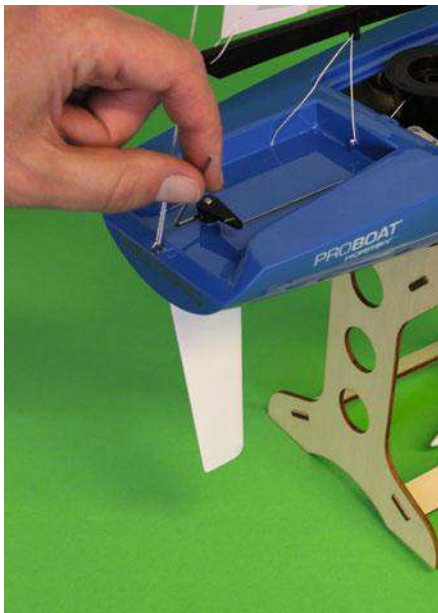
Ist das Segelboot erst einmal aus der sicheren Verpackung herausgeschält, reduziert sich der noch folgende Montageaufwand auf minimale vier Schritte. Zunächst muss zur sicheren Ablage

der WESTWARD 18 der Bootsständer zusammengebaut werden. Die ab Werk vorgefertigten, unlackierten Sperrholzteile passen an vorgesehener Stelle gut zusammen. Mit leichtem Druck fügt sich, was später dauerhaft zueinander hält – auch ohne stabilisierenden Kleber. Damit ließe sich das Ding am Abreisetag aus dem Urlaub sogar wieder demontieren. Sollte Horizon das bewusst geplant haben, ziehe ich meinen Hut. Doch zurück zum Modell.

Im zweiten Schritt soll der beiliegende Kielhalter, an dem bereits die Bleibombe sicher befestigt ist, am Unterwasserrumpf montiert werden. Eine alles sagende Zeichnung in der sehr gut gemachten Montageanleitung verbildlicht unmissverständlich, was zu tun ist. Im Kielhalter eingelassen ist ein massiver Gewindestab, der durch eine vorgesehene Führung im Rumpf greift und über die Zugangsluke oben auf dem Rumpf an vorgesehener Stelle mit einer Mutter gegen Rausrutschen zu sichern ist. Für Kenner der Materie alles bekannte Methoden, die sich auch hier bestens bewähren.

Im nächsten Schritt erfolgt die Montage des Ruders. Im langen, schmalen und sehr gut dimensionierten Ruderblatt ist ein Stahlstab eingelassen, der durch einen bereits im Rumpf wasserdicht eingeklebten Ruderkoher zu fädeln ist. Von oben hindert ihn dann ein konventionel-





Die Madenschraube hält das Ruder absolut fest in Position – auch bei rauerer Gangart



Magnete halten den Lukendeckel sicher an Position, doch ausreichenden Schutz gegen Wasser erreicht man nur über Abdichten mit Tesastreifen

ler Steuerarm am Rausrutschen, sobald die im Arm befindliche Madenschraube die benötigte Klemmung aufweist. Da der Steuerhebel zugleich über eine Lenkstange ab Werk mit dem Ruderservo verbunden ist, ist ab diesem Moment auch diese Funktion gewährleistet. Jetzt bleiben im vierten und letzten Montageschritt nur noch das Einsetzen der Mignon-Batterien im Sender und im Akkufach im Modell. Das wars.

Funktionstest

Da der mitgelieferte Sender ab Werk mit dem bereits im Boot installierten Empfänger gebunden ist, sollte sich mit dem Einschalten von beiden auch eine Verbindung einstellen. Ein kurzer Check durch Betätigen des Schiffsruders bestätigt das auch. Sollte eine der beiden Steuerungsfunktionen in die verkehrte Richtung

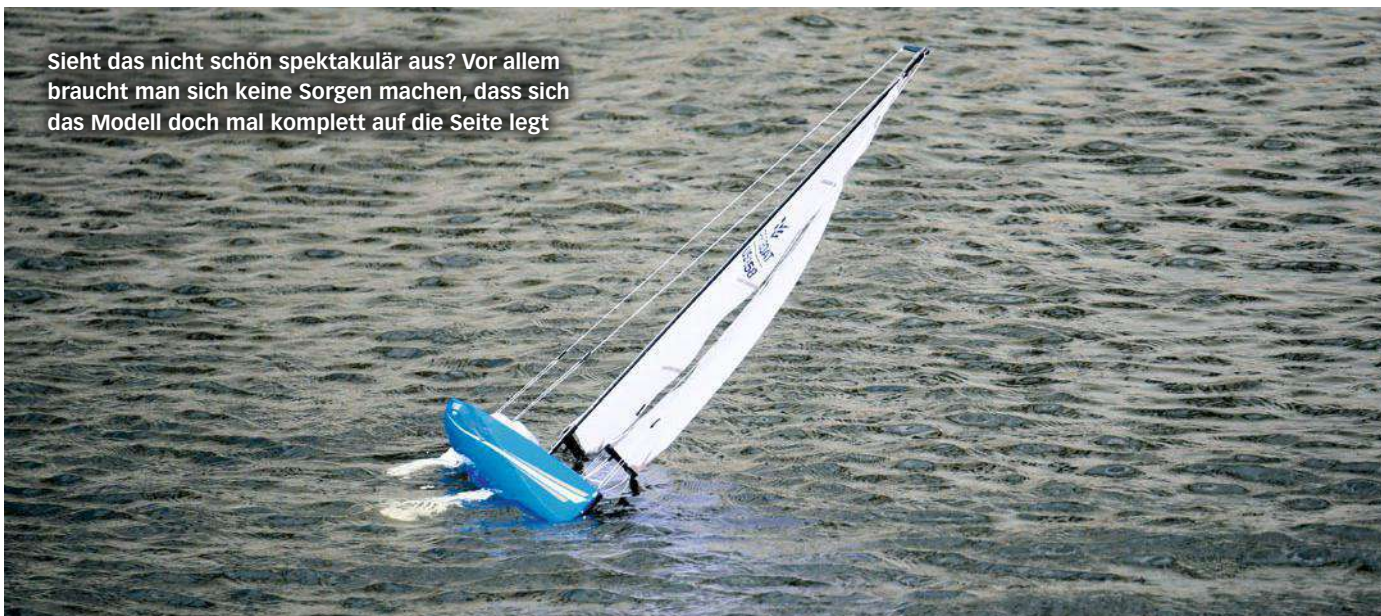
erfolgen, lässt sich das durch Umlegen des Revers-Tasters am Sender umgehend korrigieren.

Die Segelverstellung nimmt eine im Rumpf installierte Segelwinde vor. Werkelte bei RTR-Modellen früher gerne mal ein Servo mit überdimensionalem Steuerarm im Rumpffinneren, was entsprechende Vorrichtungen zum Spannen der Segelleine erforderte, spielt sich das in der WESTWARD 18 alles eleganter und moderner ab. Die Winde dreht die Segelleine von Fock- und Großsegel in mehreren Umdrehungen auf oder ab. Und zwar in der vom RC-Kapitän gewünschten Drehzahl. Denn über den Sender lässt sich die maximale Leinenlänge beziehungsweise Anzahl der Umdrehungen vorgeben. Das gelingt mit Hilfe eines kleinen Drehpotis, der im

Sendergehäuse platziert ist. Somit ist ein Anpassen der Leinenlänge beziehungsweise Ausschlag beider Bäume auch vom Seeufer aus bequem jederzeit möglich. Das muss man einfach mal festhalten: Horizon Hobby bietet hier eine Menge Leistung für wenig Geld.

Erstkontakt

Ab ins Wasser mit der WESTWARD 18. Mindestens 250 Millimeter tief sollte das sein. Der Hersteller empfiehlt eine maximale Wellenhöhe von 25 Millimeter und eine Windgeschwindigkeit zwischen 8 und 19 Kilometer in der Stunde. Vorweg sei gleich verraten, das Boot verträgt auch etwas mehr Wind und Wellengang, ohne gleich die Segel zu streichen. Nur das Vorwärtskommen ist dann schon ein kleiner Kampf – oder eine Herausforderung, je nach Betrachtungswinkel.



Sieht das nicht schön spektakulär aus? Vor allem braucht man sich keine Sorgen machen, dass sich das Modell doch mal komplett auf die Seite legt

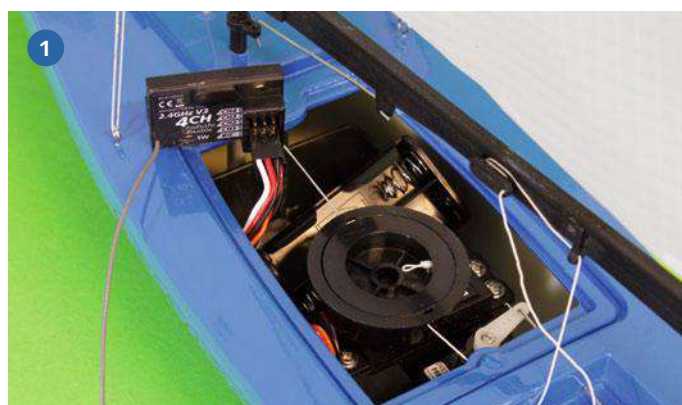


Die WESTWARD 18 ist keine Rennziege, aber auch keine lahme Ente. Sie macht viel Segelspaß

TECHNISCHE DATEN

WESTWARD 18

Preis:	149,99 Euro
Bezug:	Fachhandel
Länge:	470 mm
Breite:	115 mm
Gesamthöhe:	790 mm
Gewicht:	1.750 g
RC-Funktionen:	Segelwinde und Ruderservo
Set:	Auslieferung mit 2,4-GHz-Sender



1) Es geht eng zu, doch alles findet ausreichend Platz. Klasse ist die verbaute Segelwinde, die sehr gut funktioniert und lästiges Verheddern der Leinen verhindert. Zudem lässt sie sich in ihrer Drehzahl anpassen. 2) Sehr gut gemacht ist die Anleitung, die Einsteigern viele wertvolle Tipps für einen gelungenen Start an die Hand gibt

Wer zuvor noch kein Segelschiff gesteuert hat, der kann unter Zuhilfenahme der mit vielen Tipps und Erklärungen gesegneten Anleitung erfolgreich seine ersten Törns absolvieren. Das Manual beschreibt beispielsweise das korrekte Trimmen und Justieren der Segel oder das Spannen der Wanten. Ferner erwarten den Neuling eine Reihe wertvoller Tipps zum Segeln selbst. Die wenigen Hinweise erlauben bereits dem Unbedarften, die Grundregeln des Segelns nachzuvollziehen und das Schiff korrekt zu steuern. Eine sogenannte FAQ-Liste beantwortet weitere Fragen, wenn partout etwas nicht funktionieren will. Das ist wirklich vorbildlich gemacht.

Praxistest

Überbordende Segelleistungen darf man von dem gerade einmal 470 Millimeter langen und mit 115 Millimeter Breite schmalen Modell nicht erwarten. Die gut 8 Quadratdezimeter Gesamtsegelfläche sind in Bezug auf die Modellgröße und den Segeltyp passend. Mit etwa 1.750 Gramm ist die WESTWARD 18 allerdings ein schwerer Brocken. Dadurch liegt sie auch recht tief im Wasser, jedoch in sehr guter Trimmelage. So zeigt sie keine Avancen, in irgendeiner Situation mit der Nase voran abzutauchen. Zudem lässt sie sich nicht von

„schweren“ Böen umlegen, sondern behält immer die Contenance.

Auffällig ist die ins Bootsinnere gelangende Menge Wasser bei rauer See. Der von Magneten sicher gehaltene Lukendeckel schließt bündig ab, kann aber den Kriecheigenschaften von Wasser nur bedingt entgegenreten. Nahezu komplett lässt sich unerwünschtes Nass nur ausgrenzen, wenn ein paar Tesastreifen den Süll-Spalt verschließen.

Bei leichtem Wind kommt die WESTWARD 18 allerdings etwas träge daher und neigt zum dümpeln. Frischt es auf, kann der Segler das zwar nicht in überragende Geschwindigkeit ummünzen – wer Racefeeling sucht, muss zu Leichterem greifen. Dafür lässt sich das Modell dann aber so rannehmen, dass der optische Eindruck viel Dynamik versprüht. Die WESTWARD 18 ist keine Rennziege, aber auch keine lahme Ente. Vielmehr geht das Boot zugunsten des Preises, der Ausstattung, der Vorfertigung, der verwendeten Materialien und der Zielgruppe einen Kompromiss ein, den man bei den Fahreigenschaften mit „Ziel erreicht“ bewerten kann. Für einen Urlaubstörn ist die WESTWARD 18 eine sehr gut Wahl und für Einsteiger ebenso. ■



Optisch wirkt das kleine Modell viel größer als es ist

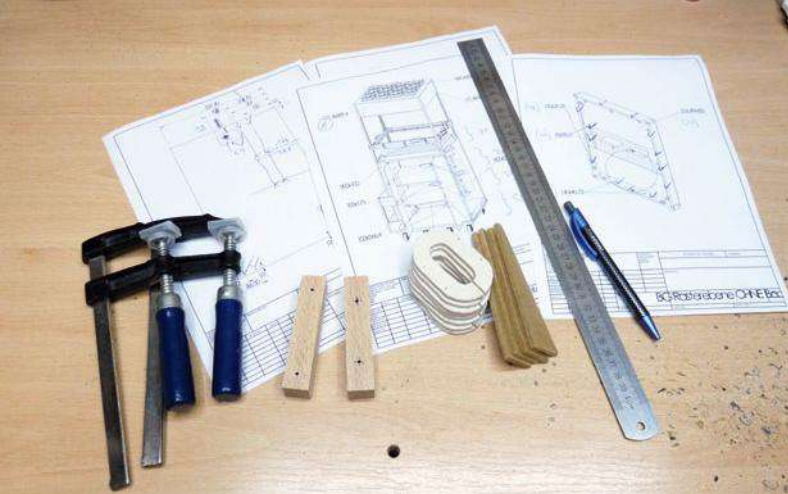


Tiefziehmaschine im Eigenbau

Text und Fotos:
Robert Baumgarten

Nicht nur heiße Luft

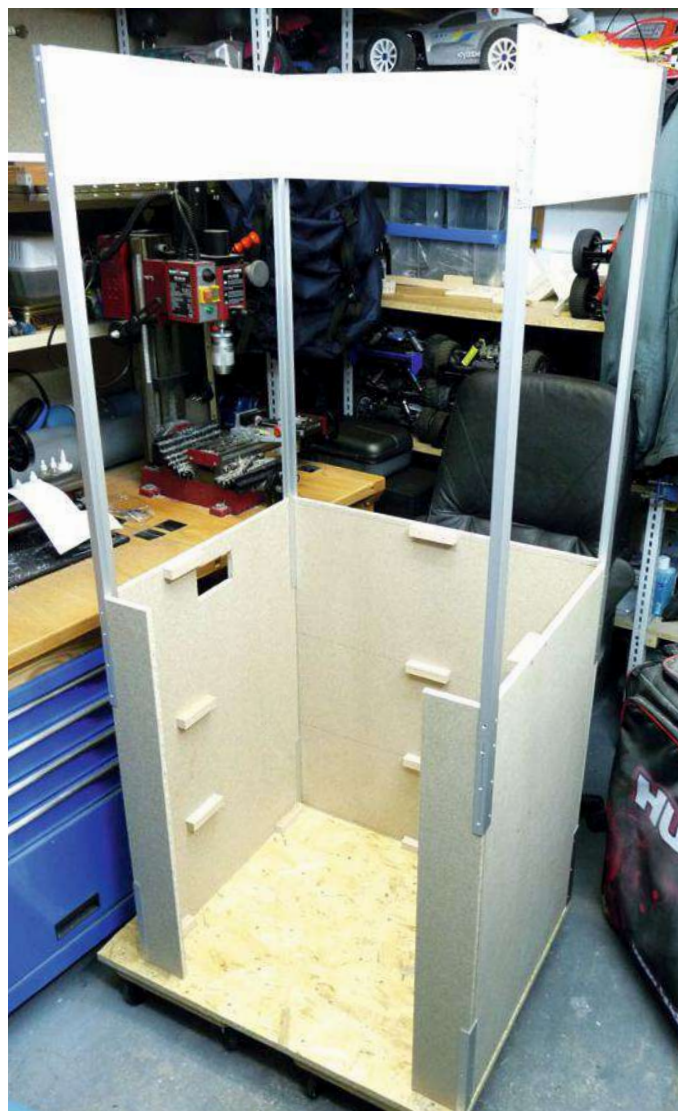
Scale-Bauteile oder Funktionskomponenten können aus Metall, Polystyrol oder auch per 3D-Druckverfahren gefertigt werden. Die Tiefziehtechnik wird eher selten verwendet, dabei bietet diese gewisse Vorteile, speziell im Bereich der Formgebung. Eine Möglichkeit eigene Tiefziehteile nach Maß anfertigen zu können stellt **SchiffsModell**-Autor Robert Baumgarten vor.



Ein solches Projekt sollte zuvor in aller Ruhe mit Hilfe eines CAD-Programms geplant und durchgespielt werden. Danach helfen diverse Zeichnungen nicht nur bei der Montage der vielen Einzelteile, sie ermöglichen auch Notizen zu bestimmten neuralgischen Stellen



Die Seitenteile der Unterkonstruktion lassen sich sauber mit passenden Bohrungen versehen, damit die spätere Montage mit einem Akkuschauber sehr schnell von der Hand geht. Die benötigten Schraubengrößen und deren Länge wird zuvor am CAD Rechner festgelegt



Der Unterbau ist zu diesem Zeitpunkt weit genug fortgeschritten, damit die Halter für den oberen Aufbau montiert werden können. Um etwas Material und Kosten zu sparen, werden die Aluminiumprofile nur in dem benötigten Bereich eingesetzt

Beim Betreiben des Hobbys kommt man an etlichen Stellen an den Punkt, wo man eigene oder spezielle Teile benötigt. Ob bei RC-Booten, Rennwagen oder auch vorbildgetreuen Modellen oder Sonderkonstruktionen kann die Jagd nach einer passenden Umhausung beziehungsweise Karosserie schwierig sein. In genau solchen Fällen liegt der Gedanke nicht fern, dass selbst hergestellte Tiefziehteile die Lösung des Problems sein könnten. Aber wie soll das gehen? Die vielleicht drängendste Schwierigkeit besteht darin, die erforderliche Hitze zur thermoplastischen Bearbeitung möglichst gleichmäßig auf die Kunststoffolie einwirken zu lassen. Einige im Internet zu findenden Konstruktionen nutzen dafür einen auf Keramikstelzen aufgebauten und in Spiralförmigkeit angeordneten Widerstandsdraht. Ein Problem dabei ist die rundum und nur in einem sehr kleinen

Bereich abgestrahlte Wärme – von der Gefährdung eines direkt von Strom durchflossenen und ohne Schutz versehenen Leiters mal ganz abgesehen.

Überhitzungsgefahr

Das zweite Problem von derlei Eigenbauten aus dem Netz ist die eigentlich falsch herum betriebene Aufheizung der Folie. Der immer heißer werdende Kunststoff dehnt sich mitunter stark aus (Wölbung nach unten) und gelangt so noch dichter an die Wärmequelle, was wiederum schneller für eine Überhitzung der Mitte bei gleichzeitig eher kühleren Kanten sorgt. Der weitaus gefährlichste Aspekt daran ist aber ein Zerreißen der Folie bei sehr hohen Temperaturen, wobei diese dann ausgerechnet auf den noch heißeren Drähten aufliegen würde. Die teils mäßigen Ergebnisse und die Gefahr des Durchreißen einer über 200 Grad Celsius heißen Kunststoffolie

ließen diese Art der Erwärmung nicht sinnvoll erscheinen. Als dritte Schwachstelle wurde der geteilte Aufbau bestehend aus zwei Kästen nebeneinander ausgemacht. Viele Konstruktionen erhitzen die Folie oberhalb eines Kastens, um sie dann mit einem Klappmechanismus über die Form auf dem danebenliegenden und etwas flacheren Kasten zu stülpen. Die große Fläche der Folie kühlt bei diesem Vorgang deutlich ab und benötigt daher sogar eine leichte Überhitzung der Folie, um sich mit der passenden Temperatur tiefziehen zu lassen. Zudem sorgt der Winkel des Klappmechanismus für einen etwas ungleichen Kontakt mit der Form, was zu unterschiedlichen Wandstärken des tiefgezogenen Teils führt.

Der vierte Punkt schließlich betrifft eher die generellen Abmessungen, denn die Maschine sollte zwar schon in der Lage sein, so große Teile wie möglich herstellen

zu können, musste aber noch durch normale Türen passen, sollte sie transportiert werden müssen. Letzterer Aspekt sorgte daher für die Integration einer Rollplattform, um die doch recht schwere Maschine später leichter bewegen zu können.

Heizelemente

Da die benötigten Heizstrahler und auch das Holz, die Schrauben, die Lüfter samt Netzteil und andere Kleinteile nach erster Planung etwa 700,- bis 800,- Euro kosten sollten, war eine möglichst genaue Vorbereitung Pflicht. Bei der Suche nach passenden Heizstrahlern fiel die Wahl auf Keramikelemente des Herstellers Ceramicx, da diese Art der leicht gekrümmten IR-Flächenstrahler das beste Preis-Leistungs-Verhältnis und eine hervorragende Wärmeverteilung bei gleichzeitig recht einfacher Befestigung versprochen. Der Abstrahlwinkel sowie etliche weitere Daten sind sofort auf der Homepage des irischen Herstellers

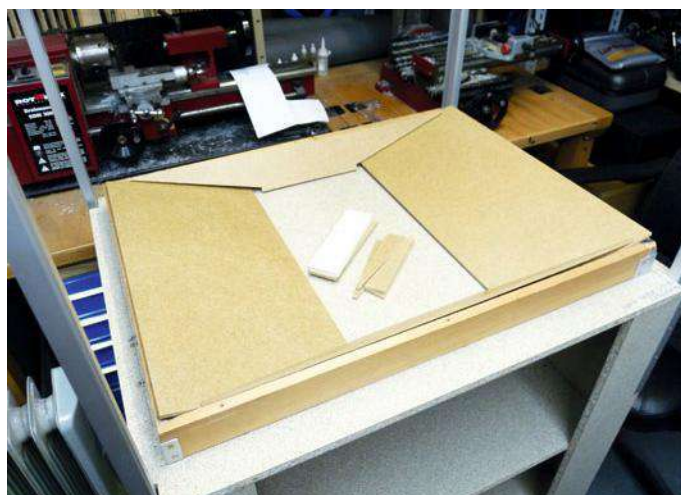
ersichtlich, damit lassen sich später die Positionen der Heizstrahler optimal bestimmen. Spätestens beim Betrachten der technischen Daten der Heizelemente wird einem klar, dass die ganze Konstruktion nicht ganz ungefährlich ist – zusammen 2,5 Kilowattstunden an 230 Volt Wechselstrom, um damit Temperaturen deutlich jenseits von 320 Grad Celsius Oberflächentemperatur in weniger als 15 Minuten Heizzeit erzeugen zu können. Kurz gesagt: eine solche Konstruktion ist nichts für Laien und man sollte sich sehr genau informieren, ehe man das Projekt angeht. Aber das gilt für Kreissäge und CNC-Fräse ja im Grundsatz auch.

Da es sich bei den hier zum Einsatz kommenden Ceramicx-Produkten um Infrarotstrahler handelt, wird der größte Teil der Wärme nur zu einer Seite hin abgestrahlt, was eine Montage über Kopf überhaupt erst möglich macht. Als sehr willkommener Nebeneffekt entfernt sich

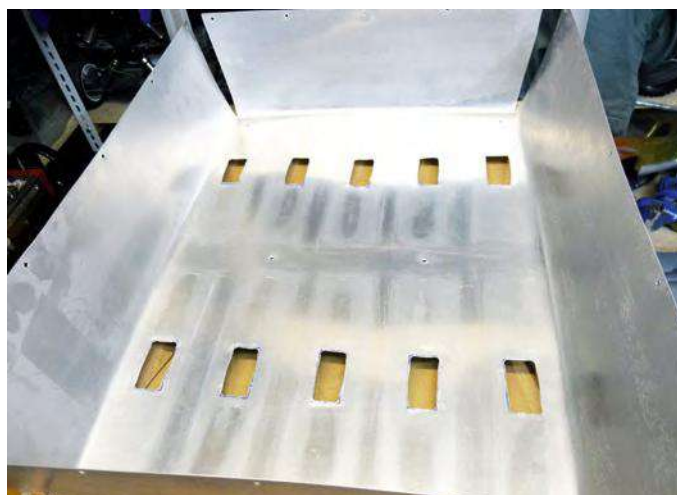
eine sich ausdehnende Folie beim Erwärmen von der Hitzequelle und ermöglicht so eine etwas längere Aufheizung der restlichen Partien für eine gleichmäßigere Wärmeeinbringung – diverse Datenblätter von PET oder PC verlangen immerhin Temperaturen um knapp 200 Grad Celsius, um sauber tiefziehen zu können. Da der Bereich oberhalb der Keramikstrahler recht warm wird, können hier keine normalen Kabel genutzt werden. Da die Verschaltung aber zum Glück eher simpel ist, konnten einige 0,5 Millimeter (mm) dicke und in der Breite auf die Stromstärke passend ausgelegte Kupferbrücken das Problem lösen. Deren Befestigung ist zudem so ausgelegt, dass zu keinem Zeitpunkt Spannung an leitende Bauteile kommen kann.

Vakuummieren

Die späteren maximalen Abmessungen sowie die potenzielle Ausdehnung des Materials und der für die Form zur



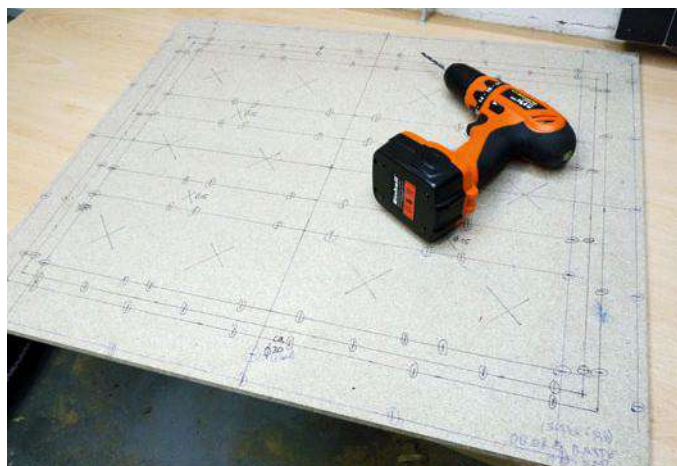
Was per CAD-System berechnet wurde, wird nun in die Tat umgesetzt. Die unter dem Lochblech genutzten Teile dienen der Verkleinerung des Volumens, um später die Luft so schnell wie möglich abziehen zu können



Der Hitzeschirm wird aus 0,5 mm Alublech gefertigt und kann mit einer groben Schere spielend leicht zugeschnitten werden. Die Aussparungen dienen später der Durchführung der Kabel samt den Heizstrahlern



An etlichen Stellen müssen die passgenau geschnittenen Holzplatten aus dem Baumarkt noch mit den passenden Haltern, Löchern oder Bohrungen versehen werden. Beim Anzeichnen ist daher Vorsicht geboten – einmal mehr Messen als Sägen ist die Devise



Die Topplatte enthält nicht nur diverse Bohrungen für die Verschraubung des Heizkastens mit dem oberen Aufbau sondern auch noch Öffnungen, für die später nötigen 120 mm-Lüfter samt deren Verkabelung



Die Heizstrahler lassen sich mit einem 100-Watt-Lötkolben sehr gut mit den vorbereiteten Stellen auf dem Stromleiter verbinden. Da der Bereich später komplett verdeckt ist, besteht zu keinem Zeitpunkt die Gefahr an stromführende Teile zu gelangen

Verfügung stehende Raum ergaben recht schnell die etwaigen Abmessungen der Konstruktion. Da die Heizstrahler quasi über Kopf auf die Folie gerichtet sind, wurde ein Unterbau nötig. Dieser sollte zum Einen den oberen Heizbereich mit der unterliegenden Lochplatte samt Form verbinden und zum Anderen etwas Platz unterhalb der Lochplatte für das Lagern von Formen, weiterer Folie und eines Staubsaugers bereitstellen. Letzterer sorgt für den eigentlichen Tiefziehvorgang, bei dem die Luft zwischen Folie und Form so schnell wie möglich abgezogen wird und das Vakuum für ein Anpressen der Folie an die Form sorgt. Dies ist ebenfalls ein begrenzender Faktor, bei der maximal erreichbaren Größe der Lochplatte beziehungsweise der Formen. Der benötigte Staubsauger würde sonst zu groß, zu schwer und zu teuer werden. Um dem Staubsauger die Arbeit etwas zu erleichtern, wurde der Bereich unterhalb der Lochplatte noch mit speziell geformten Einlagen verkleinert. Die Maschine ist in der Lage, eine Fläche von 626×476 mm auf der Lochplatte zu nutzen, wobei die Formen keinesfalls direkt bis an die Kante ragen dürfen. Real nutzbare Formgrößen sind daher im Bereich von etwa 550×410 mm anzusiedeln.

Die Schaltung zur Stromversorgung der Strahler sowie der unter der Lochplatte integrierten Steckdose für den Staubsauger ist simpel gehalten und wird von einem speziellen Dreifach-Schalter bedient. Dieser sorgt in der oberen Einstellung dafür, dass die 2×16 Ampere



Die Adapterstücke sind bereit, mit dem Alublech verschraubt zu werden, die später daran befestigten Heizstrahler können so nur einen sehr geringen Teil der Heizleistung nach oben abgeben, der Rest wird vom Hitzeschirm gleichmäßig verteilt



Elektrisch werden alle Heizstrahler schlicht parallel geschaltet, was den Verkabelungsaufwand und die Verlegung der Stromleiter stark vereinfacht. Die Leiter sind aus 0,5 mm dickem Kupfer geschnitten und in der Breite für die Belastung dimensioniert

starken Schaltkontakte den Heizbereich mit Strom versorgen. Die untere Position versorgt den Staubsauger mit Strom, welcher daher unbedingt ohne elektronische Einschaltung auskommen sollte. Erst dann geschieht der Wechsel vom Heizen zum Tiefziehen schnell genug, um die heiße Folie so rasch wie möglich über die Form ziehen zu können. In der Mittelstellung des Schalters ist der Strom für beide Bereiche abgeschaltet, um im Notfall rasch die Stromversorgung abstellen zu können ohne erst den Stecker herausziehen zu müssen.

CAD als Grundlage

Mit diesen grundlegenden Überlegungen ging es ans CAD-Programm Solidworks, mit dem in insgesamt einigen Tagen Arbeit die Grundkonstruktion

erstellt wurde. Der große Vorteil einer CAD-Software liegt in der zuvor in Ruhe prüfaren Konstruktion, um Fehler zu vermeiden. Der Einsatz eines CAD-Systems machte allerdings das Digitalisieren aller beteiligten Bauteile zwingend notwendig, was sich schlimmer anhört als es ist. Neben den Heizstrahlern waren dies nur einige Griffe und andere Kleinteile, die zuvor penibel im 3D-System nachgebildet werden mussten. Die weiteren fehlenden Teile wie Schalter, Lüfter, Steckdosen, das Lüfternetzteil, die Laufrollen oder Scharniere können auf dem 3D-Teileportal Traceparts nach der Anmeldung kostenlos heruntergeladen werden. Nachdem erste Handskizzen der gesamten Konstruktion gefertigt wurden, generelle Abmessungen festgelegt und das Hitzeproblem bei der Be-

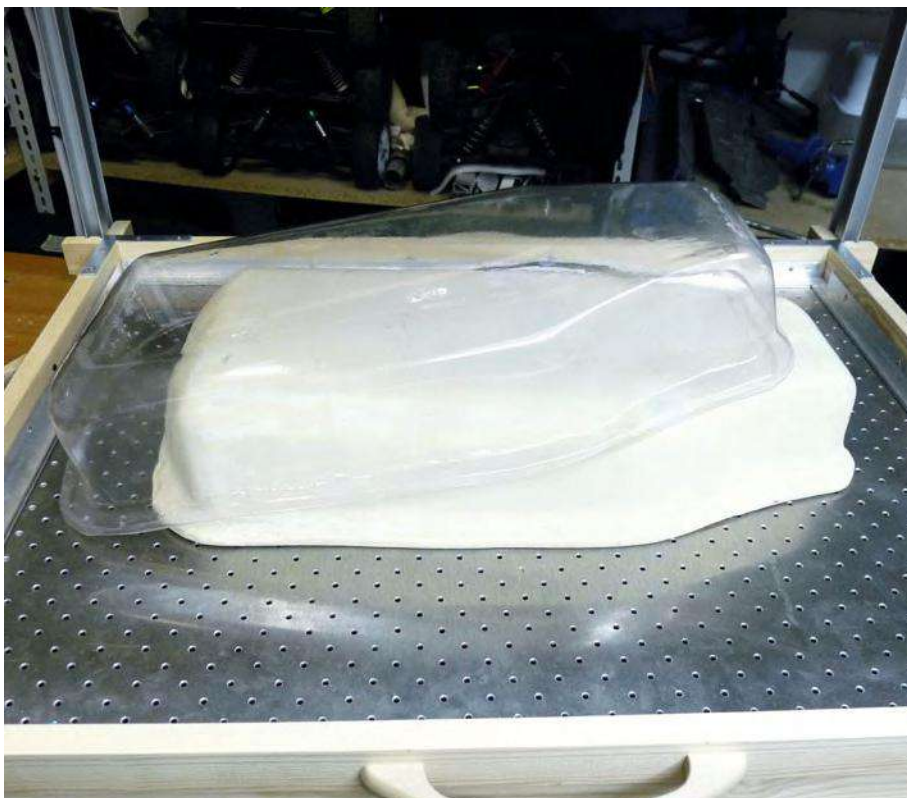


1) Der spannende Teil ist der Einbau des mit den Heizstrahlern bestückten Teils in den oberen Aufbau – erst jetzt zeigt sich, ob alles genau genug gefertigt wurde, um satt ineinander zu passen. Gut kann man hier auch die schon gefertigten 120-Millimeter-Öffnungen für die späteren Lüfter in der Topplatte erkennen. 2) Die Anpassungen des Rahmens an die Grundkonstruktion erfolgen nach den Gegebenheiten, um später die rasche Absenkung der aufgeheizten Folie über die Form nicht durch Verkanten zu behindern. 3) Draufsicht auf die Topplatte mit den 120-Millimeter-Lüftern aus dem PC-Bereich. Diese wurden nach den ersten Tests erforderlich, um eine Überhitzung der Übergänge zwischen den Heizstrahlern und der Topplatte zu verhindern

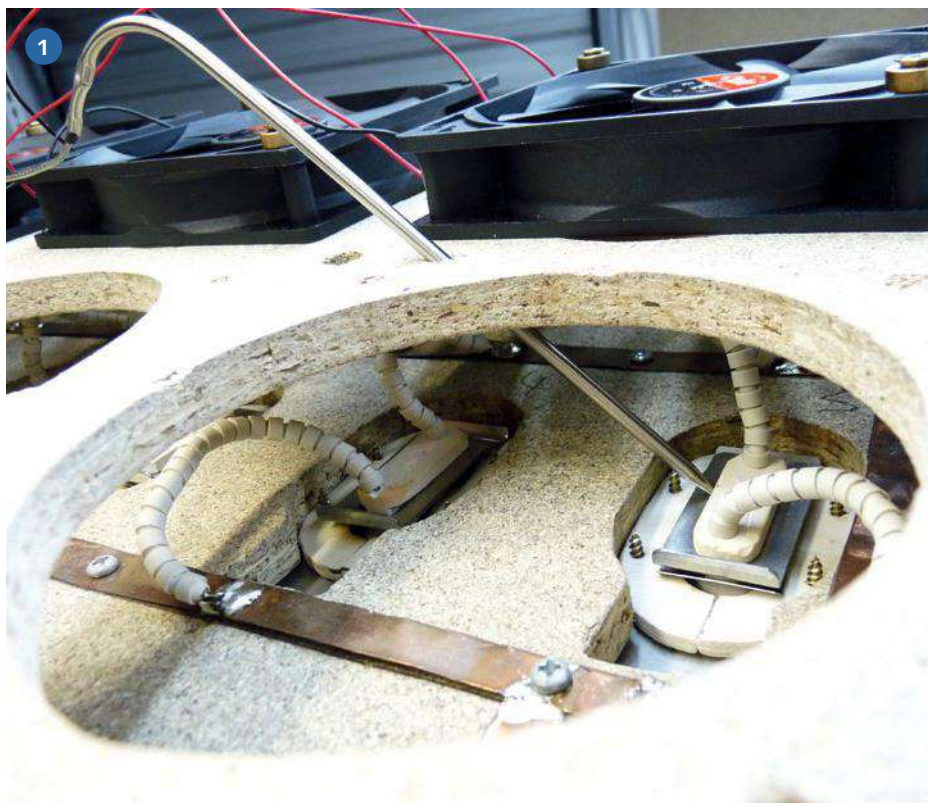


festigung der Heizstrahler gelöst werden konnte, war die restliche Konstruktion eher einfach. Der Großteil der Maschine besteht aus 10 mm dicken Holzplatten, wofür es verschiedenste auf diese Stärke abgestimmte Aluprofile im Baumarkt gibt. Daraus entsteht schnell eine Art kleiner Unterschrank worin der Staubsauger, einige Utensilien und einige Formen untergebracht werden können.

Seitlich wurde eine Aufbewahrung der 630 × 480 mm großen Folien im platzsparenden Hochkantformat vorgesehen. Der obere Aufbau mit einem Hitzeschild aus Aluminium zur besseren Wärmeverteilung wurde auf Profilstangen und mit einem gewissen Abstand oberhalb der Lochplatte angebracht. Der Abstand ergibt sich grob aus der etwaigen Dehnung der Folie und der maximalen Höhe einer Form zuzüglich genügend „Spiel“. Damit die immerhin bis zu 25 Zentimeter nach unten gedehnte Folie später zügig auf die Form gedrückt werden kann, wurde eine doppelte Halterung zum Klemmen konstruiert, die zugleich in den Fugen der seitlichen Profilstäbe sicher von oben nach unten beweglich ist.



Eine der ersten Formen ist bewusst einfach gehalten, um erst mal Erfahrungen mit dem Prozess an sich zu gewinnen. Die Wanne wurde später zurechtgeschnitten und dient in doppelter Ausführung als Schmutzschutz



1) Die schräg und absichtlich etwas zu dünn gefertigte Bohrung sorgt für einen guten Halt des Thermo-Fühlers in der Nähe des wärmsten Punktes – leider ist die Anzeige deutlich zu träge und der Fühler immer noch zu weit weg von der eigentlichen Hitzequelle. 2) So sieht die Maschine im fertigen Zustand aus, der enorme Vorteil des CAD Systems liegt in der zuvor peniblen Kontrollmöglichkeit. Anschließend ist die Fertigung und Montage zwar zeitaufwändig, aber mit etwas Geschick und einigen Maschinen für jeden machbar. 3) Bei diesem Schnitt durch den oberen Teil kann man schön die Anordnung der Heizstrahler und die Struktur des kompletten Aufbaus erkennen. Auch die Führung des Halterahmens der Folie lässt sich gut erkennen. 4) Hier kann man gut das Prinzip der Maschine erkennen. Der Halterahmen mit der Folie wird oben erhitzt, der Strom über den seitlichen Dreifach-Schalter von oben nach unten geschaltet. Damit wird der Staubsauger aktiviert sowie das Vakuum erzeugt und die Folie kann über die auf der Lochplatte befindliche Form gezogen werden

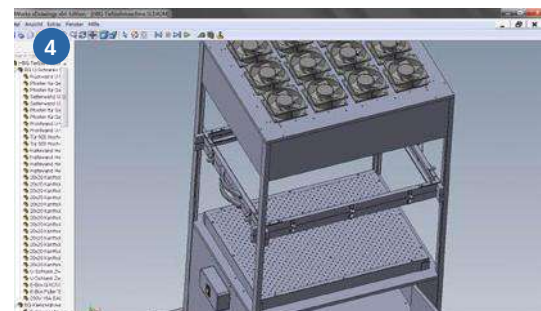
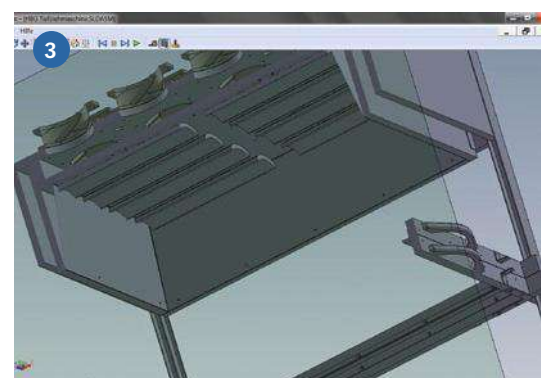
Unter den Heizstrahlern wird die Konstruktion mit starken Permanentmagneten befestigt, die sich mit einem leichten Ruck nach unten lösen lassen. So werden unterschiedliche Wandstärken durch ein winkelfersetzt Aufkommen der Folie auf die Form vermieden und der Weg vom Heizbereich bis zur Form ist auf ein Minimum reduziert. Problematisch erwiesen sich nur die Halter für die Keramikheizstrahler, denn der schmale ovale Bereich der durch die Holzplatte ragt, kann nur bis zu einer gewissen Materialstärke der tragenden Platte genutzt werden. Zusätzlich ist dies der einzige Bereich, wo deutlich Hitze nach oben gelangt.

Temperaturregulierung

Im vorliegenden Fall wurde das Befestigungsproblem mit einer mehrteiligen Halterung aus Holz gelöst. Diese wird mittels Aussparungen in der Trägerplatte mit dem Hitzeschirm aus Alu verschraubt, woraufhin der Schirm wiederum von der anderen Seite mit der Trägerplatte verbunden wird. Der Einbau oder Austausch der Heizstrahler ist danach kein großes Problem mehr. Bei ersten Tests wurden mit einer IR-Messpistole die schmalen ovalen Bereiche kontrolliert. Die Temperaturen stiegen hier schon nach nur etwa 15 Minuten auf über 180 Grad Celsius an – deutlich zu viel, um einen noch längeren Betrieb sicher durchführen zu können. Viele Hölzer erreichen bei etwa 210 bis 220 Grad Celsius ihren Flammpunkt und die Maschine sollte je nach Dicke der Folie

immerhin auch mal zwischen 30 und 35 Minuten ohne Überhitzung aufheizen können. Erst der Einsatz der von Anfang an mit eingepplanten 120 mm Lüfter aus dem PC-Bereich samt regelbarem Netzteil brachte genügend Kühlung an die betroffenen Stellen, um selbst nach über 45 Minuten Aufheizzeit an keiner Stelle über 160 Grad Celsius zu erreichen. Zudem arbeiten die Lüfter dauerhaft und sorgen so innerhalb von etwa 10 Minuten, nachdem die Heizstrahler abgeschaltet wurden, für eine Abkühlung auf unter 50 Grad Celsius. Zur Not könnte man sogar die Anzahl der Lüfter nochmals verdoppeln (der Platz ist eingepplant), aber wenn man auf spezielle Varianten mit einem Luftdurchsatz jenseits der 120 Kubikmeter pro Stunde zurückgegriffen hat, ist dies nicht nötig.

Die ersten Tiefziehversuche zeigten schnell wie sinnvoll es ist, passende Handschuhe zu tragen, da die Hitze am Folienhalter immerhin auf knapp 100 Grad Celsius ansteigt. Weitere besondere Dinge benötigt man neben einer möglichst sauberen Folie nicht, um mit dem Tiefziehen beginnen zu können. Einzig das Entfernen des neuen Tiefziehteils von der Form bereitet noch etwas Arbeit, dies kann allerdings über kleine Haken, die in der Lochplatte Halt finden, erleichtert werden. Nun gilt es, den Prozess der Formherstellung zu optimieren, da dieser bisher recht aufwändig und teuer ist. Das wird Gegenstand eines eigenständigen Artikels sein. ■



SchiffsModell

VORBILDPOSTER
zum Sammeln

Fregatte SHTANDART





Historische Fregatte SHTANDART

Text und Fotos: Dietmar Hasenpusch

Beeindruckende Kulisse

Ein Segelschiff besonderer Art konnte im Juni 2000 mit der SHTANDART erstmals seine Segel setzen. Seit dem zählt es zu einem häufig gechartertem Schiff für beispielsweise Events oder Filmproduktionen.

Bei der SHTANDART handelt es sich um einen detailgetreuen Nachbau einer russischen Fregatte aus dem Jahr 1703 gleichen Namens, welche mit ihren 28 Kanonen zur Verteidigung der Stadt Sankt Petersburg diente. Es war das

erst Schiff der Baltischen Flotte. Im Jahr 1718 erfolgte die Außerdienststellung der SHTANDART, aber erst im Jahr 1727 wurde das Schiff, welches zuvor zur Untersuchung des Rumpfs aus dem Wasser gehoben werden sollte und dabei zerbrach, endgültig abgewrackt.

Die heutige Replik wurde durch den zweiten Sohn der britischen Königin Elisabeth II, Duke of York Prinz Andrews getauft und danach bei der Werft im Orłowski Park 1999 zu Wasser gelassen. Es ist 34,5 Meter über alles lang, 6,9 Meter breit und geht 3,3 Meter tief ins Wasser. Waren auf dem Originalschiff 120 Mann Besatzung beschäftigt, sind es auf dem Nachbau nur noch 40 Mann.

Die mit drei Masten ausgestattete Fregatte kann zehn Segel mit einer Gesamtfläche von 620 Quadratmeter setzen und erreicht darunter eine Geschwindigkeit von 11 Knoten. Zwei Volvo-Penta-Motoren erzeugen 420 Kilowatt Leistung und geben dem 220 Tonnen Wasser verdrängenden Schiff bei Flaute oder im Revier den benötigten Vortrieb.

Die unter russischer Flagge mit Heimathafen Sankt Petersburg fahrende SHTANDART glänzt nahezu auf allen maritimen Festen mit ihrer Anwesenheit und zieht immer viele Besucher an. Aber auch an vielen Segelregatten nimmt das „historische“ Schiff teil. Und da immer wieder Piraten-Filmprojekte neu entstehen, sind Schiffe in der Art wie die SHTANDART stets begehrte Objekte, um in einem nahezu realistischen Umfeld die Dreharbeiten auszuführen, wie das Foto vom 18. Mai 2014 vor dem Elbstrand Wittenbergen von Hamburg-Falkenstein zeigt. www.hasenpusch-photo.de



AUF EINEN BLICK

SHTANDART

Schiffstyp:	Historische Segelfregatte / Nachbau
IMO-Nummer:	-
Reederei / Eigner:	Shtandart / RUS
Bauwerft / Baunummer:	Orłowski Park
Baujahr:	1703 Originalschiff / 2000 Nachbau
Segelfläche:	620 m²
Länge:	34,5 m
Breite:	6,9 m
Tiefgang:	3,3 m
Maschine:	2 × Volvo-Penta
Leistung:	420 kW gesamt
Geschwindigkeit:	11 kn
Klassifizierung:	-
Internet:	www.shtandart.ru/de

Das Schnupper-Abo

3 FÜR 1

Drei Hefte zum
Preis von einem



Jetzt bestellen!
www.schiffsmodell-magazin.de/kiosk
040/42 91 77-110

**ABO-VORTEILE
IM ÜBERBLICK**

- 11,80 Euro sparen
- Keine Versandkosten
- Jederzeit kündbar
- Vor Kiosk-Veröffentlichung im Briefkasten
- Anteilig Geld zurück bei vorzeitiger Abo-Kündigung
- Digitalmagazin mit vielen Extras inklusive



Veranstaltungskalender

19.04.2018 - 22.04.2018

Intermodellbau in Dortmund

Die Intermodellbau in der Dortmunder Westfalenhalle ist seit Jahrzehnten eine der traditionsreichsten Veranstaltungen und Messen für den Modellbau. Repräsentiert werden alle Sparten, also Schiffe, Flugmodelle, RC-Cars, Trucks, Eisenbahnen und mehr. In mehreren Hallen spiegeln kommerzielle und ideelle Aussteller die ganze Faszination dieses Hobbys wider. Einkaufen, fachsimpeln, informieren, staunen, mitmachen und mehr sind möglich. Internet: www.intermodellbau.de

21.04.2018 - 22.04.2018

Faszination Modellbau Sulzbach-Rosenberg 2018

Die Modellbauer Sulzbach-Rosenberg in Zusammenarbeit mit den Jura-Modellflug-Club Lauterhofen, dem Truck-Modellbau-Club Nürnberg und den Modellbauern vom Wehrhistorischen Museum aus Röthenbach präsentieren die große Palette des Modellbaus, inklusive verschiedenster Schiffsmodelle. Öffnungszeiten: Samstag von 12 Uhr bis 18 Uhr und Sonntag von 9 bis 17 Uhr. Kontakt: Peter Ostermann, Telefon: 09 66/194 55, E-Mail: peter@ostermann61.de, Internet: www.die-modellbauer-su-ro.de

27.04.2018 - 01.05.2018

31. MSC-Powerboatmeeting Dessau

Die Faszination von Rennbooten lässt sich an fünf Tagen in Dessau live erleben. Zur Veranstaltung sind alle herzlichst als Zuschauer oder Teilnehmer eingeladen. Über die gesamte Zeit ist eine Campingmöglichkeit direkt am Fahrgewässer gegeben. Es können Elektro-, Verbrennungs- und Turbinenmodelle bestaunt werden. Veranstaltungsort ist 06842 Dessau-Roßlau, Waldbad Adria 1, Kontakt: Michael Krebs, E-Mail: info@msc-elbe-Dessau.de, Internet: www.msc-elbe-dessau.de

28.04.2018 - 29.04.2018

Modell-U-Boot-Treffen und Schiffsmodelltreffen in Feucht

Der Schiffsmodellbauclub Nürnberg veranstaltet sein 17. Modell-U-Boot Treffen zusammen mit dem jährlichen Modellboot-Treffen im Freibad Feuchtasia, Altdorfer Str. 66, 90537 Feucht. Gastfahrer sind herzlich willkommen. Kontakt: Matthias Ahrens, Telefon 01 73/89 38 923, E-Mail: mahrens@gmx.de, Internet: www.smc-noris.de

29.04.2018

Schiffsmodellbauflorhmarkt in Uetersen

Der SMC-Uetersen veranstaltet gemeinsam mit der Interessengemeinschaft Schiffsmodellbau Elmshorn von 10 bis 17 Uhr einen Modellbauflorhmarkt für Schiffsmodelle, Zubehör, Werkzeuge, Technik und Fernsteuerungstechnik in der kleinen Stadthalle, Berliner Straße 12, 25436 Uetersen. Wegen des begrenzten Platzangebots der Stadthalle mussten die Anbieter diesmal leider auf die Mitglieder des SMC-Uetersen und der IG Schiffsmodellbau Elmshorn beschränkt werden. Der Eintritt ist frei. Ausreichende Parkmöglichkeiten sind in unmittelbarer Nähe vorhanden.

05.05.2018 - 06.05.2018

Freies Fahren in Crimmitschau

Der Schiffsmodellclub Crimmitschau e.V. veranstaltet von 10 bis 17 Uhr ein freies Fahren (keine Verbrenner) in 08451 Crimmitschau – OT Gablenz, Gablenzer Hauptstraße. Kontakt: Ralf Fritzsche, Telefon: 03 762 / 49 950, E-Mail: info@ralfsweb.de, Internet: www.smc-crimmitschau.de

06.05.2018

Schaufahren beim SMC-Freiberg a.N.

Der SMC-Freiberg a.N. lädt alle Schiffsmodellbauer mit elektrisch- und insbesondere Dampfgetriebenen Modellen nach 71691 Freiberg a.N. an den Marktplatzsee ein. Die Veranstaltung beginnt ab zirka 11 Uhr. Unser Modellhafen im Maßstab 1:25 wird, sofern es die Witterung zulässt, auch wieder aufgebaut sein. Wir bitten um kurze Anmeldung unter: info@smc-freiberg.de

06.05.2018

Freies Schaufahren in Münchenstein (Schweiz)

Freies Schaufahren und eine Ausstellung bietet der MSC Basel an. Für Nachwuchskapitäne werden Kinderschiffe zum Sammeln erster Erfahrungen bereitgestellt. Um eine Anmeldung per E-Mail wird gebeten. Kontakt: Roger Held, Telefon: 00 41/792 18 66 68, E-Mail: roger.held@bluewin.ch

13.05.2018

Schaufahren in der Bonner Rheinaue

Die Schiff-ModellbauFreunde Bonn laden zum Frühlingsfest mit Schaufahren ein. Beginn ist 13 Uhr. Eine Anmeldung per E-Mail ist erforderlich. E-Mail: kontakt@smbf-bonn.de, Internet: www.smbf-bonn.de

13.05.2018

Modellbau-Ausstellung in Wiesbaden

Gemeinsam mit dem Modellbau-Club Mainspitze veranstaltet der Schiffsmodellbauclub Wiesbaden eine Modellbau-Ausstellung im Freibad Maaraue. Von 10 bis 17 Uhr können Schiffsmodelle aller Art bestaunt werden. Auch Exponate verschiedener Sparten des MBC Mainspitze werden zu sehen sein. Kontakt: Hartmut Berger, Telefon: 06 11/654 34, E-Mail: haddiberg@gmx.de, Internet: www.schiffsmodellbauclub-wiesbaden.de

13.05.2018

Schaufahren am Elfrather See

Der MBC-Krefeld lädt zur Ausstellung der Schiffsmodelle seiner Mitglieder und verschiedener Gastvereine ein. Beim Schaufahren können auch Kinder und Jugendliche mit den bereitgestellten Booten ihr Können unter Beweis stellen. Bruchweg 26, 47829 Krefeld. Internet: www.mbc-krefeld.de

26.05.2018

Schleppertreff Nord in Flensburg

Der Verein Modellbaugruppe Nord Flensburg veranstaltet erstmalig das „Schleppertreff Nord“ auf dem sehr gut erreichbaren und bestens erschlossenen Vereinsgewässer in Glücksburg/Meierwik statt. Teilnehmern können alle Interessierten mit beispielsweise Hafen-, Hochsee-, Marine-, Dampf-, Seitenrad-, Binnensee-, Fluss-, Ankerziehschlepper und mehr. Um Anmeldung wird gebeten. www.mbg-nord-flensburg.de

03.06.2018

Traditionelles Schaufahren am Weiher

Der SMC-Trier veranstaltet sein traditionelles Schaufahren am Weiher an der Härenwies. Hierzu sind alle Freunde des Schiffsmodellbaus herzlich eingeladen. Kontakt: Peter Dejon, Telefon: 06 51/830 32, E-Mail: vorstand@smc-trier.de

16.06.2018 - 17.06.2018

Internationales Schiffsmodellbautreffen und Schaufahren in Westerstedde

Beim Internationalen Schiffsmodellbautreffen und Schaufahren des MBC Westerstedde präsentieren Schiffsmodellbauer aus Deutschland, den Niederlanden und der Schweiz ihre Modelle in Aktion. Die Anreise ist ab dem 15.06.2018 möglich. Die Anmeldung kann telefonisch oder per E-Mail erfolgen. Kontakt: Ralf Düpont, Telefon: 044 88/15 66, E-Mail: mcw-westerstedde@web.de

23.06.2018 - 24.06.2018

**1:50er Treffen und
Schaufahren in Ibbenbüren**

Der Ibbenbürener SMC veranstaltet am Aasee sein Modelboot-Treffen. Der Samstag steht ganz im Zeichen von Modellen im Maßstab 1:50, um so den Zuschauern und Aktiven einen besseren Größenvergleich zu ermöglichen. Am Sonntag findet ein offenes Schaufahren aller Klassen statt. Der Eintritt ist frei. Internet: www.smc-ibbenbueren.de

07.07.2018 - 08.07.2018

**Sommerfest mit großem
Schaufahren des MCL Bad Ems**

Der Modellclub Lahntal Bad Ems e. V. veranstaltet wieder ein großes Sommerfest mit Schaufahren ab 10 Uhr auf der schönen Modellsportanlage in 56130 Bad Ems, In der Wiesbach 4. Auf dem Clubteich und Gelände wird eine Vielzahl von ferngesteuerten Schiffen aller Art und anderen Fahrmodellen vorgeführt bzw. ausgestellt. Kontakt: Hans-Dieter Thiesen, Telefon: 026 24/33 77, E-Mail: hdthiesen@gmx.de, Internet: www.modellbau-bad-ems.de

22.07.2018

**Schaufahren in der
Bonner Rheinaue**

Die Schiff-Modellbaufreunde Bonn laden zum Sommerfest mit Schaufahren ein. Beginn ist 13 Uhr. Eine Anmeldung per E-Mail ist erforderlich. E-Mail: kontakt@smbf-bonn.de, Internet: www.smbf-bonn.de

19.08.2018

Dampftreffen beim SMC-Trier

Der SMC-Trier lädt alle Freunde dampfgetriebener Modellschiffe und Dampfmaschinen herzlich zum Dampftreffen an

den Weiher an der Härenwies ein.

Kontakt: Peter Dejon, Telefon: 06 51/830 32, E-Mail: vorstand@smc-trier.de

19.08.2018

**Großes Schaufahren in
Drochtersen**

Der DMC Drochtersen lädt zum traditionellen Schaufahren ein. Von 10 bis 17.30 Uhr treffen sich Modellbaubegeisterte auf der Elbinsel Krautsand um den Besuchern ihre Schiffsmodelle vorzuführen. Weitere Informationen sind auf der Homepage zu finden. Internet: www.dmc-drochtersen.de

01.09.2018

Forentreffen 2018

Das Forum von RC-Modellbau-Schiffe veranstaltet sein Forentreffen am Campingplatz Westerheide in Greven. Im Mittelpunkt steht das entspannte Miteinander und die Freude am Schiffsport. Nähere Infos unter www.rc-modellbau-schiffe.de/wbbz

02.09.2018

**Marine-Modell-Flottenparade
in Heideck**

Bereits zum 17. Mal findet die Marine-Modell-Flottenparade auf dem Stadtweiher in 91180 Heideck/Mittelfranken statt. Veranstalter ist die Interessengemeinschaft Deutsche Marine Weißenburg. Um eine formlose Anmeldung wird gebeten. Kontakt: Peter Behmüller, E-Mail: Flottenparade@aol.com, Internet: www.sms-Scharnhorst.de

14.09.2018 - 16.09.2018

**Internationale Schiffsmodellbau-
tage in Hamburg**

Im Internationalen Maritimen Museum Hamburg (IMMH) finden die Interna-

tionalen Schiffsmodellbautage in Hamburg statt. Die gesamte Bandbreite des Schiffsmodellbaus einschließlich Kartonmodellbau und Dioramen werden präsentiert. Gezeigt werden diese im Foyer des IMMH sowie auf den beiden ersten Ausstellungsebenen. Internet: www.imm-hamburg.de

23.09.2018

**Schaufahren am
Sempachersee (Schweiz)**

Der SMC Olten veranstaltet im Seebad in Sempach ein Schaufahren mit idealen Bedingungen für Großmodelle. Nähere Informationen sind auf der Homepage des Vereins zu finden. Internet: www.smco.ch

03.10.2018

**Schaufahren für Schiffsmodelle
in Lohmühle**

Der SMC Tambach-Dietharz lädt von 14 bis 18 Uhr zum gemeinsamen Schaufahren im Freizeit und Erholungszentrum Lohmühle, zwischen Tambach-Dietharz und Georgenthal ein. Teilnehmen können Modelle mit Elektroantrieb, Segelantrieb oder Dampftrieb. Um eine Anmeldung per E-Mail wird gebeten. Kontakt: Angel Schapke, Telefon: 01 70/229 21 82, E-Mail: smc-tambach-dietharz@t-online.de

13.10.2018

**Schaufahren in der
Bonner Rheinaue**

Die Schiff-Modellbaufreunde Bonn laden zum Herbstfest mit Schaufahren ein. Beginn ist 13 Uhr. Eine Anmeldung per E-Mail ist erforderlich. E-Mail: kontakt@smbf-bonn.de, Internet: www.smbf-bonn.de

Weitere Termine online:
www.schiffsmodell-magazin.de/termine



SPERRHOLZSHOP

Zembrod

Der Shop für Sperrholz, Balsa und Zubehör

- Hochwertige Sperrhölzer für Spanten, Decks und Deckaufbauten
- Edelholzurniere für Ihre individuellen Bootprojekte
- Wasser- und Kochwasserfeste Sperrhölzer
- Formleisten aus Kiefer, Balsa und Buche, Balsa Stirnholz
- GFK Platten von 4mm bis 0,15mm
- Werkzeuge, VHM-Fräser, Holzklebstoffe und Schleifmittel
- 2D CNC-Frässervice für Holz, Depron und Kunststoffe
- Individuelle Anfertigung von Sperrholzsandwiches im Vakuum

Ostlandstraße 5
72505 Krauchenwies

Telefon 07576 / 2121
Fax 07576 / 901557

www.sperrholzshop.de
info@sperrholz-shop.de

**Funkfernsteuerungen
- Modellbauartikel -**



• WEDICO-Truck-Programm



Ihr Fachgeschäft mit einer guten Beratung, promptem Service, umfassenden Zubehörsortiment u. lückenlosem Ersatzteilprogramm

- Schiffsmodelle + Schiffs-Antriebe
- Fernlenkanlagen + RC-Zubehör
- elektr. Fahrtregler
- Elektroantriebe, Jet-Antriebe
- Speed-, Brushlessmotore
- Ladegeräte in großer Auswahl f. Netz u. 12 V
- Lipo- und NiMH-Akkupacks
- komplettes Zubehörprogramm

• **Schnellversand**

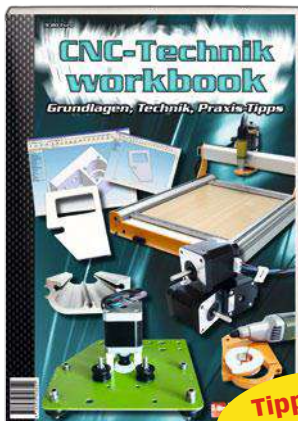
Ihr Fachmann für Fernlenktechnik und Modellbau
GERHARD FABER • MODELLBAU

Breslauer Str. 24, 32339 Espelkamp
Telefon 05772/8129 Fax 05772/7514

<http://www.faber-modellbau.de>
E-Mail: info@faber-modellbau.de

SchiffsModell -Shop

**KEINE
VERSANDKOSTEN**
ab einem Bestellwert
von 25,- Euro

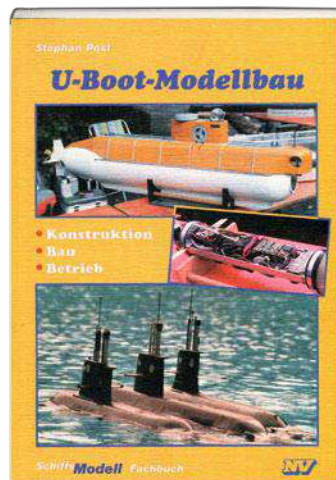


CNC-TECHNIK WORKBOOK

Um unverwechselbare Modelle mit individuellen Teilen fertigen zu können, benötigt man eine CNC-Fräse. Das neue TRUCKS & Details CNC-Technik workbook ist ein übersichtlich gegliedertes Kompendium, in dem unter anderem die Basics der Technik kleinschrittig und reich illustriert erläutert werden. Doch nicht nur für Hobbyeinsteiger ist das Buch ein Must-Have. Auch erfahrene Modellbauer bekommen viele Anregungen und Tipps, wie zukünftige Projekte noch schneller und präziser gelingen.

9,80 € 68 Seiten, Artikel-Nr. HASW0013

**Tipp der
Redaktion**



U-BOOT-MODELLBAU

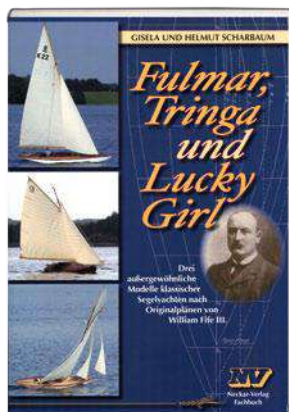
Dieses Buch liefert theoretische Grundlagen sowie praktische Bautipps und ist somit der perfekte Begleiter für Neulinge und erfahrene Modellbauer.

4,99 € 234 Seiten, Artikel-Nr. 13275

FULMAR, TRINGA UND LUCKY GIRL

Dieses Buch beschreibt die Entstehungsgeschichte der drei Modelle Fulmar, Tringa und Lucky Girl und was sich in deren Kielwasser so alles ereignet hat. Nicht nur der Bau der Modelle, sondern auch die Suche nach Unterlagen und die Kontakte im Bereich der großen Vorbilder werden ausführlich beschrieben. Dadurch kommen bei der Lektüre nicht nur Schiffsmodellbauer, sondern auch alle Freunde klassischer Yachten auf ihre Kosten.

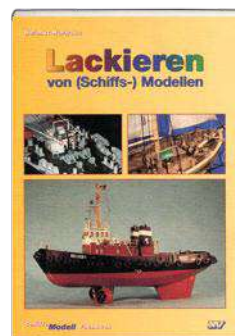
9,99 € 152 Seiten, Artikel-Nr. 13270



LACKIEREN VON (SCHIFFS-) MODELLEN

Das Standardwerk für jeden Modellbauer – denn erst die perfekte Lackierung macht Ihr Modell zu einem Unikat und handwerklichen Meisterstück.

4,99 € 113 Seiten, Artikel-Nr. 13265



MULTIKOPTER-WORKBOOKS

Diese Workbook-Reihe widmet sich allen Facetten des Multikopter-Fliegens. Einsteiger, Fortgeschrittene und Profis finden darin detaillierte Hilfestellungen – von der Wahl des richtigen Modells bis zum Thema Foto- und Videoflug. Zahlreiche Tipps und Beispiele aus der Praxis vermitteln das Wissen dabei spannend und leicht nachvollziehbar.

MULTIKOPTER WORKBOOK

VOLUME 1 – GRUNDLAGEN, TECHNIK, PROFI-TIPPS

Ob vier, sechs oder acht Arme: Multikopter erfreuen sich großer Beliebtheit. Wie ein solches Fluggerät funktioniert, welche Komponenten benötigt werden und wozu man die vielarmigen Allrounder einsetzen kann, erklärt das reich bebilderte Multikopter Workbook.

9,80 € 68 Seiten, Artikel-Nr. 12039

MULTIKOPTER WORKBOOK

VOLUME 2 – PHANTOM-EDITION

Das Multikopter Workbook Volume 2 – Phantom-Edition stellt die Flaggschiffe von DJI, den Phantom 2 und den Phantom 2 Vision, ausführlich vor, erklärt worauf beim Fliegen zu achten ist, wie man auftretende Probleme erkennt und sie lösen kann. Darüber hinaus werden verschiedene Brushless-Gimbals vorgestellt und es wird erläutert, wie man eine effektive FPV-Funkstrecke aufbaut.

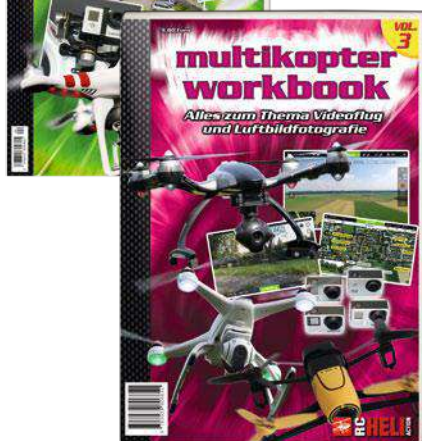
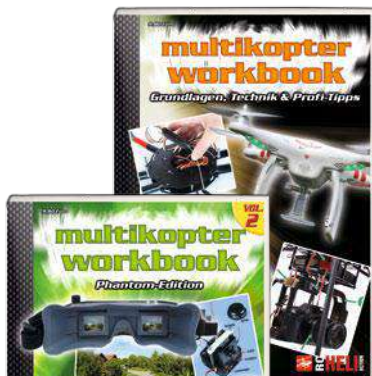
9,80 € 68 Seiten, Artikel-Nr. 12049

MULTIKOPTER WORKBOOK

VOLUME 3 – LUFTBILDFOTOGRAPHIE

Noch nie war es so einfach, mit einem Multikopter hervorragende Luftaufnahmen zu erstellen. Möglich machen dies neben der rasant fortschreitenden Kopter- und Kamera-Technik vor allem die günstigen Preise – auch im semiprofessionellen Bereich. Der neue, mittlerweile dritte Band des RC-Heli-Action Multikopter Workbook widmet sich genau dieser Thematik.

9,80 € 68 Seiten, Artikel-Nr. 12070



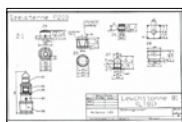
So können Sie bestellen

Alle Bücher, Nachschlagewerke, Magazine und Abos gibt es direkt im **SchiffsModell-Shop**

Telefonischer Bestellservice: 040/42 91 77-110,

E-Mail-Bestellservice: service@schiffsmodell-magazin.de, oder im Internet unter www.alles-rund-ums-hobby.de

alles-rund-ums-hobby.de
www.alles-rund-ums-hobby.de



SET MODELLTONNEN

Kombi-Bauplan für fünf verschiedene schwimmende Seezeichen (Tonnen), von der Spitztonne bis zur anspruchsvollen Leuchttonne.

Maßstab: 1:20

29,99 €, Artikel-Nr. 13308



BERTRAM 46 FISHERMAN

Vorbildähnlicher Nachbau einer amerikanischen Sportfischer-Yacht.

Länge: 1.300 mm

Breite: ca. 300 mm

Maßstab 1:11

Antrieb Elektro

1 x ab Baugröße 800

oder 2 x ab Baugröße 700

19,99 €, Artikel-Nr. 13284



SCHLACHTSCHIFF USS IOWA

Typ: Schlachtschiff

Länge: 1.357 mm

Breite: 165 mm

Verdrängung: 7.500 g

Antrieb: 2 x Baugröße 600

Maßstab: 1:200

19,99 €, Artikel-Nr. 13305



RIVA AQUARAMA

Das Original war ein luxuriöses Edelholz-Boot der italienischen Yacht-Manufaktur Riva. Die Aquarama wurde von 1962 bis 1992 produziert Vorbild-ähnlicher Nachbau eines bekannten italienischen Mahagoni-Sportbootes.

Länge: 830 mm

Breite: 250 mm

Gewicht: ca. 1.700 g

Motor: Speed 600

Antrieb: 2 x Baugröße 600

Maßstab: 1:10

24,99 €, Artikel-Nr. 13304



OFFSET MK III

Typ: Regattayacht Klasse RG-65

Länge: 650 mm

Breite: 128 mm

Verdrängung: 1.050 g

Antrieb: Segelfläche 23 dm²

Kategorie: Segelschiffe

24,99 €, Artikel-Nr. 13301



LPD-9 DENVER

Typ: Docklandeschiff

Länge: 867 mm

Breite: 175 mm

Verdrängung: 3.600 g

Antrieb: 2 x Baugröße 400

Maßstab: 1:200

24,99 €, Artikel-Nr. 13300



SEGELKREUZER DREAM 43

Vorbildähnlicher Nachbau einer sportlichen Tourenyacht. Vollholzkonstruktion für gehobene Ansprüche mit vielen Details.

Länge: 1.340 mm

Breite: 390 mm

Verdrängung: 7.500 g

Ballastanteil: 3.500 g

Segelfläche Groß 34 dm²

Segelfläche Fock 32 dm²

Segelfläche Genua 45 dm²

Maßstab 1:8

29,99 €, Artikel-Nr. 13307



LITTLE BASTARD

Modell eines in den 1950er-Jahren beliebten Z-Klasse-Rennboots. Damals wurde oft ein Vierzylinder-Automotor mit ca. 40 PS eingesetzt, der das Boot auf ca. 70 km/h beschleunigte. Vorgeschrieben waren eine max. Länge von 3.200 mm und eine max. Breite von 1.200 mm.

Länge: 660 mm

Breite: 280 mm

Gewicht: ca. 1.700 g

Motor: Speed 60

Maßstab: 1:5

29,99 €, Artikel-Nr. 13298



KOLIBRI

Typ: Yacht

Länge: 1.200 mm

Breite: 200 mm

Verdrängung: 4.000 g

Antrieb: Segelfläche 40 dm²

Kategorie: Segelschiff

24,99 €, Artikel-Nr. 13296



JOSEPHUS DANIELS

Typ: Lenkewaffenkreuzer

Länge: 835 mm

Breite: 84 mm

Verdrängung: 1.000 g

Antrieb: 1 x Baugröße 400

Maßstab: 1:200

9,99 €, Artikel-Nr. 13295



OFFSHORE-RENNBOOT

Typ: Rennboot

Länge: 1.070 mm

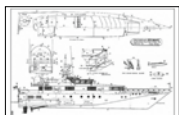
Breite: 320 mm

Verdrängung: 3.300 g

Antrieb: ab 1x Baugröße 800

oder 3,5 cm³ Verbrenner

14,99 €, Artikel-Nr. 13302



FORSCHUNGSYACHT HYDRON

Typ: Forschungsyacht

Länge: 840 mm

Breite: 155 mm

Antrieb: 1 x Baugröße 600

14,99 €, Artikel-Nr. 13291



GAFFELKUTTER

Name: Colin Archer

Länge: 1.220 mm

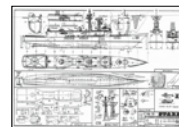
Breite: 260 mm

Verdrängung: 4.000 g

Antrieb: Segelfläche 49 dm²

Maßstab: 1:10

24,99 €, Artikel-Nr. 13293



FREGATTE STARK 3/94 SM

Typ: Fregatte

Länge: 679 mm

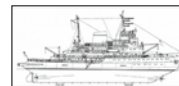
Breite: 68,5 mm

Verdrängung: 980 g

Antrieb: 1 x Baugröße 300

Maßstab: 1:200

14,99 €, Artikel-Nr. 13292



EISBRECHER HANSE

Typ: Eisbrecher

Länge (Original): 74,68 m

Breite (Original): 17,4 m

Maßstab: 1:100 z.T. 1:50

Antrieb: E-Antrieb

39,99 €, Artikel-Nr. 13290



LHA 5 PELELIU

Typ: Docklandeschiff

Länge: 1.253 mm

Breite: 244 mm

Verdrängung: 7.800

Antrieb: 2 x Baugröße 600

Maßstab: 1:200

34,99 €, Artikel-Nr. 13297



CRACKERBOX

Typ: Rennboot

Länge: 560 mm

Breite: 205 mm

Gewicht: ca. 1.500 g

Maßstab: 1:8, Antrieb Elektro,

1 x Baugröße 600, 7 Z

19,99 €, Artikel-Nr. 13288



CHICKIE IV

Edler Mahagoni-Renner nach dem Vorbild eines amerikanischen Sportbootes der 1930er-Jahre.

Typ: Sportboot

Länge: 975 mm

Breite: 400 mm

Verdrängung: 7.000-8.500 g

Maßstab: 1:5

Antrieb: Elektro,

1 x ab Baugröße 800, 20-24 Zellen

29,99 €, Artikel-Nr. 13287

Mehr Baupläne

gibt es im Internet unter www.alles-rund-ums-hobby.de

alles-rund-ums-hobby.de
www.alles-rund-ums-hobby.de

Die Suche hat ein Ende. Täglich nach hohen Maßstäben aktualisiert und von kompetenten Redakteuren ausgebaut, findet man unter www.alles-rund-ums-hobby.de Literatur und Produkte rund um Modellbau-Themen.

Problemlos bestellen

Einfach die gewünschten Produkte in den ausgeschnittenen oder kopierten Coupon eintragen und abschicken an:

SchiffsModell-Shop

65341 Eltville

Telefon: 040/42 91 77-110

Telefax: 040/42 91 77-120

E-Mail: service@schiffsmodell-magazin.de

SchiffsModell-Shop-BESTELLKARTE

- ☐ Ja, ich will die nächste Ausgabe auf keinen Fall verpassen und bestelle schon jetzt die nächsterreichbare Ausgabe für € 5,90. Diese bekomme ich versandkostenfrei und ohne weitere Verpflichtung.
- ☐ Ja, ich will zukünftig den **SchiffsModell**-E-Mail-Newsletter erhalten.

Artikel-Nr.	Menge	Titel	Einzelpreis	Gesamtpreis
			€	
			€	
			€	

Vorname, Name

Straße, Haus-Nr.

Postleitzahl

Wohnort

Land

Geburtsdatum

Telefon

E-Mail

Kontoinhaber

Kreditinstitut (Name und BIC)

IBAN

Datum, Ort und Unterschrift

Die Mandatsreferenz wird separat mitgeteilt.

☐ SEPA-Lastschriftmandat: Ich ermächtige die vertriebsunion meynen im Auftrag von Wellhausen & Marquardt Medien Zahlungen von meinem Konto mittels SEPA-Lastschrift einzuziehen. Zugleich weise ich mein Kreditinstitut an, die von der vertriebsunion meynen im Auftrag von Wellhausen & Marquardt Medien auf mein Konto gezogenen SEPA-Lastschriften einzulösen.

Hinweis: Ich kann innerhalb von acht Wochen, beginnend mit dem Belastungsdatum, die Erstattung des belasteten Betrages verlangen. Es gelten dabei die mit meinem Kreditinstitut vereinbarten Bedingungen.

vertriebsunion meynen GmbH & Co. KG, Große Hub 10, 65344 Eltville
Gläubiger-Identifikationsnummer DE54ZZZ00000009570

Die Daten werden ausschließlich verlagsintern und zu Ihrer Information verwendet. Es erfolgt keine Weitergabe an Dritte.

SL1805



Die 49. boot in Düsseldorf Teil 2

Text und Fotos Bert Elbel

Zum Nachbauen

In der April-Ausgabe der SchiffsModell berichtete ich über die Entwicklung der Yachtindustrie im letzten Jahr, sowie über die größten ausgestellten Yachten der boot 2018. Wie am Ende des ersten Teils meines Messe-Berichts erwähnt, geht es in diesem zweiten Teil neben technischen Neuerungen und Gimmicks für Yachten vor allem um die kleineren Boote und Yachten der Ausstellung.

Da die ganz großen Yachten für viele Modellbauer eine Herausforderung der besonderen Art sind, sei es wegen der untransportablen Größe, wegen des zu hohen Gewichts, oder auch, weil man ganz einfach keine Lust auf ein Langzeit-Projekt hat, wird sich die Präsentation von Vorbildern für ein mögliches RC-Projekt in diesem Jahr auf die kleinere Bootstypen bis etwa 20 Meter (m) Länge beschränken. Die Reihenfolge der Vorstellungen stellt in keiner Weise eine Wertung dar, sie orientiert sich lediglich an der Länge der vorzustellenden Boote.

Bevor ich jedoch mit den Vorstellungen beginne, habe ich noch einen kurzen Nachtrag zu dem im ersten Teil meines Berichtes erwähnten Tod von Carlo Riva. Im Gedenken an Carlo Riva, den großen Designer und Konstrukteur, hat die FERRETTI GROUP und die Familie Riva in Koope-

ration mit dem Designstudio Nautica Italiana den Carlo Riva Award gestiftet, welcher jährlich verliehen wird. Während der Laudatio der ersten Verleihung sagte Alberto Galassi, der Geschäftsführer der FERRETTI GROUP: „Mit dem Carlo-Riva-Award zeichnen wir Persönlichkeiten aus, die besonders viel für die Yachtindustrie getan haben“. Carlo Rivas Tochter Lia ergänzte: „Wir hoffen sehr, dass der jährliche Preis dazu inspiriert, Schönheit, Kreativität und den Mut zu Erneuerungen in der Yacht-Industrie zu fördern, ohne den sich solche Träume nicht erfüllen lassen!“ Der erste Award ging 2017 an Paolo Vitelli, den Gründer und Geschäftsführer des größten italienischen Mitbewerbers, der AZIMUT BENETTI GROUP.

Technische Neuheiten

Kommen wir nun als erstes zu den technischen Neuheiten der boot 2018. Dem Thema Indirekte Beleuchtung hat sich die italienische Firma PALAGI ver-

schrieben. Die Spezialisten von PALAGI tüfteln immer wieder an ausgefallenen und innovativen Beleuchtungs-Ideen. Im letzten Jahr wurde eine ihrer Neuheiten, die LED-Relingstützen-Leuchte, sogar mit dem DAME Design Award prämiert. Diese Auszeichnung wird jedes Jahr an Hersteller besonders innovativer Produkte für die Yachtindustrie vergeben. Die Leuchten werden unauffällig über dem Sockel von Relingstützen eingebaut, wobei sich Edelstahl oder Carbon gleichermaßen für den Einbau eignen. Das LED-Licht wird in einem 60-Grad-Winkel zum Boden hin abgestrahlt und hilft so bei der Orientierung in der Dunkelheit.

Die U.S.-Firma GLENDINNING aus South Carolina zeigte eine neue Joystick-Einheit mit Namen ProPilot. Der Joystick ist mit einer Vielzahl elektronischer Motorsteuerungen der verschiedensten Motoren-Hersteller kombinierbar, und so sehr universell einsetzbar. Unter anderem ermöglicht der ergonomisch ge-



formte Steuerknüppel die elektronische Mischung von Bug- und Heckstrahlern mit dem oder den Hauptantrieben. Da die Steuerung über ein integriertes Bedienungsfeld für die Strahler verfügt, kann auf die üblichen kleinen Joysticks zur Bedienung verzichtet werden.

Eine Innovation ganz anderer Art bietet die Firma BINDER aus Hameln. BINDER bietet eine Gegenstromanlage für jede Art von Pool an, egal ob es sich um einen Neubau oder eine Nachrüstung handelt. Im Gegensatz zu anderen Anlagen mit Pumpen arbeiten die Hydrostar-Anlagen mit Turbinen, die sich wahlweise neben dem Becken oder sogar direkt im Wasser installieren lassen. Gerade für den Einbau auf Yachten ist es wichtig, möglichst wenig Vibrationen und eine geringe Geräuschentwicklung zu verursachen. Die wartungsfreie und wasserdichte Turbine erzeugt je nach Größe einen gleichmäßigen Strom mit einer Durchflussmenge von 160 bis 550 Kubikmetern pro Stunde.

Die australische Firma VEEM Ltd. Beschäftigt sich unter anderem mit dem Problem des Rollens von Yachten um die Längsachse. Mit dem neuen VG260-System können Yachten zwischen 40 und 60 m und einem Gesamtgewicht von bis zu 130, Tonnen (t) ausgerüstet werden. Der Gyro ist selbst 5,35 t schwer, und benötigt etwa 4 Quadratmeter (m²) Platz im Maschinenraum. Er produziert bei 3.000 Umdrehungen in der Minute ein Drehmoment von 260.000 Newtonmeter, womit bis zu 95 Prozent aller Rollbewegungen eliminiert werden können. Ein noch größerer Gyro mit dem Namen VG1000 ist in Planung.

CORSAIR 30 von CHRIS CRAFT

Nun zum zweiten Teil meines Rundgangs über die Boot 2018, in dem es um Yachten bis etwa 20 m Länge geht. Beginnen werde ich in der Halle 4 mit dem Stand der US-Werft CHRIS CRAFT, die mit ihrer CORSAIR 30 einen ganz besonderen Eyecatcher ausgestellt hatten. „Auch ein Sportboot geht in edel“, so könnte man dieses Boot aus Sarasota im US-Staat Florida beschreiben. Genau wie die italienische Werft RIVA wurde CHRIS CRAFT mit Mahagoni-Booten groß und bekannt. Was RIVA für die italienische Bootsinindustrie ist, gilt entsprechend für CHRIS



Foto: Glendinning Products LLC.



Foto: Veem Ltd.



Skizze: Chris Craft Corp.



1) Die prämierte LED-Relingstütze der italienischen Zubehörfirma PALAGI. 2) Der ProPilot Joystick der U.S. Firma GLENDINNING. 3) Das VEEM Gyrosystem VG260 für Yachten zwischen 40 und 60 Meter Länge. 4) Seiten-Ansicht und Deck-Layout der CHRIS CRAFT CORSAIR 30 5) Der moderne Steuerstand der CORSAIR 30

CRAFT auf dem amerikanischen Markt. Beide Werften haben eine ähnliche Geschichte: Gegründet unter dem Namen CHRIS SMITH & SONS BOAT Co. im Jahr 1874, entwickelte die Werft Renn- und Sportboote aus Holz. So gab es auch in den Staaten Kultmodelle, die von den Stars und Sternchen der US-Filmindustrie gekauft wurden. Das Familienunternehmen erkannte frühzeitig den Trend zum Kunststoff-Bootsbau auf Glasfaserbasis, womit ein weiterer amerikanischer Siegeszug in

der Bootsszene begann. Heute zählen die Sportboote und Daycruiser zum Feinsten, was es in dieser Klasse in Nordamerika zu kaufen gibt. Mit der Corsair-Serie verbinden CHRIS CRAFT-Liebhaber den typischen Szene-Lifestyle: Mit einem offenen Sportboot und dem typischen Bigblock V8-Sound ihren Spaß in Miami Beach oder an der Cote d'Azur zu haben.

Nun, beim Anblick des neuen Modells CORSAIR 30 kann man dies verstehen,



Die schicke PEDRAZZINI SPECIAL in Halle 4



Ein edles Mahagoni-Runabout: die PEDRAZZINI SPECIAL

denn der noble Daycruiser hat neben genau der gewünschten Power aus zwei MERCURISER V8-Motoren auch eine edle Metallic-Lackierung mit farblich abgestimmtem, feinem Leder für das Interieur. Das ausgestellte Boot strahlte in einer Farbmischung aus Gold- und Bronze-Metallic, genannt Ivory Cream, und die beigefarbene Lederausstattung harmonisierte ausgesprochen gut mit dem geölten Deck der Plicht. Auch die helle, fast weiße Kalfaterung des Teakdecks hat großen Anteil an der schicken Optik des Interieurs. Gekonnt platzierte und verchromte Ausstattungselemente wie Relingteile, Handgriffe, kleine Klappen und Abdeckungen für Beleuchtungskörper verstärken die positive Ausstrahlung der CORSAIR 30. Als wesentliche Zusatzausstattung lässt sich zunächst einmal ein Bugstrahler ordern, was bei einem 9 m langen Boot sinnvoll ist. Zu den etlichen weiteren Zubehöroptionen zählt eine dezent versteckte, indirekte Decks-Beleuchtung aus LED, ebenso Docking-

Lights im Bug und ein faltbares Bimini-Top als Schutz gegen Sonne und Regen.

Dass ein Modell dieses Eyecatchers etwas ganz Besonderes wäre, bedarf keiner Frage. Lediglich zu klein dürfte es nicht werden, um den Möglichkeiten die das Vorbild bietet gerecht zu werden. Schließlich möchte man ja den Bugstrahler ebenso einbauen, wie die effektvolle indirekte Beleuchtung des Daycruisers. Hier bietet sich natürlich der am meisten verbreitete Yacht-Maßstab von 1:10 an, denn ein 900 Millimeter (mm) langes und 300 mm breites Modell bietet genug Platz für die gewünschten Funktionen und macht in der vorgestellten Lackierung auch ordentlich was her. Auf der Homepage von CHRIS CRAFT finden Sie übrigens auch weitere Lackierungs-Varianten, falls ihnen der vorgestellte Farbton doch ein wenig zu blass ist. Bei der Planung hilft die Skizze 1, welche die Seiten-Ansicht und das Decks-Layout zeigt. Neben den verschiedenen Antriebs-Komponenten sind natürlich

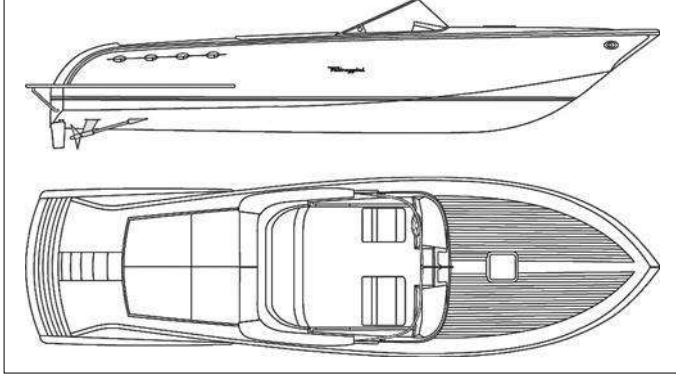
vor allem die Beleuchtungs-Optionen von Interesse. Hierzu zählt die Positions-Beleuchtung ebenso wie mögliche Decks-, indirekte Plicht- und Armaturenbrett-Beleuchtung. Eine Optik der besonderen Art bietet eine Unterwasser-Beleuchtung, die naturgemäß besonders gut zur edlen Optik der CHRIS CRAFT passt.

Auch der scalegetreue Antrieb ist dank zwei verschiedener Antriebe ruhiger Kleinserien-Hersteller kein Problem: Wer mit dem Kompromiss einer sichtbaren kurzen Flexwelle leben kann, nimmt den „Pseudo“-Z-Drive der Firma Marinetic. Dieser Z-Drive verträgt konstruktionsbedingt auch ordentlich Power. Der zweite Antrieb, oder genauer gesagt sogar zwei verschiedene Varianten desselben, kommt von Bauer Modelle. Der interessierte Yachtliebhaber hat hier die Wahl zwischen einem Z-Drive mit einfachem Propeller, oder einer Variante mit zwei gegenläufigen Propellern, also ein echter Duoprop, wie er auch im Ori-

CHRIS CRAFT Power – so macht Motorbootfahren Spaß



Skizze: C.Pedrazzini Yacht- und Bootswerft



Seiten-Ansicht und Deck-Layout der PEDRAZZINI SPECIAL



Die Plicht der SPECIAL mit den üppig gepolsterten Bänken

ginal verwendet wird. Dafür sollte man aber etwas auf das Gewicht achten, da die Leistung der Kegelradgetriebe naturgemäß nicht mit einer einfachen Flexwelle wie im MARINETIC-Antrieb vergleichbar ist. Das bekannte Tüpfelchen auf dem i wäre dann noch ein digitales Soundmodul, zum Beispiel das der Firma Beier, die auch ein vorbildgetreues V8-Blubbern bieten.

SPECIAL von PEDRAZZINI

Mit der zweiten Vorstellung präsentiere ich zum ersten Mal das sogenannte Runabout einer Schweizer Werft. Vor allem aber ist die PEDRAZZINI SPECIAL ein meisterlich gebautes Mahagoniboot. Es muss nicht immer eine RIVA sein, denkt man beim Anblick dieses edlen Boots, denn die Werft kombiniert mit diesem Modell italienisches Flair mit dem Schweizer Anspruch an Qualität. Dass diese Zusammenführung kompromisslos gut gelungen ist, zeigt schon der erste Blick auf den eleganten Daycruiser. Die Idee, klassisches, weil beliebtes Design, mit aktueller und innovativer Tech-

nik zu verbinden, fand schon immer seine Klientel, und die Verkaufszahlen der Werft aus dem schweizerischen Bäch am Zürichsee belegen dies eindeutig.

Wie schon erwähnt findet man in der Plicht des Boots statt der klassischen Möblierung und Polsterung à la RIVA modernes und funktionelles Interieur, das in seinem mattedernen Weißton perfekt zum rotbraunen Mahagoniholz passt. Die Windschutzscheibe rahmt zwei moderne Armaturenbrett-Hälften ein, vor denen zwei üppig gepolsterte und bequeme Doppelsitzbänke Platz finden. Die Sitzfläche vor dem Steuerstand kann hochgeklappt werden, damit der Skipper ganz nach Wunsch auch im Stehen fahren kann. Hinter diesen Sitzen folgt eine L-förmige Sitzbank mit kleinem Tisch, an die sich eine Sonnenliege anschließt, welche die gesamte Bootsbreite einnimmt. Von hier aus gelangt man über drei breite Stufen hinunter zur Badeplattform, ein Detail welches man bei den RIVA-Klassikern vergeblich sucht. Weitere Hingucker sind, wie bei Maha-

gonibooten üblich, die vielen verchromten Details. Unter der Badeplattform haben die Schweizer Ingenieure zwei MERCRUISER V8 Maschinen installiert, die jeweils 320 beziehungsweise 370 PS auf die Propeller der klassisch freilaufenden Wellen abgeben. Damit erreicht das Runabout stattliche 43 Knoten Topspeed.

Ich kenne etliche Kollegen, die zwar gern das Modell eines schicken Mahagonibootes hätten, jedoch nicht die X-te AQUARAMA. Nun denn, dann kann es endlich das Modell einer PEDRAZZINI SPECIAL werden. Ein solches Modell bietet gleich zwei Vorteile im Gegensatz zu den bekannten RIVAs: Zu dem erwähnten moderneren Interieur der Plicht kommen die etwas größeren Maße des Schweizer Runabouts. Da aber die äußere Form des Boots dem üblichen RIVA-Design ähnelt, kann außerdem einer der vielen erhältlichen Spanten- und Linienrisse der AQUARAMA verwendet werden. Lediglich die Länge muss angepasst werden, um das PEDRAZZINI-Format zu erreichen. Im Maßstab 1:10 erhalten wir eine

TECHNISCHE DATEN

Länge	Breite	Tiefgang	Verdrängung	Motoren	Antrieb	Top-Speed	
CHRIS CRAFT CORSAIR 30	9 m	3,05 m	0,58 m o. Props	3,94 t max.	2 x VOLVO PENTA V8 mit je 220 – 380 PS 2 MERCURISER V8 mit je 300 - 350 PS	2 VOLVO Duo- prop Z-Drive 2 BRAVO III Z-Drive	Keine Angabe
PEDRAZZINI SPECIAL	10,3 m	2,98 m	0,82 m mit Props	4,8 t max.	2 x MERCURISER MX 6,2 mit je 243 PS 2 x MERCURISER 8, 1S mit je 305 PS	2 freil. Wellen- Anlagen 2 freil. Wellen- Anlagen	39 Knoten 43 Knoten
AZIMUT ATLANTIS 51	16,18 m	4,50 m	0,8 m mit Props	21.5 t max.	2 x VOLVO PENTA Turbodiesel mit je 600 PS	2 VOLVO PENTA IPS - 800	35 Knoten
FAIRLINE SQUADRON 53	16,92 m	4,52 m	1,2 m	21,2 to leer	2 x VOLVO PENTA D11-675 mit je 675PS 2 x VOLVO PENTA D11-725 mit je 725PS	2 freilaufende Wellen- Anlagen	30 Knoten 32 Knoten



Skizze: Azimut-Benetti S.p.A.

Seiten-Ansicht und Deck-Layouts der AZIMUT ATLANTIS 51

Rumpflänge von 990 mm, rechnen wir die Badeplattform dazu, bekommen wir eine stattliche Modell-Länge von 1.030 mm. Natürlich ist bei der Planung jeder Maßstab machbar, womit sich jeder Mahagonifan seinen Größenwunsch erfüllen kann.

Auch in diesem Modell lassen sich wieder etliche Lichtfunktionen verwirklichen, denn auch beim Vorbild kann der künftige Eigner alles ordern, was er bezahlen kann. Zu den bekannten Exterieur- und Interieur-Beleuchtungen gibt es hier auch zwei verchromt eingesetzte Dockinglights im Bug des Rumpfs. Ein ganz besonderer Effekt könnte auch hier wieder ein von den Motoren her digital angesteuertes Soundmodul sein. Hiermit könnte man ganz klar ausdrücken: Dies ist einmal keine RIVA, denn nach dem versetzten Doppelstart der Anlasser hören wir keine typischen BMP-Motoren, sondern zwei heftig rumorende V8-Maschinen. Zu empfehlen ist deshalb das Beier-Soundmodul, denn es bietet genau diesen Sound der MERCURISER V8-Maschinen.

Beim Stichwort Maschinen denken wir natürlich sofort an die Antriebs-Anlage des Modells. Der Nachbau zweier freilaufender Wellen ist keinerlei Problem, wer jedoch die spezielle Ruderform nachbauen will, muss diese selbst herstellen. Wer seine Scale-Vorstellungen nicht ganz so hoch schraubt, kann natürlich auch zu fertigen Ruderanlagen grei-

fen. Hier gibt es genau so viel Auswahl wie bei den passenden Motoren. Bei der Planung und beim Bau des Modells hilft die Skizze mit dem abgebildeten Seiten- und Decks-Layout ebenso, wie der Blick auf die Homepage von PEDRAZZINI.

ATLANTIS 51 von AZIMUT

Mit der dritten Präsentation landen wir wieder in Halle 6 und damit bei der ersten richtigen Offshore-Yacht. Die AZIMUT ATLANTIS 51 feierte auf der boot 2018 ihre Weltpremiere! Die sportlich-aggressiven Linien der neuen ATLANTIS 51 stammen aus der Feder von Marco Biaggi und Filippo Salvetti vom italienischen Designbüro NEO DESIGN. Mit der außergewöhnlichen Breite von 4,5 m bietet die Yacht viel Raum, an Deck für den von AZIMUT sogenannten Open-Air-Lounge-Bereich und unter Deck für drei geräumige Kabinen plus Salonbereich. Wie bei Yachten im Open-Format üblich, betritt man die 51er über das Heck und findet sich in typisch italienisch gestyltem Interieur wieder. Durch die großzügige Verglasung und die Verwendung heller Farben, weiße Möbelflächen und hellgraue Polsterung wirkt die gesamte Plicht hell und geräumig. Neben dem integrierten Steuerstand mit zwei Einzelsitzen gibt es gegenüber auf der Backbordseite eine Liegefläche. Dahinter befindet sich eine U-förmige Sitzgruppe mit Tisch, gegenüber ein Sideboard mit elektrisch versenkbarem TV-Gerät sowie ein weiterer kleiner Zweisitzer. Drau-


Der Steuerstand der ATLANTIS 51

Das Hauptdeck der SQUADRON 53 mit raffinierter Beleuchtungs-Technik

ßen, auf der Motorabdeckung, befindet sich eine der beiden Sonnenliegen. Die Zweite ist auf dem langen Vordeck installiert. Auch die Leistungsdaten der größten Atlantis können sich sehen lassen: Für eine Spitzengeschwindigkeit von bis zu 35 Knoten sind die beiden VOLVO PENTA IPS-Antriebe mit je 600 PS verantwortlich. Dieses Inboard Performance System garantiert eine hervorragende Manövrierfähigkeit, gepaart mit einfachem Handling.

Ein RC-Modell dieser schicken Offshore-Yacht wäre natürlich ein echter Hingucker, nicht nur wegen der elegant-



ten Linienführung, sondern auch durch die Möglichkeit, einige Zusatz-Funktionen einzubauen, die eher selten sind. Ein handliches Modell lässt sich auf der Basis des Krick NAJADE-Rumpfs erstellen. Der Maßstab von 1:15 passt perfekt, da auch die NAJADE in diesem Maßstab entstanden ist. Mit dem Anbau der recht großen Badeplattform erhalten wir ein gut 1.040 mm langes Modell, bei einer Breite von 300 mm. Leider gibt es keine IPS-Antriebe als Modell, weshalb man auf andere Antriebs-Varianten dieser Yachtgröße zurückgreifen muss. Typisch für solche Vorbilder sind Z-Drives und Wellen-Antriebe, welche keinerlei Probleme bereiten: Als Zettis können die schon bei der CHRIS CRAFT CORSAIR 30 erwähnten Antriebe von Marinetic oder Bauer-Modelle verwendet, freilaufende Wellen können ohne großen Aufwand im Eigenbau hergestellt werden. Die Antriebe lassen sich durch Bug- und Heckstrahler ergänzen und auch die vielen yachttypischen Beleuchtungs-Varianten werden in diesem Modell eine gute Figur machen.

Wer es eine Nummer größer mag, kann natürlich auch zum bevorzugten Yacht-Maßstab 1:10 greifen. Die Projektierung mittels Rumpfbau auf Spanten bedeutet natürlich dann auch ein Langzeit-Projekt. Der Lohn dieser Mühe ist vor allem eine respektable Größe, durch die man über das höhere mögliche Gesamtgewicht weitere außergewöhnliche Funktionen realisieren kann. Hierzu zählen unter anderem verstellbare Trimmklappen, der versenkbare TV-Bildschirm und ein RC-gesteuertes, verschiebbares Dach über der Lounge. Beim Ausbau des Modells kann die AZIMUT-Homepage ebenso helfen, wie die hier abgebildete Skizze.

So stellt sich AZIMUT seine AZIMUT ATLANTIS 51 auf dem Meer vor



SQUADRON 53 von FAIRLINE

Kommen wir zur letzten Yacht-Neuheit, und damit zu einer Yacht-Spezies, die bislang unerwähnt blieb. Es handelt sich um eine so genannte Flybridge-Yacht, genauer gesagt um die FAIRLINE SQUADRON 53. Diese 16,92 m lange Yacht wurde von der britischen Werft als Weltpremiere vorgestellt. Das Design der Yacht stammt aus der Feder des italienischen Designers Alberto Mancini, der typische und bekannte FAIRLINE-Elemente mit modernem Design kombinierte. Die SQUADRON 53 kann als Drei- oder Vier-Kabinen-Version geordert werden, wobei es für diese Kabinen auch noch verschiedene Layout-Optionen gibt.

Die knapp 17 m lange Flybridge-Yacht hat eine Höhe über der Wasserlinie von 5,56 m, was selbst in der Eignerkabine noch für eine angenehme Stehhöhe sorgt. Auf dem Vordeck lädt eine große Sitz- und Liegefläche zum Sonnenbaden ein und von der absenkbaren Badeplattform aus gelangt man bequem ins Wasser. Obwohl die SQUADRON 53 eher noch zur Kompakt-Klasse der Fly-Yachten gehört, erwartete mich beim Betreten der Yacht ein schickes und geräumiges Entree. Viel Wert legt man bei FAIRLINE auf ein helles und gemütliches Interieur. Hierzu tragen die hellen Farben der Möbel und Polsterungen ebenso bei wie große Fensterflächen, welche viel Licht ins Boot lassen. Gleichzeitig findet man raffinierte Lichttechnik an Bord: Unter den Polstern gibt es eine indirekte blaue LED-Beleuchtung, welche sich auch neben den Stufen wiederfindet, die hinunter zur Badeplattform führen. Selbst die ausklappbare kleine Sitzbank zwischen diesen beiden Treppen kann blau angestrahlt werden. In die Stufen hinauf zur Fly wurden weiß strahlende LED-Lichtbänder integriert, welche sich in Form und Farbe in den Deckenpanelen wiederholen. So wird die kleine Flybridge-Yacht mit Stil und Raffinesse zum kleinen Luxus-Cruiser.

Wie nicht anders erwartet, ist die 53er-FAIRLINE auch technisch auf dem neuesten Stand: Neben der topaktuellen Navigationstechnik von GARMIN wurde sogar an die gyroskopische Stabilisierung der Yacht gedacht, um das Handling und den Komfort an Bord der SQUADRON 53 zu optimieren. Auch bei der Motorisierung setzt man auf bekannte und bewährte Tech-

YOU ARE IN CONTROL!

mz-32 HoTT

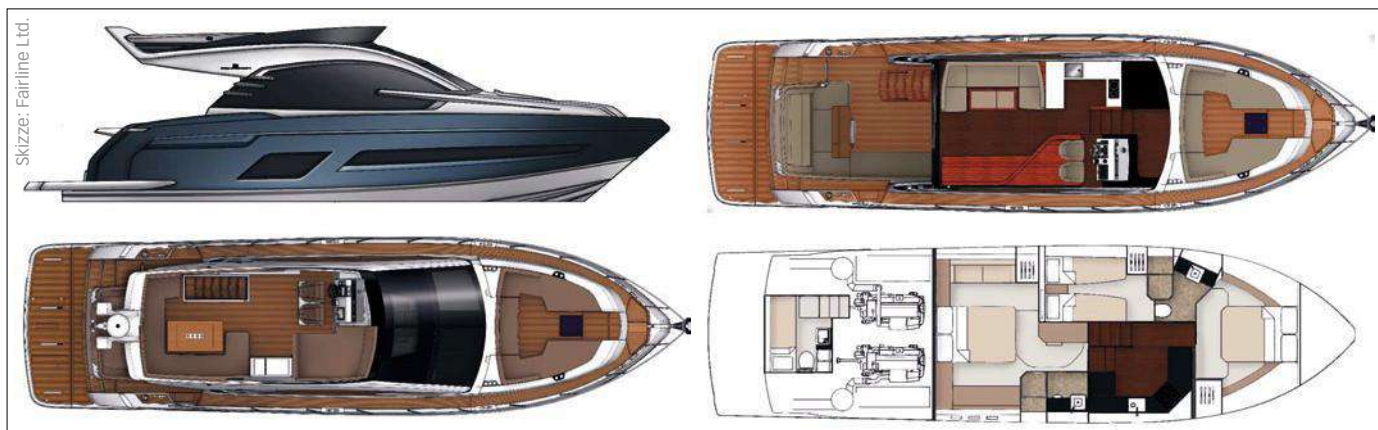
**32 Kanäle - Deine Displays -
Deine Sprachausgabe -
Dein Sender**



>> www.graupner.de

- 32 Steuerfunktionen
- 64 Schaltfunktionen
- 999 Modellspeicher
- 16 Kurvenmischer
- 2 HF-Module
- 12 Phasen

Graupner



Seiten-Ansicht und Deck-Layouts der FAIRLINE SQUADRON 53

nik: Man kann bei der Bestellung zwischen zwei VOLVO PENTA Zwillings-Dieselmotoren der Typen D11-675 oder D11-725 wählen. Je nach Wunsch wird die Yacht bei einer Reichweite von 300 Seemeilen etwa 34 Knoten schnell.

Wenn man so über diese Yacht-Features liest, bekommt man direkt Lust, diesen schicken Flybridge-Cruiser in einem Modell nachzubilden. Hinzu kommt die Tatsache, dass diese Yachtspezies eher selten auf unseren Modellseen anzutreffen ist – einzige Ausnahme ist wohl die NAJADE, welche ja von Krick wieder aufgelegt wird. Damit sind wir dann auch gleich beim einzigen Fertigrumpf dieser Art, der aber leider nicht so recht passen will. Im Maßstab 1:15 ist der Rumpf über

100 mm zu kurz, im Maßstab 1:18 passt zwar die Länge, dafür ist der Rumpf dann 40 mm zu breit. Da unser Wunschprojekt also nur im Eigenbau zu realisieren ist, kann sich der Maßstab nach der gewünschten Größe des Modells richten. Mit knapp 1.100 mm Länge bei einer 1:15-Verkleinerung bleibt ein Modell der SQUADRON 53 noch recht handlich, doch können gerade im Maßstab 1:10 wieder einmal alle Register der technischen Möglichkeiten gezogen werden. Egal ob es sich um RC-Schaltungen oder mechanisch gesteuerte Gimmicks handelt, das mögliche Gesamtgewicht der Yacht bietet jeden nötigen Freiraum.

Dies gilt natürlich im Besonderen auch für die Antriebs-Anlage. Hier bieten sich

zwei bürstenlose Motoren in Kombination mit freilaufenden Wellen an, welche durch Bug- und Heckstrahler sowie verstellbare Trimmklappen ergänzt werden können. Hinzu kommen ein drehbares Radar, die absenkbare Plattform und die davor versteckte und aufklappbare Sitzbank. Optisch kann man weiterhin mit den vom Vorbild her erwähnten Lichtoptionen spielen, natürlich neben den bekannten Beleuchtungs-Varianten, Positions-, Armaturen- und Unterwasser-Beleuchtung. Hier sind dem Yachty wirklich keinerlei Grenzen gesetzt. Schauen Sie sich für Planung die Skizze und die Homepage der britischen Werft an. Soweit ich kann, helfe ich auch gerne bei der Planung weiter. Dies gilt natürlich auch für die anderen Projekte dieses Berichts.



829. Hamburger Hafengeburtstag

Die Elbe rocken

SchiffsModell
EVENT
TIPP

Wenn Schlepper tanzen, Windjammer an Bord bitten und Luxusliner ihre Runden durch die Hafenbecken drehen, kann das nur eins bedeuten: Hamburg feiert seinen Hafen. Der 829. Hafengeburtstag präsentiert vom 10. bis 13. Mai 2018 vor der einzigartigen Kulisse des Hamburger Hafens ein abwechslungsreiches, maritimes Programm für Jung und Alt. Gefeierte wird das größte Hafenfest der Welt wegen des Feiertags Christi Himmelfahrt in diesem Jahr vier Tage lang, und zwar rund um die Landungsbrücken, in der Speicherstadt, in der HafenCity mit Traditionsschiffhafen und Grasbrookhafen, am Fischmarkt sowie im Museumshafen Oevelgönne. Für Schiffsmodellbauer ein Highlight und die Gelegenheit, den Großen ganz nahe zu kommen. ■

Großes Schaufahren in Basel

Gruezi

Der Modell-Schiffbau-Club-Basel veranstaltet das vierte freie Schaufahren im „Park im Grünen“ in Münchenstein in Zusammenarbeit mit dem Restaurant Seegarten. Die Veranstaltung findet am 6. Mai 2018 von 10 bis 16 Uhr statt. Es steht eine abgesperrte und überdachte Ausstellungsfläche zur Verfügung, um Modelle einem großen Publikum präsentieren zu können. Geplant ist unter anderem ein Schnupperfahren für „junge Kapitäne“ mit Aussicht auf Kapitänsdiplom. Wer sich für die Ausstellung anmelden möchte, kann das per Mail bei Roger Held unter roger.held@bluewin.ch mit Angabe der Modelle und deren Größe machen. Weitere Infos und Service-Angebote, beispielsweise Zollscheine für teilnehmende Gäste aus dem Ausland finden sich unter www.mscb.ch ■



Im „Park im Grünen“ in Basel findet im Mai wieder ein viel besuchtes Schaufahren statt



Fotos: Peter Burgmann



Vorbildgetreu gebaute, klassische Segelschiffe sind beim Nordlichtertreffen zu erwarten

Nordlichtertreffen der Segler

Minisail

Wer sich für klassische vorbildgetreue Schiffe und Segler interessiert, dem sei das Nordlichtertreffen der Minisail Classic empfohlen, die einmal im Jahr stattfinden. Als Gewässer dient der Borgdorfer See im schleswig-holsteinischen Nortorf. Das Treffen wird von der Minisail Classic organisiert und findet vom 22. bis 24. Juni statt. Berühmtes Pendant zum nördlich gelegenen Event ist die Degersee-Classic. Die gezeigten und zu erwartenden Modelle lassen Schiffsmodellbauerherzen also höherschlagen. Weitere Infos unter www.minisail-classic.de ■

Text und Fotos:
Bernd Engbert



Restauration und Modernisierung der FLORIDA

Black Beauty

Alles begann im Sommerurlaub an der kroatischen Küste. Beim Gang durch einen Sportboothafen fiel mir sofort ein schickes offenes Sportboot auf. Dieses war zur Abwechslung mal nicht in Weiß, sondern ganz in Schwarz lackiert. Mir kam sofort der Gedanke, dass diese Farbgestaltung auch bei einem Modell gut aussehen könnte – ich wüsste auch schon welchem.

Bei den weiteren Überlegungen zu solch einem Modell blieb ich bei der ersten Idee, die doch in die Jahre gekommene FLORIDA zu überarbeiten und ihr so zu neuem Glanz zu verhelfen. Nach dem Urlaub wieder zuhause angekommen ging es bereits an die Planung, bei der es schon bald nicht mehr nur um neuen Lack ging. Der Antrieb der FLORIDA war noch nie zu meiner Zufriedenheit. Er war laut und brachte auch wenig Leistung. Somit musste auch hier etwas getan werden. Nach ein wenig Planung

entschied ich mich für den Einbau des 28er-Jetantriebs der Firma Kehrer.

Der technische Umbau

Den Umbau begann ich mit der Demontage aller Anbauteile sowie der kompletten Technik im Rumpfinneren. Im Anschluss wurde das Modell von allen Aufklebern befreit und gereinigt. Damit ich besser im Rumpfinneren arbeiten konnte, habe ich sogar das Deck vom Rumpf abgetrennt, was aufgrund der damaligen schlechten Verklebung sehr gut möglich war. Als dann der leere

Rumpf vor mir lag, begann ich mit dem Einbau des Jetantriebs. Da ich bereits in anderen Modellen gute Erfahrungen mit dem 28-Millimeter-Jet der Firma Kehrer gemacht hatte, setzte ich diesen auch in der FLORIDA ein. Als Rückfahrklappe entschied ich mich für die Ausführung nach KaMeWa. Da die FLORIDA einen V-förmigen Rumpf hat, musste dieser zunächst im hinteren unteren Teil eine waagerechte Form und eine rechtwinklige Abrisskante erhalten. Hierzu bot es sich an, den schrägen Teil zwischen den untersten Rumpfkanten zu entfernen



und hier eine waagerechte Platte einzukleben. Damit der Jetantrieb später auch genügend Wasser bekommt, erfolgte dieses ungefähr ab der Rumpfmittle.

Ein wenig aufwändiger waren die Änderungen am Heck. Da dieses schräg ist, wurde hier eine senkrechte Fläche geschaffen, welche etwas in der Bugwand zurückgesetzt ist. Als Material wurde, genauso wie bei der waagerechten Fläche im Rumpfboden, Polystyrol verwendet. Die Größe der zu erstellenden Öffnung ermittelte ich nach dem erforderlichen Platz für den Jetantrieb, sowie die Ansteuerungen für das Ruder und die Rückfahrrklappe. Damit der so entstehende Tunnel optisch etwas ansprechender ist, erstellte ich ihn im oberen Teil breiter als



1) Die etwas abgetakelte und durchgerockte FLORIDA sollte wieder zu neuem Glanz erstrahlen. 2) Der Deckel ließ sich komplett vom Rumpf lösen und damit alle alten Komponenten entfernen sowie die Grundlage für den Einbau des Jets legen. 3) Die Rumpfdurchführungen für den Jetantrieb erfordern Präzision

im unteren. Dieser passt sich sehr gut in die Heckansicht des Modells ein. Alle Polystyrol-Teile wurden nun angepasst und im ersten Schritt mit Sekundenkleber fixiert. Als nächstes wurde auf passender Höhe eine entsprechend große Bohrung in die neue Rückwand gesetzt, in die der Jetantrieb eingesetzt wurde. Solche Bohrungen lassen sich am besten mit einem Kegelbohrer erstellen. Danach habe ich den Jetantrieb mit Sekundenkleber fixiert und erst anschließend mit Hilfe mehrerer kleiner Bohrungen und dem Anschleifen mittels Bohrmaschine und Schleifvorsatz die Öffnung im Rumpfboden erstellt.

Als nächstes habe ich die Bohrungen für die Anlenkung in der Rumpfwand angebracht. Die Positionen hierfür ergaben sich über den dem Jetantrieb beiliegenden Abschlussring. Die erforderlichen

Röhrchen für die Bowdenzüge klebte ich in der benötigten Länge mittels Sekundenkleber ein. Um bei späteren Wartungsarbeiten am Jetantrieb diesen besser demontieren beziehungsweise wieder anbringen zu können, klebte ich an den Montagepunkten für die Lenkdüse vier Gewindehülsen ein. Diese erstellte ich aus jeweils 15 Millimeter (mm)

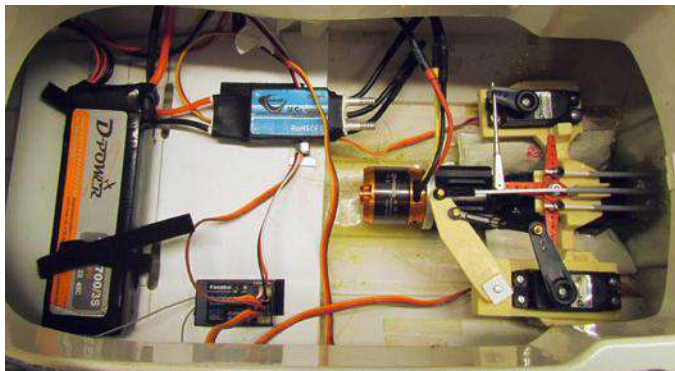
TECHNISCHE DATEN

FLORIDA

Länge:	720 mm
Breite:	320 mm
Gewicht:	1.700 g
Motor:	AL 35-15 von D-Power, 1.450 kv
Antrieb:	KMB 28 Jetantrieb von Kehr
Akku:	4s-LiPo, 3.300 mAh



Glatte, saubere Übergänge gewährleisten einen verlustarmen Betrieb des Jets



Alle Komponenten des Antriebs müssen sicher befestigt sein, um ein Verrutschen zu vermeiden

langen Messingrohren, in die ich jeweils ein 3-mm-Innengewinde schnitt und die Messingrohre einseitig zulötete, damit kein Wasser ins Rumpfinnere gelangen konnte. Nachdem so alle Rumpfdurchführungen erstellt waren, wurde der Antrieb ins Rumpfinnere einlaminieren. Hierzu verwendete ich Zweikomponenten-Harz sowie Gewebematte. An dieser Stelle ist darauf zu achten, dass auch genügend Material an die schlecht zugänglichen Stellen gelangt, sodass es später hier nicht zum Wassereinbruch kommen kann. Nachdem alles gut ausgehärtet war, habe ich die benötigten 15-Kilogramm-Servos von D-Power in eine am Markt erhältliche Halterung samt Ansteuerung montiert. Da diese Halterung allerdings für ein anderes Modell vorgesehen war, musste diese noch ein wenig angepasst werden.

Montage des Motors

Bevor ich die Montageplatte für die übrige Technik angepasst und eingebaut habe, montierte ich den Motor. Auch hier entschied ich mich für Komponenten der Marke D-Power. Dieses bietet erfahrungsgemäß eine hervorragende Qualität zu guten Preisen. Beim Akku entschied ich mich für einen 4s-LiPo vom Typ 35C mit einer Kapazität von 3.300 Milliamperestunden (mAh). Da laut Hersteller des Jetantriebs maximal 20.000 Umdrehungen pro Minute (U/min) möglich sind, verwendete ich in meinem Modell einen Brushless-Außenläufer mit 1.450 U/min. Legt man eine Spannung von 14,8 Volt (4s-LiPo) an, so ergibt sich eine Umdrehungszahl von rechnerisch 21.460. Bedenkt man, dass sich die Umdrehungszahl durch Reibung und Temperaturunterschiede noch verringert, passt dieser Motor perfekt. Um

den Motor, welcher bedingt durch unterschiedliche Bohrlochabstände nicht direkt an den Antrieb angeflanscht werden kann, fachgerecht zu montieren, verwendete ich den Adapterflansch von Kehrler. Dieser wird mit Schraubensicherungslack verschraubt. Zur Regelung des Motors setzte ich den wassergeschützten und zur Wasserkühlung geeigneten Fahrregler „Wave“ in der Ausführung mit 45 Ampere ein – ebenfalls von D-Power.

Damit alle Komponenten während der, hoffentlich schnellen, Fahrt nicht verrutschen, fertigte ich im nächsten Schritt eine Auflage. Um diese perfekt an die Rumpfform anzupassen, schnitt ich zunächst eine Schablone aus Pappe aus, deren Form ich auf 3-mm-Polystyrol übertrug. Die Platte wurde dann in den Rumpf geklebt. Fahrregler

**Kleines, elegantes Schwarzes –
dazu ist die neue FLORIDA geworden**



und Empfänger befestigte ich mit doppelseitigem Klettband. Um den Akku zu fixieren, fädelt ich Klettbänder, welche normalerweise mehrere Kabel zusammenhalten, durch zuvor ausgeschnittene Schlitzte in der Auflage. Da ich mehrere Schlitzte in die Montageplatte eingebracht habe, bestand später die Möglichkeit, die Akkuposition zu variieren oder auch Akkus verschiedener Baugröße zu benutzen. Nachdem alles angeschlossen und verklemmt war, konnte die Elektronik sowie die Dichtigkeit in der Badewanne getestet werden. Als dieser Test erfolgreich abgeschlossen war, begann ich mit der optischen Gestaltung der FLORIDA.

Optische Gestaltung

Als erstes wurden Rumpf und Deck wieder miteinander verklebt. Bevor ich das Modell lackieren konnte, wurden von mir kleine Unebenheiten mit Hilfe feiner Spachtelmasse beseitigt. Daraufhin erfolgte eine Grundierung des Modells mit einem dünnen Spritzfüller aus der Sprühdose. Dieser wurde nach dem Trocknen mit Schleifvlies poliert, sodass eine glatte Oberfläche entstand. Diese ist gerade bei der Lackierung von Hochglanzfarben sehr wichtig. Bei der Lackierung wurde als Erstes das Unterwasserschiff in einem hellgrauen Farbton lackiert. Anschließend wurden der seitliche Rumpf, das Deck sowie der Deckseinsatz in hochglänzendem Schwarz lackiert. Da-

LESE-TIPP

Plotten statt Lackieren

Der klassische Weg bei der Gestaltung eines Schiffsmodells ist der Griff zu Farbe. Die wird mit Pinsel, Rolle oder Airbrush aufgetragen. Designs mit vielen Überschneidungen erfordern jedoch eine Reihe Abklebearbeiten, die nicht jedem gelingen. Eine Alternative stellt die Verwendung von Folien dar, wie der Workshop „Flott dank Plott“ in **SchiffsModell** 06/2017 zeigt. Das Heft können Sie nachbestellen unter www.schiffsmodell-magazin.de oder telefonisch unter 040/42 91 77 110.



Die Bildvorlage mit Maßeinheiten ermöglicht später einfaches Skalieren des Dekors

mit der Glanz noch besser zur Geltung kommt, habe ich alles noch einmal mit einem hochglänzenden Klarlack veredelt. Während der Lack nun austrocknete, begann ich damit, die weitere optische Gestaltung vorzubereiten.

Alles Weitere sollte per Folienerstellung auf einem Schneidplotter und ohne weitere Lackierarbeiten erfolgen – siehe dazu den Workshop-Artikel „Flott dank Plott“ in **SchiffsModell** 06/2017. Lediglich die Sitze wurden in beiger



Die neugestaltete FLORIDA macht auf dem See eine gute Figur. Vor allem die Fahreigenschaften haben durch den Jetantrieb gewonnen



Fast bereit zur ersten Fahrt.
Nur die Lackierung des
unteren Rumpfs und ein paar
Kleinigkeiten fehlen noch

Farbe lackiert, sodass diese aussahen wie Ledersitze. Die hintere Sitzbank gestaltete ich nur mit matter Klebefolie im gleichen Farbton.

Um die Abmessungen der Sitze genau nachzuzeichnen, bin ich wie folgt vorgegangen. Den Deckseinsatz habe ich zusammen mit zwei Maßbändern genau senkrecht von oben fotografiert. Diese wurden so platziert, dass jeweils ein Maßband zum Ablesen der Länge und das andere für die Breite benutzt werden konnten. Das Bild habe ich dann im Bearbeitungsprogramm des Schneidplotters importiert und als Vorlage hinterlegt. Durch das Foto mit den beiden Maßbändern hatte ich hier jederzeit die Möglichkeit, die Abmessungen des späteren Dekors durch einfaches skalieren auf die benötigten

Maße zu bringen. Um diese zu kontrollieren habe ich nach dem Anpassen der äußeren Abmessungen eine Probe geschnitten und am Modell kontrolliert. Der Einfachheit halber habe ich hier mit sehr dünner Pappe gearbeitet, welche sich sehr gut auf dem Schneidplotter verarbeiten ließ. Passten die äußeren Abmessungen, wurden die weiteren Konturen nachgezeichnet und die Dateien auf dem Schneidplotter verarbeitet. Hiernach wurden die Folien ausgelöst, mit einer Trägerfolie von der Unterlage abgelöst und dann an den entsprechenden Stellen am Modell aufgebracht.

Mithilfe derselben Methode erstellte ich auch alle weiteren benötigten Dekore wie Decksfenster, Lüftungseinlässe, Tankdeckel, eine Tür und die Armatu-

ren. Bei einigen dieser Dekore wurde mit mehreren Farben gearbeitet. Etwas aufwendiger war die Gestaltung der Bodenbeläge. Hier habe ich als Untergrund eine mattschwarze Folie verwendet, welche mit einer Folie mit Holzdekor beklebt wurde. Diese Folie erhielt in einer Richtung sehr dünne Streifen in gleichmäßigen Abständen und in der anderen Richtung die gleichen schmalen Streifen, allerdings in größeren, ungleichen Abständen. Der so relativ einfach erstellte Decksbelag ähnelte einem Holzdeck schon sehr stark. Diese Folien erstellte ich für die Plicht sowie für die Badeplattform. Als letztes Dekor wurde noch der seitliche Schriftzug erstellt. Hiernach wurden die Anbauteile wie Frontscheibe, Poller und Lenkrad wieder angebracht und der ersten Fahrt stand nichts mehr im Wege.





Folien in Holzoptik ermöglichen unkompliziertes Anfertigen von Dekor

Was natürlich nicht fehlen durfte war eine Transportbox für die FLORIDA. Solche Boxen fertige ich für all meine Modelle an. Über die Entstehung und die Fertigung meiner Transportboxen lässt sich ein Bericht in SchiffsModell 05/2017 finden.

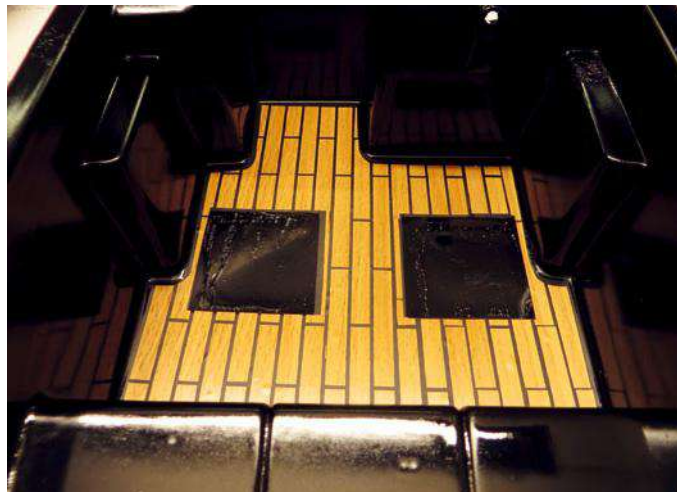
Auf Spritztour

Nachdem die Akkus geladen waren, ging es bei schönem Wetter ans Vereinsgewässer, um den Umbau zu

testen. Nach einer kurzen, zögerlichen Eingewöhnungsphase und einigen Kurvenfahrten wurde relativ schnell Vollgas gegeben. Ich war sehr erstaunt darüber, wie ruhig die FLORIDA im Wasser lag und wie schnell sie fuhr. Auch in schnellen Kurven ließ sich das Modell sehr gut steuern. Sie machte optisch einen viel moderneren Eindruck als vorher. Auch auf welligen Gewässern ließ sich das Modell sehr gut

fahren. Nur selten saugte der Jet Luft an und unterbrach somit die Fahrt.

Abschließend kann ich sagen, dass sich der Umbau wirklich gelohnt hat. Es ist ein sehr schönes Modell mit dem man auch bei rauem Wasser fahren kann. Zum Antrieb lässt sich außerdem feststellen, dass im Falle einer Neuauflage der FLORIDA durch die Firma Krick der 28-mm-Jetantrieb bestimmt der bessere Antrieb wäre. ■



Durch die feinen Linien auf der Klebefolie erhält der Deckeinsatz sein authentisches Aussehen

- Echtspanbausätze aus eigener Fertigung
- Bausätze und Zubehör europäischer Hersteller
- Werkzeuge, Hilfsmittel und Beschlagteile
- PROXXON-Elektrowerkzeuge und Zubehör
- Edelhölzer, Leisten und Furniere
- Farben, Lacke und Lasuren
- Eigene Laserschneidanlage und 3D-Drucker

G.K. Modellbau

HISTORISCHER MODELLBAU

Kataloganforderung an:
Elsestr. 37 • 32278 Kirchlegern
www.gk-modellbau.de • info@gk-modellbau.de
Tel. 0 52 23 / 87 97 96 • Fax 0 52 23 / 87 97 49
Besuchen Sie uns, nach telefonischer Anmeldung, in unseren Verkaufs- und Ausstellungsräumen

Bausätze und Produkte der Firmen:

PROXXON MICROMOT System

Krick, Mantua, Corel, Panart, Sergal, Constructo, Caldercraft, Model Slipway, Amati, Victory Models, Euromodel, Artesania Latina, Occre, Billing Boats, Disarmodel, Dusek Shipkits, Model Airways, Model Trailways, Master Korabel und andere.

Hauptstr. 37
92718 Schirmitz
Tel. 0961 6345436

www.GB-Modellbau.de

GB-Modellbau

Wir haben keinen Katalog in gedruckter Form !!

- Große Auswahl
- Günstige Preise
- ab 100,-€ frei H.
- Online-Shop

Geschäftszeiten:
Montag – Freitag 17 – 19 Uhr
Samstag 9 – 13 Uhr

GfK-Rümpfe kommen aus Kiel

Direkt vom Hersteller - Made in Germany

Steinhagen Modelltechnik bietet ein sehr umfangreiches Angebot an GfK-Rümpfen für Modellschiffe. Darin enthalten sind auch die **ehemaligen Rümpfe von Schaffer und Hasse, sowie Häger**. Neben **IG Lloyd Modellbauplänen** finden Sie auch noch weiteres interessantes Zubehör. - Fordern Sie gleich den aktuellen Katalog an!

Sie erhalten Ihren Katalog gegen Einsendung von 20,- € in bar (Ausland 25,- €) an Steinhagen Modelltechnik - Thomas Steinhagen - Hollmannstraße 18 - D-24148 Kiel

Weitere Infos unter www.steinhagen-modelltechnik.de - info@steinhagen-modelltechnik.de

Dein neuer Arbeitsplatz ?



Es ist schon ein paar Jahre her, da kam an unseren Messestand ein Modellbauer mit seinem voll ausgebauten Sender. Jeder der 16 Schalter am Sender war fein säuberlich mit einem kleinen Schildchen beschriftet. Da hat es bei uns irgendwie Klick gemacht. Das kann es doch nicht sein. Das muss doch auch noch anders gehen. Was soll man denn machen, wenn die Belegung bei jedem Modell anders ist? Die Schilder jedesmal tauschen? Für jedes Modell einen eigenen Sender?

Und so entstand die Idee für ein ganz neues Senderkonzept für den Funktionsmodellbau. Einfach zu bedienen. Übersichtlich. Und mit Softkeys.

Statt der üblichen Schalter hat der Servonaut HS12 neben dem Display sechs Tastenpaare, deren jeweilige Funktion immer angezeigt wird. Die kann von Modell zu Modell ganz unterschiedlich sein. Und die Tasten können doppelt belegt werden, durch zwei Ebenen, die Beschriftung wechselt natürlich mit.

So ein Funktionstastenpaar kann wahlweise einen Tastschalter, einen Schalter mit zwei oder drei Stellungen, eine sequentielle Schaltung oder einen Linear-schieber nachbilden. Ohne Umbauten im Sender. Flexibler geht es nicht.

Interesse geweckt? Besuch uns doch mal auf den Frühjahrsmessen in Wels oder Dortmund, oder im Herbst in Leipzig oder Friedrichshafen. Wir haben unseren Stand in bei den Truckmodellbauern. Und wir beraten gerne.

Servonaut



Unser komplettes Lieferprogramm für den Funktionsmodellbau findest du im **Servonaut Online-Shop** unter www.servonaut.de
 tematik GmbH • Feldstraße 143 • D-22880 Wedel





GALEOTTA wird zum Filmstar

Text und Fotos: Matthias Schultz

Kurzlebig

Ein Buddelschiff baut man eigentlich, damit es die Zeiten überdauert. Nicht so, wenn es zum „Darsteller“ in einem Film über die letzten Tage und Jahre des berühmten britisch-irischen Schriftstellers Oscar Wilde avanciert. In dem Streifen „The Happy Price“ symbolisiert der krachende Auftritt einer dieser filigranen Arbeiten nämlich das Zerschlagen des genialen Literaten an der bigotten Moral seiner Zeit und den Bruch der Beziehung zu seinem älteren Sohn Cyril.

Schauspieler Rupert Everett, bekannt aus „My Best Friend’s Wedding“ und „The Importance of Being Earnest“, trug sich schon lange mit dem Gedanken, einen Film über das Leben Oscar Wildes zu drehen. Ihn faszinierten aber nicht nur die Werke des 1854 in Dublin geborenen und bereits 1900 in Paris verstorbenen Schriftstellers wie das schon früh entstandene Märchen „Das Gespenst von Canterville“ oder der einzige, aber für das Verständnis von Oscar Wildes Leben recht aufschlussreiche, Roman „Das Bildnis des Dorian Grey“. Auch das Leben dieses Literaten gibt nämlich genügend Stoff für einen

Film mit eindringlichen Bildern her. Der einstmals berühmte und gefeierte Schriftsteller Englands landete nämlich wegen seiner Beziehung zu dem jungen Adeligen Lord Alfred Douglas erst im Zuchthaus, dann im französischen Exil und nach exzessivem Drogenkonsum schließlich in der Gosse.

Schlüsselszene für ein Schiff

Everetts Film – der Schauspieler übernahm nicht nur die Hauptrolle, sondern schrieb auch das Drehbuch und führte Regie – wurde von September bis Ende November 2016 in Deutschland, Frankreich, Belgien und Italien an den originalen Schauplätzen gedreht und wird noch

im Mai 2018 in die deutschen Kinos kommen. Er beginnt mit Wildes letztem Streifzug durch das nächtliche Paris, wo er im Vollrausch in einem Variététheater von einem Tisch stürzt. Im Bett wird dann der sterbende Schriftsteller von Visionen seiner Vergangenheit heimgesucht, seine bereits vor ihm verstorbene Ehefrau Constance erscheint, dann die beiden blassen Söhne Cyril und Vivian. Sie treten in einer Schlüsselszene auf, bei der das Buddelschiff des gebürtigen Bremers Matthias Schultz eine entscheidende Rolle spielt.

„Oscar Wilde versuchte zunächst noch, die Fassade eines bürgerlichen

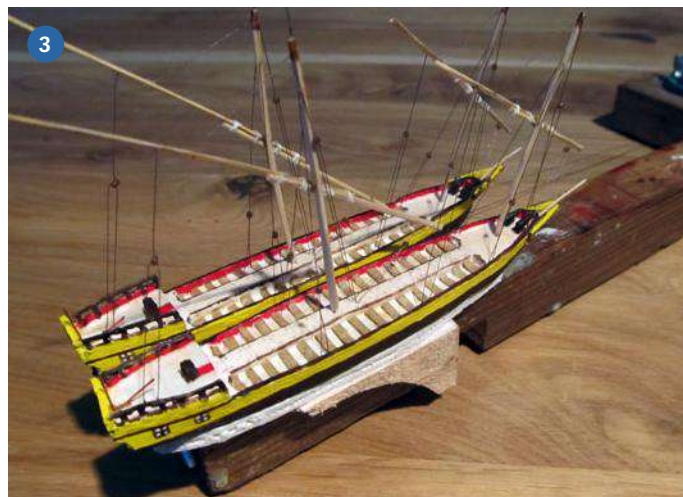
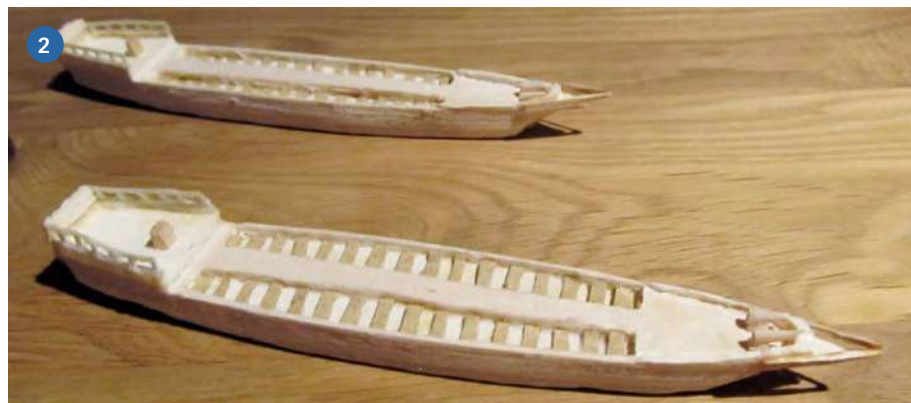
Lebens auch seinen Kindern gegenüber aufrecht zu erhalten“, erklärt Requisiteur Jan Rott. „Er floh nach seiner Entlassung aus dem Zuchthaus, in das ihn der Vater seines Geliebten gebracht hat, aber nicht direkt nach Paris und wie er seinen Söhnen erzählt hat. Sondern mit „Bosie“, wie er Alfred nannte, zunächst nach Neapel. Denn dort herrschte zu der Zeit für Homosexuelle ein recht liberales Klima.“ Und aus eben jenem Neapel schickte Wilde zu Weihnachten 1898 seiner Familie Geschenke, seinem älteren Sohn Cyril das besagte Buddelschiff. „Der erkennt im Film allerdings recht schnell, dass es sich um kein englisches oder französisches Fahrzeug handeln kann“, fährt Rott fort. „Wir brauchten laut Drehbuch also ein Buddelschiff, das eindeutig „italienisch und vor 1900 gebaut“ sein musste.

„Typisch“ italienisches Schiff

An diesem Punkt kam Matthias Schultz ins Spiel. Den passionierten Buddelschiffbauer aus Stuttgart machte der Requisiteur des Streifens über das Forum für historischen Schiffsmodellbau und Geschichte (www.segelschiffsmodellbau.com) ausfindig. „Wir wollten nämlich auf gar keinen

Fall ein fix und fertig und womöglich in Fernost produziertes Modell. Da hätten wir nämlich weder unsere besonderen Vorstellungen noch die speziellen Anforderungen mit einbringen können.“ Als erstes musste der Buddelschiffbauer also einen Vorschlag machen, was als geeignetes Schiffsmodell in Betracht kommen könnte. Doch wie schaut überhaupt ein „typisch“ italienisches Schiff aus? Schultz machte sich auf die Suche und kam bei seiner Recherche auf den Typus der Galeote oder Galeotta. Dabei handelt es sich um eine aus der Antike fortentwickelte, kleinere, schlanke Galeere mit 16 bis 20 Riemen an jeder Seite und leichter Bewaffnung, die bis Anfang des 19. Jahrhunderts zum Beispiel in Venedig benutzt wurde.

Das ausschlaggebende Element für seinen Vorschlag war das Rigg mit den dreieckigen Lateinersegeln, die schnell und als charakteristisch für die Mittelmeerregion erfasst werden können. Denn Matthias Schultz weiß als ausgebildeter Fernsehredakteur selbst: in einem Film hat der Zuschauer – zumal wenn er nicht mit tiefergehenden maritimen Kenntnissen ausgestattet sein



1) Die Ständer wurden aus Sperrholz gefertigt, ihre Schichtlagen an den Schnittkanten mit einer Profilierung kaschiert. 2) Die beiden Rümpfe der italienischen Galeotta sind aus mehreren Lagen Sperrholz gefertigt. 3) Beide Modelle entstanden parallel und auf derselben Helling, damit ihre Ähnlichkeit möglichst hoch ausfiel. 4) Der leuchtend gelbe Farbton wurde, so wie die Segel, auf Wunsch abgedunkelt, um sich dem Kolorit des Szenenbilds anzupassen



FILMTIPP

„The Happy Prince“ im Kino

Der Film „The Happy Prince“, mit dem Rupert Everett sein Regiedebüt feiert, lief bereits auf der Berlinale und beim Sundance Film Festival. Er soll am 24. Mai in die deutschen Kinos kommen. Mehr Infos finden Sie unter www.maze-pictures.com/de/the-happy-prince

sollte – nicht allzu viel Zeit sich mit der Takelung eines Objektes eingehend zu befassen, sondern er muss sehr schnell das Wesentliche erfassen können. Aus diesem Grund wurde ebenfalls auf die Riemen bei dem Modell verzichtet. Das sparte nicht nur Arbeit, sondern kam auch der Übersichtlichkeit zugute.

Suche nach der richtigen Flasche

Nachdem der Entwurf für das Buddelschiff von Regisseur und Hauptdarsteller Rupert Everett abgesegnet war, konnte es mit der Suche nach einer geeigneten Flasche weitergehen: „Film- oder Effektglass kam dabei von Anfang an nicht in Frage,

da das bei einer Nahaufnahme besonders sichtbar nicht so splittert wie echtes Glas“, erläutert Jan Rott. Schlicht und wie es sie auch bereits vor 1900 gegeben hat musste das Flaschenmodell zudem sein. Etwas Passendes war schnell über das Internet gefunden. Das Problem bei den heute produzierten Gläsern ist allerdings, dass sie meistens eine Prägung mit Angaben wie dem Fassungsvermögen im Boden besitzen. Die musste so entfernt werden, dass keine allzu deut-

lichen Schleifspuren mehr sichtbar blieben. Die Lösung: Klarlack füllt die feinen Riefen und lässt die mattierte Oberfläche dann wieder einigermaßen transparent erscheinen.

Zwei gleiche Modelle

Nach diesen Vorarbeiten an den Flaschen kamen zunächst die beiden Flaschenständer dran: Da die Dramaturgie die Zerstörung des kleinen Kunstwerks erforderte, musste für eine eventuelle

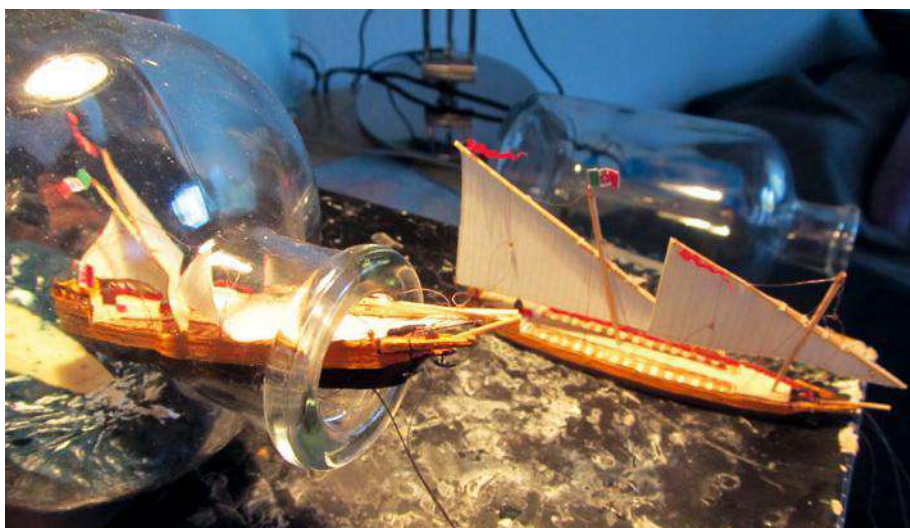
Wiederholung der Szene ein exakt baugleiches Exemplar des kompletten Buddelschiffes zur Verfügung stehen. Die Ständer wurden aus Sperrholz gefertigt, ihre Schichtlagen an den Schnittkanten mit einer Profilierung kaschiert. Die Bezeichnung GALEOTTA wurde als zusätzlicher Hinweis auf den italienischen Ursprung des Modells auf einen der beiden zarten Verbindungsholme jedes Ständers geklebt. Denn im Bedarfsfall sollten sich auch diese idealerweise wieder in ihre Bestandteile auflösen.

Die Zusammensetzung des Ölmalfarbe-Fensterkitt-Gips-Gemischs wurde ebenfalls so trocken wie möglich angesetzt, damit sich die Wahrscheinlichkeit, dass sich auch die See des Buddelschiffes bei dem Aufprall zerlegt, ein wenig erhöht. Nachdem die Flaschen mit der See befüllt und die Ständer fertig waren, konnte es dann mit dem eigentlichen Bau der beiden Modelle losgehen: Beide Schiffe entstanden dabei parallel und Seite an Seite gestellt auf derselben Helling, damit sie ständig miteinander verglichen werden konnten und somit ihre Ähnlichkeit auch möglichst hoch ausfiel. Denn wäre eines der beiden Modelle schon fix und fertig und in der Flasche gewesen, hätte man das zweite Exemplar nur noch schwerlich unmittelbar daneben halten können um Abmessungen und Farbtöne aneinander anzugleichen.

Änderungswünsche

Bei der Farbgebung hat sich dann die moderne, schnelle Kommunikation via Internet bewährt: Der Buddelschiffbauer unterrichtete den Requisiteur fortlaufend per E-Mail mit Bildern über den Baufortschritt. So konnte zum Beispiel der zunächst gewählte und der Vorlage entsprechende, leuchtend gelbe Farbtönen abgedunkelt werden, um sich dem Kolorit des gesamten Szenenbilds von Brian Morris einzufügen. Auch die ursprünglich strahlend weißen Segel aus Spinnaker-Stoff wurden aus diesem Grund auf Wunsch des Auftraggebers mit Tee noch ein wenig gegilbt.

Bei der Auswahl der Beflaggung wurde sich darüber hinaus eifrig über die Wahl der richtigen Variante ausgetauscht: als Historiker legt Matthias Schultz nämlich besonderen Wert auf geschichtliche Korrektheit. Denn statt wie bei dem für die beiden Buddelschiffmodelle gewählten Vorbild sollte nicht die Flagge Venedigs am Mast wehen, sondern das italienische Nationalbanner. Das Problem bestand allerdings darin, dass zwar bereits 1797, und damit in der Zeit, als Galeoten noch



Das Einbuddeln der beiden Schiffe mit ihren Masten und Rahen aus Palmblattrippen stellte keine große Schwierigkeit dar

Foto: mazedpictures WilhelmMoser



Oscar Wildes Sohn Cyril hält das Weihnachtsgeschenk in den Händen

Foto: mazedpictures WilhelmMoser

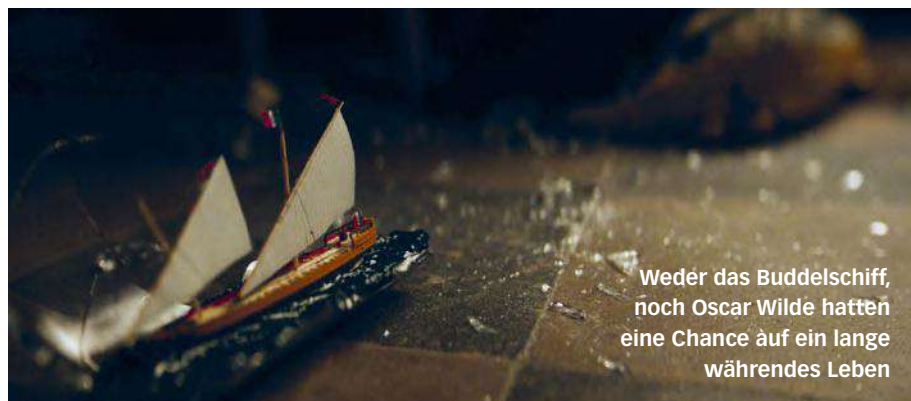


Am Drehort kamen die beiden Buddelschiffe noch einmal ganz nah vor die Linse

so gerade eben in Gebrauch waren, erste grün-weiß-rote Trikoloren auftauchten. Für den Film wurde aber die Flagge des erst 1861 gegründeten Königreichs Italien wegen ihres schicken Wappens mit der darüber thronenden Krone in der Mitte favorisiert. Die hätte somit zwar eigentlich nicht mehr an einer originalen Galeotta flattern können, aber zumindest an einem Souvenirartikel aus Neapel, wie ihn Oscar Wilde Ende des 19. Jahrhunderts an seinen Sohn verschickt haben könnte.

Sinnbildlich

Das eigentliche Einbuddeln der beiden schlanken Schiffe aus dünnem Schichtleimholz mit ihren Masten und Rahen aus besonders biegsamen Palmblattrippen stellte dann bei diesem Modell keine große Schwierigkeit mehr dar: Neben den eingesparten Riemen wurde der Übersichtlichkeit halber auch die Takelage aus Nähgarn bei den beiden Zweimastern ein wenig reduziert. Gerade vollendet gingen dann die beiden Buddelschiffe auf ihre erste – und gleichzeitig auch letzte – große Reise. Am Drehort im oberfränkischen Mitwitz, Landkreis Kronach kamen sie dann für ihren finalen Auftritt nach den Dokumentati-



Weder das Buddelschiff,
noch Oscar Wilde hatten
eine Chance auf ein lange
währendes Leben

Foto: mazed pictures Wilhelm Moser

onsfotos des Erbauers noch einmal ganz nah vor die Linse von Kameramann John Conroy. Oscar Wildes Sohn Cyril hält das Weihnachtsgeschenk erst in den Händen, erkennt dann aber entsetzt, dass es nicht von dort stammen kann, wo er seinen Vater wähnt. Verärgert befördert der Filius das Schiff mit ordentlichem Schwung auf den steinernen Boden statt auf einen dicken Teppich. Der hätte zwar den ausführlichen Beschreibungen Oscar Wildes von üppig dekorierten Interieurs der viktorianischen Epoche entsprochen, aber der Buddelschiffbauer hatte im Vorfeld auch vor der durchaus vorhandenen Hartnäckigkeit eines gläser-

nen Behältnisses, das zum Beispiel bei einer Schiffstaufe zerschellen soll, aber genau das partout nicht will, gewarnt. So aber hatten weder das Buddelschiff, noch Oscar Wilde eine Chance auf ein lange währendes irdisches Dasein. Mit dem Zerschellen des kleinen Kunstwerks entstand ein eindrückliches Bild für die herbe Enttäuschung und heftige Erschütterung des kindlichen Urvertrauens eines Sohns. Es ist das dramatische Scheitern einer wichtigen Beziehung im Leben zweier Menschen – und letztendlich das tragische Zerbrechen eines hochsensiblen Wesens an der maßlosen Intoleranz seiner Zeit. ■

2002 - 2017
15 - Jahre
HHT **Howald**
HOBBY - TECHNIK
Schiffs- & Funktionsmodellbau - Dampfshop
Fernsteuerungen - Rohmaterial - Zubehör
Lerchenfeldstrasse 54 - CH-3603 Thun
Tel. +41 33 345 08 71 - Fax +41 33 345 08 72
www.hobby-technik.ch - info@hobby-technik.ch

www.SCHIFFSMODELLE-SHOP.de
JOJO Modellbau
Zinzendorfstrasse 20
99192 Neudietendorf
Katalog für 2,20 €
in Briefmarken

UHLIG
Designmodellbau
Herstellung und Verkauf
eigener Schiffsmodelle, Zubehör
und Figuren in 1:10
Telefon 02454 - 2658
www.dsd-uhlig.de

Elde
Modellbau
Tel. 038755/20120
www.elde-modellbau.com

+++ www.facebook.com/schiffsmodell +++ www.facebook.com/schiffsmodell +++

S
STEPCRAFT.

Frässpindel MM-1000.

- └ 1000 W Leistung
- └ Vollwellenelektronik
- └ 4000 - 25000 U/min



So gut ist das Baukastenmodell CAPE ST. GEORGE von Hacker Model

Lichtblick



Text und Fotos:
Eric Harhaus

Nachdem viele Jahre nichts Nennenswertes mehr an schönen Schiffsmodellbausätzen auf den Markt gekommen war, stellte die Präsentation der CAPE ST. GEORGE auf der Nürnberger Spielwarenmesse 2017 ein wahres Highlight für uns dar. Endlich mal wieder ein großes, detailliertes, stattliches Modell. Und das schicke sowie rassige Vorbild schien auch in der Modelldarstellung gut übertragen worden zu sein. Ein Patrouillenboot von der anderen Seite unseres Globus stand für diesen Baukasten Pate. Wir haben es gebaut und erklären in diesem Testbericht, wie gut der Baukasten ist.

Die tschechische Firma Hacker fertigt diesen Bausatz der CAPE ST. GEORGE im Maßstab 1:48. In Deutschland wird er von der Firma D-Power vertrieben. Das Modell ist mit seinen gut 1.200 Millimeter (mm) Länge einerseits gut transportabel, andererseits aber auch groß genug, um ein ansprechendes Bild auf dem Wasser abzugeben. Zudem stellt es als Standmodell im Wohnzimmer oder Büro eine stattliche Erscheinung dar. Darüber hinaus bietet das Schiff, nicht zuletzt auch wegen der Größe, viele Möglichkeiten für Sonderfunktionen.

Wertiger Baukasteninhalt

Der vorbildähnliche Baukasten der ST. GEORGE wartet mit einem voluminösen, tiefgezogenen Fertigrumpf auf. Die Schale an sich ist zunächst recht labil. Zur Versteifung ist ein Gerüst vorgesehen, das später sehr gute Stabilität in die Rumpfkonstruktion bringt.

Die dafür benötigten Bauteile sind ab Werk montagefertig vorgearbeitet. Aus Sperrholz und Kunststoff ist alles CNC-genaу geschnitten, gefräst oder gelasert. Die Wellenanlagen sind durchaus brauchbar – auch wenn ich deutlich bessere kenne. Eine Vielzahl an Beschlagteilen quillt ei-

nem beim ersten Sichten des Baukasteninhalts entgegen. Das Ganze hinterlässt erst Mal einen tollen Eindruck. Auffallend ist, dass es keinen Bauplan gibt, wie man das sonst gewohnt ist. Das wirkt sich beim Bau aber nicht negativ aus, denn die Bauanleitung ist durchaus in Ordnung. Obwohl weitgehend gut ausgestattet, sind Komponenten wie Motoren, Akkus und RC-Anlage natürlich noch zusätzlich zu erwerben, wenn man das Modell zum Fahrmodell ausbauen möchte.

Der Bau beginnt

Die ersten Arbeitsabschnitte sind folglich der Bau des Bootsständers und des

Patrouille Down Under

Das Vorbild zum Modell der CAPE ST. GEORGE entstammt einem Boot der „Cape Class“. Dabei handelt es sich um einen Schiffstyp, der seit 2013 von der australischen Austal-Werft in Henderson gebaut wird und ein wichtiges Instrument der Sicherung der lokalen Küstengewässer ist. Von Beginn an war der Bau von zehn Einheiten geplant, die zum einen in der Royal Australian Navy und zum anderen in der Australian Border Force ihren Dienst verrichten.

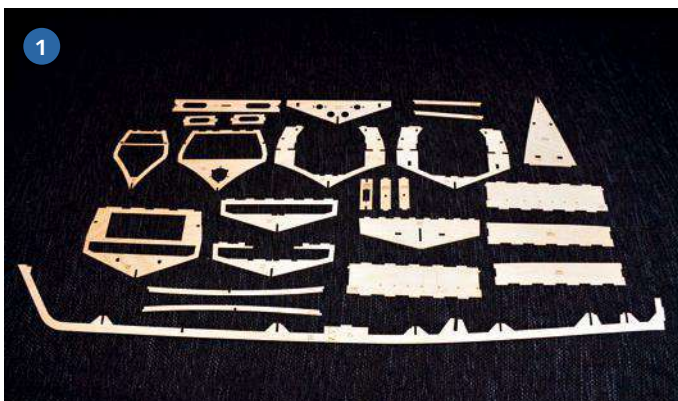


Grundgerüsts. Der Bootsständer ist unsere Basis für den gesamten Bau – entsprechend gut und stabil ist er konzipiert. Das Grundgerüst des Modells selbst bildet das bereits angedeutete, tragende Skelett aus Holzteilen. An diesem lässt sich später die RC- und Antriebstechnik solide montie-

ren. Gleichzeitig bildet es die Unterkonstruktion für Decks und Aufbauten, Decks- haus, Kräne und Ausstattung.

Die einzelnen Komponenten von Ständer und Grundgerüst sind aus Sperrholz im Lasercut-Verfahren erstellt. Sie über-

zeugen durch hohe Präzision und gute Maßhaltigkeit, weshalb sie zügig zusammengesetzt werden können und so gut wie keine Nacharbeit verlangen. Die Stabilität wird durch passgenaue Verzinkungen erreicht. Dank CNC ist das ganz schön perfekt, möchte ich dazu sagen. Nachdem



1) Alle Teile sind sehr präzise gelasert und lassen sich leicht aus dem Träger entfernen.

2) Die Einheit des Bugstrahlruders ist ein Teil aus dem 3D-Drucker. Die Oberfläche spielt hier keine Rolle, doch das verwendete Polyamid muss zwingend gegen Wasser abgedichtet werden



1) Das Bugstrahlruder ist passgenau und solide ausgeführt. Allerdings, wie sich später noch zeigen wird, ist die erzielbare Leistung nicht optimal. 2) Das Ansetzen des Konturspions am Rumpf ist schon eine Besonderheit beim Bau der CAPE ST. GEORGE 3) Der Montagerahmen passt exakt in die Rumpfschale. Bevor man diesen einklebt sollte jedoch eine Stell- und Klebprobe erfolgen. 4) Mit viel Sorgfalt hat das Aufspachteln des Rumpfs auf die gewünschte Form zu erfolgen

alle Bauteile entgratet sind, können sie mit wasserfestem Holzleim verklebt werden. Diese Verleimung des Gerüsts habe ich in der Rumpfschale vorgenommen, damit während der Trocknungsphase alles an seinem Platz bleibt.

Gegen Wasser versiegeln

Da ein Schiff oder Boot (Original oder Modell) niemals zu 100 Prozent wasserdicht ist, empfiehlt es sich, die Sperrholzteile zu konservieren. Zieht Holz Wasser, quillt es auf. Das kann zum Reißen des Sperrholzes, ja sogar zur Deformation des Rumpfs führen. Deshalb habe ich alle Holzteile nach dem Verleimen – später auch das Deckshaus sowie aus Holz gebaute Details – mit G4 konserviert. Das ist ein PU-Lack von Voss-Chemie, der speziell für diesen Zweck entwickelt wurde. Im ersten Durchgang habe ich das G4 mit 20 Prozent Verdünnung aufgetragen, damit es tief in das Holz einzieht. Im zweiten Durchgang dann mit G4 pur versiegelt, um eine kratz-, schlag- und stoßfeste Oberfläche zu erhalten, die nebenbei auch als Grundierung für den späteren Farbaufbau gut ist.

Auch bei den zwei Montageluken, die an Oberdeck vorn auf der Back so-

wie achtern auf dem Arbeitsdeck zu finden sind, empfiehlt sich die G4-Behandlung der Holzteile. Die Luken bestehen aus ABS-Rahmen, die mit Sperrholzteilen verklebt werden. Die versiegelten Holzteile lassen sich so sicher mit den Kunststoffrahmen mittels UHU-Endfest 300 verkleben. Außerdem kann man die Gewinde für die Befestigungsschrauben wunderbar in das G4-getränkte Sperrholz schneiden und erhält dabei eine ausreichende Festigkeit. Bei dem Ganzen ist allerdings zu beachten, dass die Bauteile so präzise gefertigt sind, dass sie „saugend“ passen. Für Farbe ist kein Platz mehr. Also sind die Einlegedecks vor dem Lackieren rundherum etwas kleiner zu feilen.

Aus dem 3D-Drucker

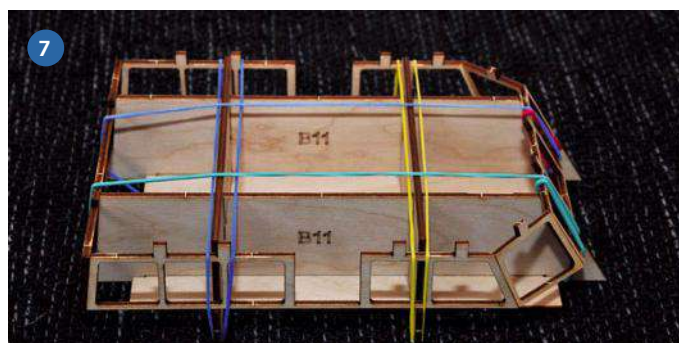
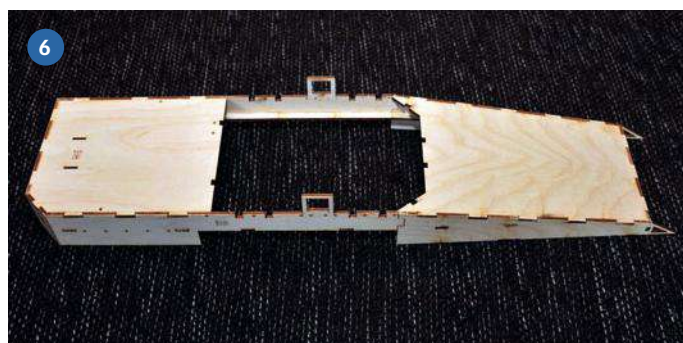
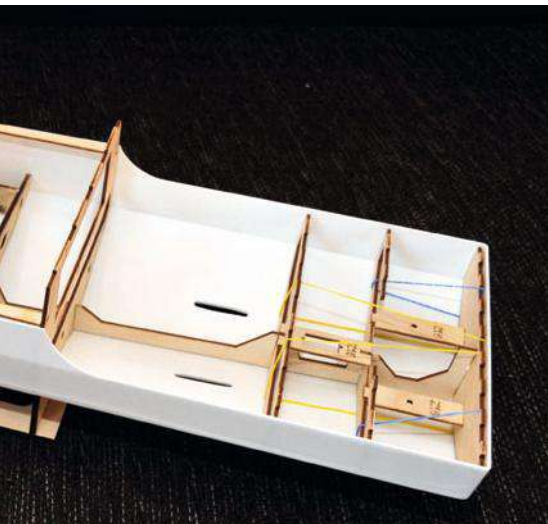
Das mitgelieferte Bugstrahlruder besteht aus mehreren Komponenten, die mit Hilfe eines 3D-Druckers entstanden. Für ein Baukastenmodell ist das schon etwas Besonderes. Das Gehäuse mit den Wassertunneln sowie dem unterschlächtigen Wasserrad bestehen aus Polyamid und wurden im Laser-Sinterverfahren hergestellt. Das ergibt hochstabile Bauteile. Allerdings ist die Oberfläche recht rau, da sie beim Drucken schichtweise aufgebaut wurde. Der Kunststoff Polyamid ist mit üblichen Schleifmitteln nicht schleifbar. Außerdem zieht Polyamid Feuchtigkeit, weshalb er unbedingt lackiert werden sollte. Beim Bugstrahlruder spielt die raue Oberfläche keine große Rolle, da ist Stabili-

REIBSCHLUSS

Verbindungstechniken im Modellbau

Klassischer Weise verwendet man im Modellbau Klebstoffe oder Schrauben, um beispielsweise Motoren dauerhaft zu befestigen. Zu dieser Methode gibt es durchaus kraftschlüssige Alternativen, beispielsweise den Reibschluss. Hier wirken Kräfte so gegeneinander, dass eine sichere Verbindung gewährleistet wird. Die Verbindung kann durch Keile, Spannelemente, Nieten, Klemm- oder Pressverbindungen erfolgen. Andere Verbindungstechniken beziehen sich auf den Stoffschluss, beispielsweise Kleben, oder Formschluss, beispielsweise Pass- oder Stiftverbindungen.

SchiffsModell
PRAXIS
WISSEN



5) Die Spanten für die Motoren- und Wellen-Aufnahme. Das Holz ist komplett mit G4 zu versiegeln. 6) Dank der Zapfen und Zinken fügen sich alle Holzteile ohne Weiteres zusammen und erlauben einen zügigen Aufbau. 7) Beim Zusammenbau der Brücke helfen Gummis, um die Teile auf der Hilfskonstruktion in Position zu halten

tät wichtiger, jedoch ist die Wasserdichtigkeit sicherzustellen. Bei den Beschlagteilen – dazu kommen wir noch – ist die miserable Schleifbarkeit dann schon ein Problem. Um die hygroskopische Eigenschaft des Polyamids auszuschalten, habe ich auch diese Teile mit dem Kunststoff G4 getränkt und später lackiert. So ist ein Eindringen von Feuchtigkeit ausgeschlossen.

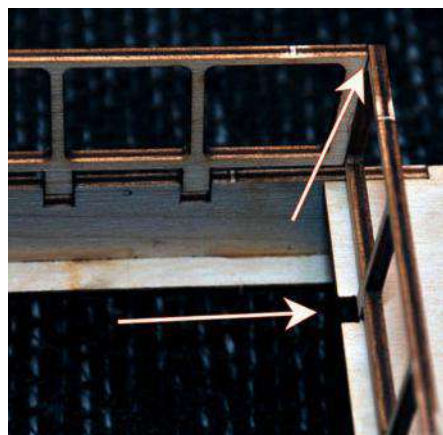
Die Lager für die Edelstahlwelle bestehen aus Sinterbronze und die Wel-

lendurchführung aus einem üblichen Simmerring. Alle Teile lassen sich mit UHU-Endfest nach Anleitung problemlos und passgenau zusammenfügen. Abschließend lässt sich das Bugstrahlruder mit dem fertig gelieferten Getriebe im Spantengerüst montieren. Als Antrieb wird ein handelsüblicher E-Motor, ent-stört mit einem Kondensatorsatz, eingebaut. Auf die Welle des Motors lässt sich das Zahnrad, das in den Innenzahnkranz des Getriebes greift, gut mit UHU-End-

fest 300 aufkleben. Nach dem Aushärten braucht man den Motor nur in die Aufnahme am Getriebe stecken, durch den Reibschluss sollte keine weitere Befestigung nötig sein.

Rumpfdetails

Um im vorderen Unterwasserschiffbereich die kantige Form des Originals zu erzielen, werden an Back- wie Steuerbordseite längs Leisten angeklebt, die wie Schlingerkiele erscheinen, aber



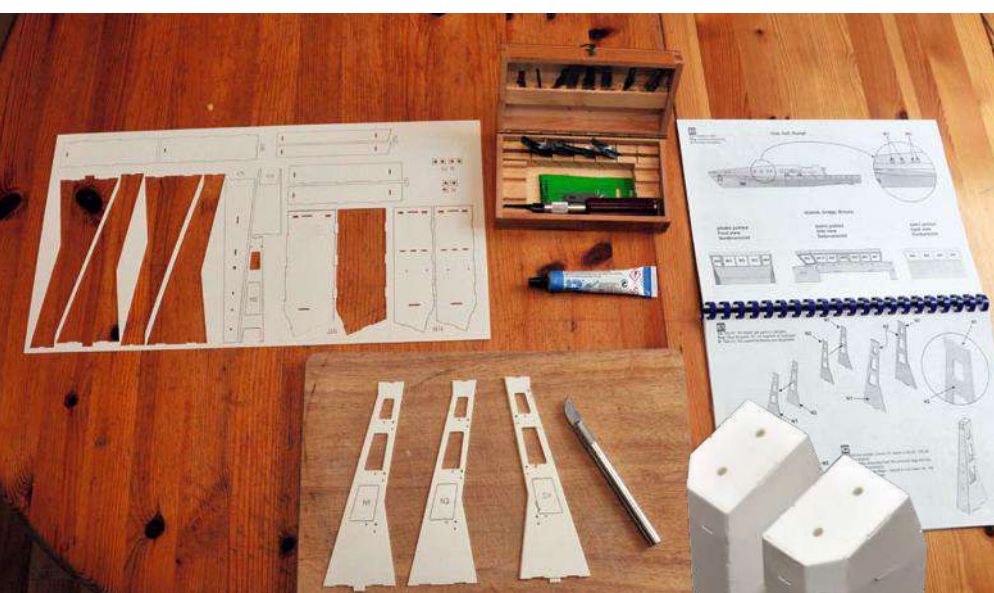
An den hinteren Ecken des Brückenaufbaus klemmte es, wie sich etwas spät herausstellte. Die Teile sind auf Gehrung zu montieren, doch das wird an keiner Stelle erwähnt



Der Rohbau ist fast fertig und hinterlässt bereits einen sehr guten Eindruck von der Imposanz des Schiffs



1+2) Alle Verzinkungen müssen sauber verspachtelt und geschliffen werden. Jede kleine Lunke würde sonst nach dem Grundieren, aber spätestens beim Lackieren unschön auffallen und den Gesamteindruck trüben



Die oberen Aufbauten erfolgen aus Polystyrol. Auch hier ist alles präzise verzinkt und passgenau. Aber wiederholt sind alle Verzinkungen zu spachteln und zu schleifen, um einen gelungenen Eindruck zu ermöglichen

keine sind. Sie dienen als strukturgebende Unterstützung (Spione), um hier mit Spachtelmasse dem Rumpf die gewünschte Form zu verleihen. Verwendet habe ich dazu einen Zweikomponenten-Polyester-Leichtspachtel aus dem Kfz-Bereich, mit dem der Rumpfbereich bis auf Verlauf und Höhe der „Spione“ aufgespachtelt und verschliffen wurde. Im Bugbereich werden die Ankertaschen nach etwas Anpassen mit UHU-Endfest 300 eingeklebt.

Für die Bootsnischen werden die Handläufe aus Kupferdraht zusammengeklötet. Hier hat der Hersteller Hacker Model zahlreiche Schablonen mitgeliefert, auf denen einfach und exakt alle zu fertigenden Beschlagteile wie Reling, Handläufe und mehr gebaut und verlötet werden. Wirklich eine schöne Arbeitshilfe. Die Handläufe sowie die Rahmen, die die Schotten darstellen, werden weiß gestrichen und mit UHU-Endfest 300 in die Nischen geklebt. Es ist zu empfehlen, jetzt schon die Nischen und deren Decks fertig zu lackieren und dann erst das Spantengerüst in den Rumpf zu kleben. Denn an die Nischen kommt man später nur noch schlecht heran.

Nun sind Rumpf und Holzgerüst soweit, dass wir die beiden miteinander ver-



mählen können. Für die „Hochzeit“ wird der Rumpf innen leicht angeschliffen und das Spantengerüst an den Kontaktstellen zum Rumpf mit UHU-Endfest 300 bestrichen. Vorsichtig und exakt das Spantengerüst in den Rumpf einsetzen. Alles rundherum mit Wäscheklammern und sogenannten Foldback-Klammern fixieren. Auch aufgestapelte, schwere Bücher helfen dabei, das Spantengerüst in den Rumpf zu pressen und zu fixieren. Dabei hat sich wieder einmal bewährt, vor dem Zusammenfügen, also dem Kleben der Teile, alle Schritte in Gedanken durchzuspielen, wie die Teile fixiert werden sollen und zuvor einen Probelauf zu absolvieren.

Antriebsseinbau

Nun muss der Tunnel des Bugstrahlruders mit der Außenhaut durch die beigefügten Ringe verbunden werden. Auch hier ist alles schön ausgeführt und sehr passgenau, sodass wenig Anpassung nötig ist. Als nächstes sind bereits die Antriebs-Motoren einzubauen – daran die Propellerwellen nach innen ausgerichtet. Der Einbau ist etwas fummelig, aber mit dem richtigen Werkzeug kein Problem. Alternativ könnte man auch vor der Hochzeit die Motoren auf dem Spant montieren – doch letztlich ist das egal, denn grundsätzlich muss man auch spä-

ter immer die Möglichkeit haben, wieder an die Motoren heranzukommen. Zum Einbau der Wellen empfiehlt es sich, die Bocklager und die Propeller bereits auf den Wellen zu montieren. Das ist bei der Ausrichtung sehr hilfreich. Die vom Hersteller in den Rumpf geschnittenen Wellendurchführungen müssen lediglich etwas angepasst werden und schon lassen sich die Wellen fluchtend sowie passgenau in den Rumpf schieben.

Die von mir verwendeten Brushless-Motoren von D-Power haben eine 5-mm-Welle, die mitgelieferte Kupplung von Hacker eine 3-mm-Bohrung. Das Problem ließ sich durch Aufbohren auf der Drehbank lösen. Wer dazu keine Möglichkeit hat, sollte auf andere Kupplungen zurückgreifen. Im letzten Schritt wurde der Antriebsstrang montiert und alle Teile verbunden. Wenn sich alles leicht dreht, ohne zu eiern, können die Wellen und die Wellenböcke fest eingeklebt werden.

Bei den Ruderkokern ist das Ausrichten und der Einbau einfacher, da hier die Position durch die vorhandenen Löcher im Spantengerüst vorgegeben ist. Nachdem der Klebstoff gut durchgehärtet ist, können entstandene Überstände beige-schliffen werden. Anschließend sind die



1+2) Beschlagteile aus dem 3D-Drucker hört sich vielversprechend an und kann es auch sein. Bei der CAPE ST. GEORGE erfordern diese Teile allerdings viel Nacharbeit, wie die Nahaufnahmen zeigen. Das verwendete Polyamid ist leider nicht schleifbar, sondern muss grundiert werden





Seitenteile und die Bugklüse anzupassen und zu fixieren. Wenn alles gut passt, lassen sich auch diese fest einkleben.

Aufbau und Details

Beim Bau des Brückenhauses ist uns erstmals ein nennenswerter Fehler aufgefallen – bis dahin ging alles reibungslos über die Bühne. Alle Bauteile werden durch Verzinken gefügt, bis auf die Rückwand des Brückenhauses. Das findet sich jedoch mit keinem Hinweis in der Dokumentation. Man neigt also dazu, die Rückwand entweder zwischen die Seitenwände zu kleben oder von hinten

gegen diese. Beides ist falsch. Man merkt es spätestens beim Aufsetzen des Dachs (Peildecks), das dann so nicht passt. Hier müssen, wie sonst nirgendwo, die Teile auf Gehrung geschliffen und mit 45-Grad-Gehrung zusammengefügt werden. Darauf soll mal einer kommen.

Das wiederholt mit G4 behandelte Sperrholz haben wir gründlich angeschliffen. Besonders bei den sichtbaren Bauteilen wie dem Brückenhaus müssen Unregelmäßigkeiten gespachtelt werden. Das heißt, dass alle Verbindungsstellen, wo die Verzinkung ineinander-

greift, zu spachteln und schleifen sind. Erst wenn das zu vollster Zufriedenheit erledigt ist, kann beziehungsweise könnte man mit dem Lackieren beginnen – das folgt ein wenig später. Die sonst übliche Grundierung der Holzteile kann man sich aufgrund der G4-Behandlung natürlich sparen.

Parallel kann mit den ersten Aufbauten angefangen werden. Mast und Schornsteine lassen sich zügig aus den beiliegenden ABS-Teilen zusammensetzen; auch hier macht die hohe Passgenauigkeit große Freude. Allerdings

**Das Fahrbild wirkt
schon sehr sportiv**

TECHNISCHE DATEN

CAPE ST. GEORGE

Maßstab:	1:48
Länge:	1.200 mm
Breite:	236 mm
Gewicht:	ab 6.000 g
Motor:	AL 3542-7 von D-Power
Regler:	Wave 45 A von D-Power
Akku:	2 × 10 NiMH, 5.000 mAh
Preis:	639,- Euro
Vertrieb:	D-Power
Bezug:	Fachhandel
Infos:	www.d-power-modellbau.com

sind wiederholt alle Ritze, die sich durch das Verzinken ergeben, zu spachteln und schleifen. Aber aufpassen: In der Bauanleitung kommt es in der deutschen Übersetzung zu Fehlern bei der Bezeichnung der einzelnen Bauteile. Zum Beispiel werden bei Schritt 73 die Teile N26-N30 wie dargestellt zusammengeklebt. Wer jetzt nur auf die deutsche Übersetzung achtet, wird die Teile auf den Bögen nicht finden, denn hier sollen die Teile N18-N22 verklebt werden. Dies ist nicht weiter schlimm, da die verschiedenen Sprachblöcke direkt untereinander stehen und die Bauteile ja vorliegen und passen. Bis auf eines, denn von Teil N25 fehlt eines, daher sollte man vom Trägermaterial nichts wegwerfen, denn daraus lässt sich das fehlende Bauteil mit einer Laubsäge nachstellen.

Verflixte Beschlagteile

Eigentlich ist das Montieren von Beschlagteilen immer ein schöner, weil meist krönender Abschnitt eines Baus. Das kann man leider nicht uneingeschränkt von den Teilen zur CAPE ST. GEORGE behaupten. Denn hier kommen aus Polyamid im 3D-Druck gefertigte Beschlagteile ans Modell, welche aufgrund ihrer porösen Oberfläche für unseren Geschmack schlicht im falschen Verfahren beziehungsweise aus falschem Material hergestellt wurden. Als



Teile aus dem 3D-Drucker haben den unbestechlichen Vorteil einer sehr filigranen Ausführung – für den Maßstab 1:48 sieht das schon sehr eindrucksvoll aus



Der Rumpf ist vorbereitet für den ersten Farbauftrag. Gut zu erkennen ist die Position des Bugstrahlruders und der Ankerklüsen



Die Grundierung ist drauf. Jetzt sind alle Kanten und Verzinkungen zu spachteln und zu schleifen

langjähriger Schiffsmodellbauer ist man da einfach anderes gewohnt.

Wie schon beim Bugstrahlruder erwähnt, lässt sich Polyamid nicht schleifen, weder nass noch trocken, weder mit grobem Schmirgelleinen noch mit feinem Schleifpapier. Polyamid ist derart „verschleißfest“, dass es keinem Schleifmittel gelingt, die Oberfläche zu glätten. Vielmehr ist die Oberfläche schichtig, stufig und sandig-rau. Kein Wunder, der 3D-Drucker hat jedes Bauteil in Schichten von ungefähr 0,2 mm Dicke aufgetragen und zusammengesintert. Aber besonders bei den sichtbaren Beschlagteilen an Deck wie Kränen oder Beiboote ist eine vernünftige Oberfläche, die eine saubere Lackierung zulässt, von größter Wichtigkeit. Da stört die raue, stufige Oberfläche ganz erheblich.

Durch Schleifen ist die stufige, schichtige Struktur nicht zu glätten. Der Hersteller schlägt vor, alle Bauteile dick mit einem Füller zu lackieren. Damit sollen

die „Täler“ aufgefüllt werden, dann alles auf gleiches Niveau schleifen, um eine schöne, gleichmäßige Oberfläche zu erzielen. Klingt gut, wenn man jedoch fein strukturierte Bauteile dick mit Füller zukleistert, hat man auch alle Details eliminiert – keine Ecke, keine Kante ist mehr eckig. Und das Schleifen der zahllosen, oft winzigen Beschlagteile mit dem Filler-Auftrag ist unglaublich mühsam. Hier hätte sich herstellerseitig die Verwendung eines anderen, schleifbaren Kunststoffs wahrlich gelohnt. Die Beiboote zum Beispiel müssen nicht so stabil sein, dass man sich draufstellen kann, aber schön aussehen, das sollten sie.

In der Tat beinhaltet der Baukasten viele tolle Beschlagteile, aber besonders für die Modellbauer unter uns, die mit ihrem Modell auch an Wettbewerben mit Standbewertungen teilnehmen wollen, sei der prüfende Blick auf diese Problemteile empfohlen. Wer das Modell als Funktions- und Fahrmodell einsetzen möchte, für den ist diese Problematik sicher nicht relevant.

Dramatisch: Lackieren

Das Vorbild ist schon rassig, das Modell nicht minder. Das resultiert aus dem schicken Design und der ansprechenden Farbgebung. Beim Lackieren gilt also, möglichst ordentlich zu arbeiten – was keine Kleinigkeit ist. Der Hersteller gibt acht Farben vor. Bei der entsprechenden Zuordnung zum Modell fehlte dann jedoch ein Generalplan. Allein mit Hilfe von Fotos aus dem Internet konnten aber alle Flächen einer Farbe zugeordnet und identifiziert werden. Beim Lackieren der CAPE ST. GEORGE muss viel abgeklebt werden, damit sich die Farbstrukturen sauber abgrenzen. Der 1.200 mm lange Rumpf ist so groß, dass man mit dem einfachen Spritzgriffel nicht mehr auskommt. Für eine gute Lackierung sollte eine Spritzpistole nebst Zubehör vorhanden sein. Das Auftragen von Farbe durch Rollen ginge zwar auch, macht sich aber auf den großen Flächen der Bordwände nicht so gut, da man die typischen Streifenmuster vom Rollen deutlich erkennen würde. Die Wahl fiel schließlich aufs Lackieren mit Airbrush – und damit begann das Drama.

Die erforderlichen acht RAL-Farbtöne gibt es nicht von der Stange, sie müssen extra gemischt werden. Den sonst verwendeten Alkydharz-Lack bekamen wir aber nur in Mindestgröße ab 750 Milliliter (ml). Für mehrere Farben ist die dann anfallende Restmenge aber zu groß. Unser Lackhändler empfahl einen (neuen) MIPA-Lack aus der Kfz-Anwendung. Es sei eigentlich ein Zweikomponenten-Lack, man könne ihn aber auch durch Zugabe von Konvertern als Einkomponenten-Lack benutzen, der sich auch in 100 ml anmischen ließe. Tolle Idee, hört sich gut an, dachten wir.

Dieser MIPA OC-Lack mit Konverter ließ sich leider überhaupt nicht mit Spritzgriffel spritzen. Alle Verdün-



Einen Blick auf die Details sowie die technische Ausstattung werfen wir in der kommenden Ausgabe von SchiffsModell

nungsversuche schlugen fehl. Man gewann den Eindruck, die Farbtröpfchen waren schon angetrocknet, wenn sie auf der Oberfläche auftrafen. Letztere sah aus wie gefärbter Sand. Mit einer größeren Spritzpistole, einer größeren Düse und mehr Druck ging es. Die Lackschicht musste relativ dick gespritzt werden, dann verlief sie zu einem schönen Film.

Dicke Lackschichten sind aber nichts für feine Strukturen. Das war aber nicht das einzige Problem. Für den nächsten Farbauftrag musste erstmals abgeklebt werden und dann passierte, was ich noch nie erlebt hatte. Der eine Woche lang getrocknete Lack löste sich unter dem Ab-

klebeband in kürzester Zeit auf. Schon nach einer Stunde war der Lack unter dem Tesakrepp, unter dem Tesafilm oder der Abdeckfolie matschig weich. Man kann sich vorstellen, wie die Fläche nach dem Abziehen des Klebebands aussah. So musste alles bereits lackierte abgeschliffen werden, und zwar runter bis aufs Material. Es gibt schönere Momente im Hobby.

Natürlich weiß ich, dass man auf die Chemie der Lacksysteme achtgeben muss. Es gibt zahllose Lacke, die beispielsweise die Grundierung darunter auflösen. Dass sich ein Lack unter dem Abdeckband auflösen kann, das war mir neu. Mit Hilfe eines anderen fach-

kundigen Lackhändlers, Michael Dickel aus Remscheid (www.farben-dickel.de), bekamen wir dann einen anderen Kunstharzlack, denn es sowohl in kleinen Gebindegrößen als auch in den gewünschten Farben gab. Und damit war das Lackieren sowie Abkleben kein Problem mehr.

Ausblick

In der nächsten Ausgabe von **SchiffsModell** geht es mit Details zur CAPE ST. GEORGE weiter. Im Fokus stehen dabei die letzten Kleinteile wie die Handläufe oder Reling, aber auch die technische Ausstattung mit Motoren, Regler und Akkus sowie die Fahreigenschaften werden ausführlich beleuchtet. ■



Aus dem Baukasten der CAPE ST. GEORGE von Hacker Model lässt sich mit etwas Mühe und Arbeit ein prachtvolles Modell zaubern

Das neue Heft erscheint am 17. Mai 2018



Früher informiert:
Digital-Magazin
erhältlich ab
04. MAI
2018

Einsatzbereit

Dieses putzige kleine Kerlchen bringt eine Menge Modellbauspaß mit. Das handliche Feuerlöschboot entstand auf Basis eines Downloadplans und ließ sich aufgrund der simplen, durchdachten Bauweise in kurzer Zeit fertigstellen. Wie gut das gelingt, stellt Nico Peter ausführlich dar.



Fortsetzung

Im zweiten Teil zum Testbericht der CAPE ST. GEORGE von Hacker Model werfen wir zunächst einen Blick auf Details und Ausrüstungsgegenstände, bevor es dann zu Fahrerprobungen geht. Besonders die technische Ausstattung spielt beim Schiff eine Rolle, darum geht Erbauer Eric Harhaus darauf ausführlich ein.



Vergnüglich

Modelle im Mahagoni-Look von aero-naut erfreuen sich ungebrochen großer Beliebtheit. Hinrik Schulte hat es die CAPRI angetan. Seine Erfahrungen beim Bau des schnittigen Klassikers sowie eine Fülle hilfreicher Tipps skizziert er in seinem Beitrag.

Impressum

SchiffsModell

Service-Hotline: 040/42 91 77-110

Herausgeber
Tom Wellhausen

Abo- und Kundenservice
SchiffsModell
65341 Eltville
Telefon: 040 / 42 91 77-110
Telefax: 040 / 42 91 77-120
service@schiffsmodell-magazin.de

Redaktion
Hans-Henny-Jahnn-Weg 51
22085 Hamburg
Telefon: 040 / 42 91 77-300
Telefax: 040 / 42 91 77-155
redaktion@schiffsmodell-magazin.de
www.schiffsmodell-magazin.de

Abonnement
Deutschland: 64,00 €
Ausland: 74,00 €

Für diese Ausgabe recherchierten,
testeten, bauten, schrieben
und produzierten:

Das Abonnement verlängert sich
jeweils um ein weiteres Jahr, kann
aber jederzeit gekündigt werden.
Das Geld für bereits bezahlte
Ausgaben wird erstattet.

Leitung Redaktion/Grafik
Jan Schönberg

Druck
Brühlische Universitätsdruckerei
GmbH & Co KG
Wieseck, Am Urnenfeld 12
35395 Gießen

Chefredakteur
Mario Bicher
(verantwortlich)

Gedruckt auf chlorfrei
gebleichtem Papier.
Printed in Germany.

Redaktion
Mario Bicher
Tobias Meints
Jan Schnare
Jan Schönberg

Autoren, Fotografen & Zeichner
Robert Baumgarten
Rüdiger Berdrow
Jürgen Eichardt
Bert Elbel
Bernd Engbert
Dietmar Hasenpusch
Eric Harhaus
Helmut Harhaus
Dr. Günter Miel
Nico Peter
Matthias Schultz

Copyright
Nachdruck, Reproduktion oder
sonstige Verwertung, auch auszugs-
weise, nur mit ausdrücklicher
Genehmigung des Verlages.

Haftung
Sämtliche Angaben wie
Daten, Preise, Namen,
Termine usw. ohne Gewähr.

Bezug
SchiffsModell erscheint
elfmal im Jahr.

Einzelpreis
Deutschland: € 5,90
Österreich: € 6,70
Schweiz: sFr 11,80
Benelux: € 6,90
Italien: € 7,90

Grafik
Sarah Thomas
Bianca Buchta
Jannis Fuhrmann
Martina Gnaß
Kevin Klatt
grafik@wm-medien.de

Verlag
Wellhausen & Marquardt
Mediengesellschaft bR
Hans-Henny-Jahnn-Weg 51
22085 Hamburg

Telefon: 040 / 42 91 77-0
Telefax: 040 / 42 91 77-155
post@wm-medien.de
www.wm-medien.de

Geschäftsführer
Sebastian Marquardt
post@wm-medien.de

Bezug über den Fach-, Zeitschriften-
und Bahnhofsbuchhandel.
Direktbezug über den Verlag

Grosso-Vertrieb
VU Verlagsunion KG
Meßberg 1
20086 Hamburg

Für unverlangt eingesandte
Beiträge kann keine Verantwortung
übernommen werden. Mit der
Übergabe von Manuskripten,
Abbildungen, Dateien an den
Verlag versichert der Verfasser, dass
es sich um Erstveröffentlichungen
handelt und keine weiteren
Nutzungsrechte daran geltend
gemacht werden können.

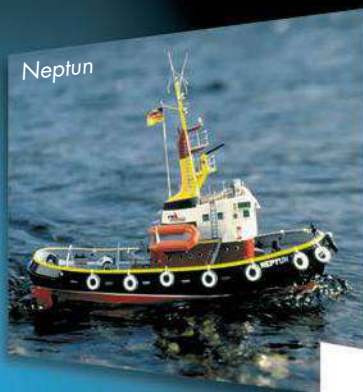
Verlagsleitung
Christoph Bremer

Anzeigen
Sebastian Marquardt (Leitung)
Denise Schmahl
anzeigen@wm-medien.de

wellhausen
& marquardt
Mediengesellschaft

Das Sortiment

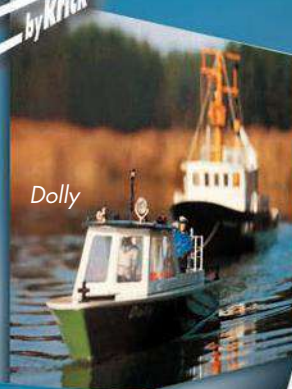
2018



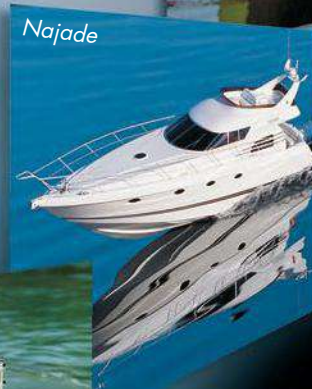
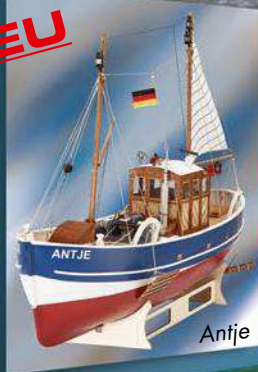
NEU

www.ro-marin.com

Made in Germany



NEU



NEU



krick - Hauptkatalog
mit Neuheiten und
Romarin-Sortiment
10,- Euro
(Ausland 20,- Euro)



krick
Modellbau vom Besten

Klaus Krick Modelltechnik
Inhaber Matthias Krick
Industriestr. 1 · 75438 Knittlingen

Weitere Infos und viel Zubehör finden Sie im aktuellen RO-marin-Katalog, den sie gegen 1,45 Euro Briefmarken (Ausland 3,70 Euro) anfordern oder kostenlos auf www.krick-modell.de herunterladen können.

IHR SPEZIALIST FÜR ECHTEN SCHIFFSMODELLBAU

NEU

Lili

Segelboot Lili
Bestell-Nr. 3003/00

Technische Daten

Länge	ca. 566 mm
Breit	ca. 138 mm
Verdrängung	ca. 850 g
Segelfläche	ca. 9,8 dm ²

UVP 79,- €



Das Segelboot Lili wird auf einem tiefgezogenen Kunststoffrumpf mit präzise geschnittenen Laserteilen aus Holz (Mahagoni, Birke) aufgebaut. Durch die passgenauen Teile wird ein einfacher Aufbau ermöglicht. Die Plicht wird in einem Stück zusammengebaut und anschließend in den Rumpf eingesetzt und verklebt. Die Halterungen für den Mast sind im Deck bereits vorgegeben. Die Deckslinien wurden mit dem Laser graviert. Das Boot enthält viele Details und Beschlagteile wie Blöcke, Winschen, Umlenkrollen. Ein Bootsständer ist ebenfalls enthalten. Die Segel wurden bereits mit dem Laser passgenau geschnitten und können mit Hilfe eines Servos angesteuert werden. Der benötigte Ballast ist ebenfalls im Bausatz enthalten. Aufgrund der von aero-naut bekannten und einzigartigen Bauanleitung im 3D-Stil wird der Bau des Modells zu einem besonderen Erlebnis.



aero- naut

aero-naut Modellbau · Stuttgarter Strasse 18-22 · D-72766 Reutlingen



Made in Germany

www.aero-naut.de

