



11 November 2022

6,90 EUR

A: 7,80 EUR . CH: 13,50 sFR
Benelux: 8,10 EUR

SchiffsModell

DIE ZEITSCHRIFT FÜR DEN SCHIFFSMODELLBAU

SchiffsModell
**TEST
BERICHT**

STEUER-TIPP
Handsender Tandem X18
von FrSky



Baukastenmodell seit 40 Jahren im Dienst

Unverwüstlich

FRISCH GEDRUCKT

Shoalbuster 2308
von Roggemann

BAUSATZ



GROSSEREIGNIS

SPEKTAKULÄR
Hafentage in Aukrug 2022



ACTION!

Highlights der
IG Yacht Modellbau

JAHRESTREFFEN

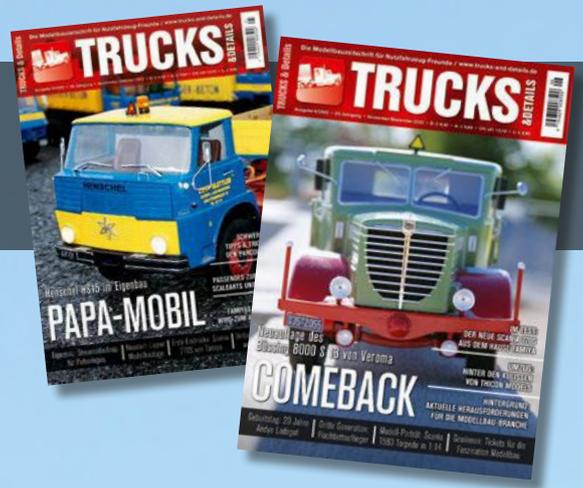


Die Modellbauzeitschrift für Nutzfahrzeug-Freunde



TRUCKS & DETAILS

Kennenlernen für 8,50 Euro



JETZT BESTELLEN

www.trucks-and-details.de/kiosk

Service-Hotline: 040/42 91 77-110

ABO-VORTEILE IM ÜBERBLICK

- 8,50 Euro sparen
- Keine Versandkosten
- Jederzeit kündbar
- Vor Kiosk-Veröffentlichung im Briefkasten
- Digitalmagazin mit vielen Extras inklusive
- Anteilig Geld zurück bei vorzeitiger Abo-Kündigung





Und es geht doch aufwärts!

Liebe SchiffsModell-Leserinnen und -Leser

An schlechten Nachrichten mangelt es derzeit nicht, darum mal ein paar gute News. Es fanden und finden wieder Schaufahrten statt. Nicht mehr – wie im vergangenen Jahr – vereinzelt und gefühlt eher zufällig, sondern nach Vorankündigung, offen zugänglich für alle und verteilt über die gesamte Republik. Nach zwei Jahren, in denen Corona den Alltag in unserem Hobby diktierte, war in den vergangenen Wochen und Monaten allerorten Aufbruchstimmung zu verspüren. Schon zu Sommerbeginn keimte erste Hoffnung auf, aber nachdem nun tatsächlich zahlreiche Events in den zurückliegenden drei Monaten stattgefunden haben, lege ich mich fest: Es geht wieder aufwärts. Aus diesem Anlass berichten wir in dieser Ausgabe **SchiffsModell** über eine Reihe verschiedener Veranstaltungen, stellvertretend für viele weitere, die 2022 wieder stattfanden. Und noch stattfinden werden.

Denn da kommt ja noch einiges. In den nächsten Wochen begehen Vereine und Interessengemeinschaften ihre traditionellen Abschlussfahrten zum Saisonende. Hier und da begleitet von Lichterfesten, die noch einmal das Herz erwärmen. Mit Erscheinen dieser Ausgabe ist die Messe modell-hobby-spiel in Leipzig bereits Geschichte

und die Faszination Modellbau in Friedrichshafen steht kurz bevor. In diesem Jahr hat der Messekalender Bestand. Und ich wüsste nicht, warum sich das nächste Jahr ändern sollte – so viel Zuversicht muss und darf wieder sein.

**SchiffsModell hat sie, die guten Nachrichten.
Wir begleiten Sie durch unruhige Zeiten.**

Einige **SchiffsModell**-Autoren aus dem mittel- und süddeutschen Raum habe ich seit Ende 2019 nicht mehr persönlich treffen können. Die großen Publikumsmessen sind jedoch eine ideale Gelegenheit für ein Wiedersehen. Denn **SchiffsModell** wird von aktiven Schiffsmodellbauern mit interessanten und vielseitigen Themen gemacht. Am Schwäbischen Meer wieder in See zu stechen, um Autoren zu treffen, neue Kontakte herzustellen, um zu schnacken und zu schauen, was sich in drei Jahren alles getan hat, darauf freue ich mich.

Lassen Sie sich in dieser unruhigen Zeit vom Aufwärtsgedanken tragen. In diesem Sinne wünsche ich Ihnen viel Vergnügen mit der neuen Ausgabe **SchiffsModell**.

Herzlichst, Ihr

Mario Bicher
Redaktion **SchiffsModell**

PS: Bald ist Weihnachten. Verschenken Sie ein **SchiffsModell**-Abo und bereiten Sie damit besondere Freude: www.schiffsmodell-magazin.de

Das Schnupper-Abo

3 FÜR 1

Drei Hefte zum
Preis von einem

Bauplanskizze Segelschiffstyp COLIN ARCHER V

SchiffsModell



11 November 2022

SchiffsMo

DIE ZEITSCHRIFT FÜR DEN SCHIFFSMO

SchiffsModell
TEST
BERICHT



STEUER-TIPP
Handsender Tandem X18
von FrSky



Baukastenmodell seit 40 Jahren im Dienst

Unverwüstlich

FRISCH GEDRUCKT
Shoalbuster 2308
von Roggemann

BAUSATZ



GROSSEREIGNIS



ACTION!
Highlights der
IG Yacht Modellbau



Jetzt bestellen!

www.schiffsmodell-magazin.de/kiosk

040/42 91 77-110

ABO-VORTEILE
IM ÜBERBLICK

- 13,80 Euro sparen
- Keine Versandkosten
- Jederzeit kündbar
- Vor Kiosk-Veröffentlichung im Briefkasten
- Anteilig Geld zurück bei vorzeitiger Abo-Kündigung
- Digitalmagazin mit vielen Extras inklusive



62

Schergewicht

Fast 50 kg bringt die ELBJÖRN aufs Wasser



20

Schlepper

ST Tug 85 nach US-Vorbild als Eigenbau



Seep
Amphibienfahrzeug
von Torro im Test

30



56

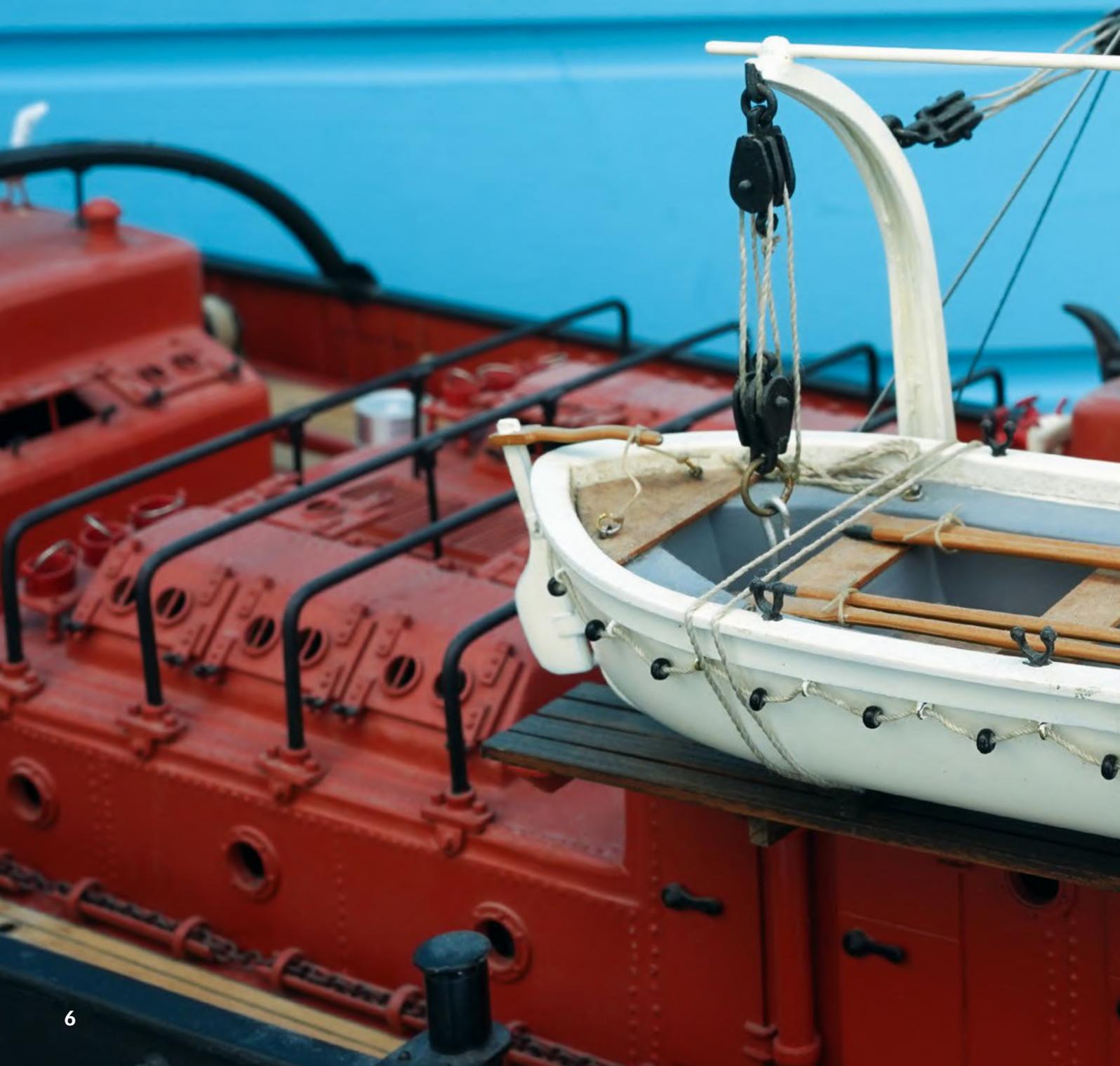
Reiseziel
Flensburg hat Modellbauern
was zu bieten

Inhalt Heft 11/2022

MOTORSCHIFFE	10	THEODOR HEUSS Titel 40 Jahre altes Baukastenmodell im Wandel der Zeit
	18	Weekender Titel Jahrestreffen der I.G. Yacht-Modellbau
	20	American Style Hafenschlepper ST Tug 85 der US Marine im Eigenbau
	30	Spezialist Test: Amphibienfahrzeug Ford GPA Seep von Torro
	52	TEDDY Titel Test: Offshore-Shoalbuster aus 3D-Druck-Bausatz von Roggemann
	60	Graue Flotte Flottentreffen am Roter See in Brüel
	62	Eisbrecher Eigenbau der ELBJÖRN im Maßstab 1:33 – Teil 1
<hr/>		
SEGELSCHIFFE	37	Nachbauen Titel Bauplanskizze zur COLIN ARCHER von Willi Hoppe
<hr/>		
TECHNIK	42	Steuer-Tipp Titel Test: Multifunktionssender Tandem X18 von FrSky
<hr/>		
SZENE	6	Bild des Monats Hafenschlepper aus der Jahrhundertwende
	16	Großereignis Schaufahren der IGS Pirmasens 2022
	34	Traumschiff Schiffsporträt: Kreuzfahrtsegler ROYAL CLIPPER
	48	Neuauflage Endlich wieder Schiffsparade in Eschbach
	56	Ausflugstipp Museen und Museumsschiffe im norddeutschen Flensburg
	72	Klare Verhältnisse Titel Wieder viel los bei den Hafentagen in Aukrug
<hr/>		
RUBRIKEN	8	Logbuch – Markt & Szene
	28	SchiffsModell-Shop
	74	Vorschau/Impressum

Auf Entdeckungsreise

Ohne Zweifel lebt dieses Motiv von der Detailtreue des Nachbaus, aber auch von der Farbenvielfalt. Das weiße Rettungs- und Arbeitsboot steht im Kontrast zum rostroten Aufbau und Deck, das wiederum mit dem gelben Schornstein um Aufmerksamkeit buhlt. Zum Leben erweckt die Szenerie jedoch das dezente und darum sehr geschickt umgesetzte Weathering. Es schafft einen authentischen Eindruck und lädt zum Entdecken mit den Augen ein. Dass Modellbau eine künstlerische Seite haben kann, bewies der Erbauer dieses Dampfschleppers vom Typ IMARA.







Towerlader

SkyRC T400Q von Robitronic

Im schlanken Towerdesign erscheint das SkyRC T400Q-Ladegerät bei Robitronic und eignet sich zum Laden von LiPo-, LiFe-, Lilon-, LiHV-, NiMH-, NiCd- sowie Pb-Akkus. Bei 12 A maximalem Ladestrom erreicht das Gerät 100 Watt auf jedem seiner vier separaten Ausgänge. Dank einer Automatikfunktion wird der Strom beim Laden und Entladen automatisch eingestellt. Das Gerät verfügt über ein LC-Display und XT-60-Stecker an den Ladeausgängen sowie einen XH-Balanceranschluss. Die Eingangsspannung bei Wechselstrom beträgt 100 bis 240 V und bei Gleichstrom 11 bis 18 V. Im Lieferumfang enthalten sind das Ladegerät, ein AC-Netzkabel und eine Anleitung. Der Preis: 222,- Euro. www.robitronic.com



QR-CODES SCANNEN UND DIE KOSTENLOSE SCHIFFSMODELL-APP INSTALLIEREN

Erhältlich im Google play

Erhältlich im App Store



Dritte Hand

Löthilfe aus Holz von arkai

Als praktische Hilfe wie eine dritte Hand ist die mit R-DH5 bezeichnete Löthilfe von arkai zu betrachten. Sie wird zum Preis von 9,90 Euro als Bausatz aus gelaserten Holzteilen geliefert. Mit ihrer Hilfe lassen sich Kabel an gängige Steckersysteme gut einlöten, beispielsweise die Typen XT60 oder Multiplex sowie verschiedene Goldkontaktbuchsen beziehungsweise -stecker der Durchmesser 2, 3, 3,5, 4, 5 und 6 mm. Die solide und hilfreiche Konstruktion kann helfen, kalte und fehlerhafte Lötverbindungen zu vermeiden. www.arkai.de

Pool Racer

JetJam V2 12" von Horizon Hobby

Für jede Menge Spaß am Pool und Teich sorgen die beiden Modellneuheiten Jet Jam V2 12" aus der Proboat-Serie von Horizon Hobby. Die sogenannten Pool Racer sind mit einem Wasserjet als Antrieb ausgestattet, die von 390er-Bürstenmotoren angetrieben werden. Ausgestattet als RTR-Spaßboote werden die Modelle ab Werk komplett mit Motor, Regler, Steuerservo, Empfänger, Zweikanal-Sender, 2s-Lilon-Akku und USB-Ladegerät ausgeliefert. Benötigt werden lediglich vier Mignon-Batterien, schon kann es losgehen. Erhältlich sind zwei Farbvarianten. Die Modelle sind je 305 mm lang und wiegen etwa 500 g. Der Preis für das RTR-Set beträgt 99,99 Euro. www.horizonhobby.de





ANDROID APP ON
Google play

Erhältlich im
App Store



QR-CODES SCANNEN UND DIE KOSTENLOSE
SCHIFFSMODELL-APP INSTALLIEREN



FÜR PRINT-ABONNENTEN
INKLUSIVE

Arbeitsboot

GFK-Rumpf Vlet von Lextek

Schiffstypen wie die Vlet sind weit verbreitet und werden weltweit unterschiedlichst genutzt. Ob als Arbeitsboot in kleineren Binnenhäfen, auf Flüssen oder Seen sowie als Transportboot zum Fischen, Angeln und Jagen, aber auch im Freizeitbereich sind sie beliebt. Hersteller Lextek-Modellwerft bietet zu diesem Typ jetzt einen GFK-Rumpf für 75,- Euro an, der als Basis für den eigenen Ausbau dienen kann. Der etwa im Maßstab 1:10 gehaltene Rumpf hat eine Länge von 610 mm und eine Breite von 225 mm. www.lextek-modellwerft.de



Schritttempo

Getriebemotor von JoJo-Modellbau

Einen mit etwa 52 × 12/16 mm kompakten Abmessungen versehenen Getriebemotor bietet JoJo-Modellbau zum Preis von 29,95 Euro an. Dessen Drehzahl liegt bei niedrigen 125 Umdrehungen in der Minute bei Anschluss an eine Spannungsquelle mit 3 V. Der Antrieb aus dem Programm von Artesania Latina eignet sich für verschiedenste Anwendungen, beispielsweise für Sonderfunktionen oder als Langsamläufer für Antriebe von Spezialschiffen. JoJo-Modellbau bietet neben diesem auch weitere Getriebemotoren mit anderen Unterstellungen sowie Betriebsspannungen an. www.schiffsmodelle-shop.de

Zubehör

GFK-Platten bei SG-Modellbau

Es gibt immer wieder Situationen, in denen die Festigkeit von Holz nicht ausreicht, sondern ein härteres Material her muss. Eine Alternative zu Metallen sind faserverstärkte Kunststoffe. Von SG-Modellbau gibt es jetzt für genau solche Anwendungsfälle GFK-Platten in der Größe 400 × 200 mm und den Stärken, 1, 1,5 und 3 mm. Die Preise beginnen bei 8,95 Euro. Erhältlich sind helle und schwarz eingefärbte Platten. www.sg-modellbau



Ein Modell im Wandel der Zeit

Text: Peter Böttcher
Fotos: Peter Böttcher, Mario Bicher

THEODOR HEUSS

Es gibt Modelle, die einen ein Leben lang begleiten. Bei **SchiffsModell**-Autor Peter Böttcher trifft das auf den Seenotrettungskreuzer THEODOR HEUSS zu. Er baute ein und dasselbe Schiff in den letzten vier Dekaden mehrmals um und wandte dabei über die Jahre erworbene Fähigkeiten an, um aus dem Baukastenmodell ein Schmuckstück zu machen. Wie, das erklärt er hier.





Das 1:25-Modell meiner THEODOR HEUSS wurde im Grunde genommen drei Mal von mir gebaut. Das erste Mal nach dem Original-Baukasten von Graupner aus den 1960er-Jahren. Diesen bekam ich geschenkt, nachdem es fast 20 Jahre irgendwo im Keller eines Bekannten gelegen hatte. Damals noch mit Schaumplastikrumpf als sogenannter Schnellbaukasten. Das bezog sich aber nur auf den Fertigrumpf. Weiterhin lagen jede Menge bedruckte Sperrholzteile bei, die mit einer Laubsäge ausgesägt werden mussten. Etwas Messingdraht für die Reling gehörte ebenfalls dazu.

Lehrjahre

Als junger, frisch verheirateter Vater kam das Angebot, den Baukasten der THEODOR HEUSS zu übernehmen, wie gerufen. Voller Enthusiasmus ging ich damals ans Werk. Wie sich beim Bau aber herausstellte, lagen Wunsch und Wirklichkeit doch weit auseinander. Zu dem Zeitpunkt war es mein erstes richtiges RC-Schiffsmodell. Erfahrungen im Modellbau hatte ich zuvor schon sammeln können, jedoch mit einem Flugmodell ein paar Jahre früher. Beim Bau der HEUSS habe ich dann auch eine Menge Fehler gemacht. Es gab zwar einige Modellbauhändler in unmittelbarer Nähe, aber deren Unterstützung lag logischerweise mehr beim Verkauf von Zubehör als beim Bau.

Erstes Fazit damals, das auch heute noch Gültigkeit hat: Ein Rettungskreuzer ist absolut kein Anfängermodell. Egal ob es ein moderner Baukasten oder, wie bei mir, ein „Oldie“ war. Ich kannte damals leider keinen weiteren Modellbauer, von dem ich mir Tipps hätte holen können. Nach einigen Hindernissen und einigem Lehrgeld, konnte der Kreuzer 1982 doch fertiggestellt werden. Damals noch mit der von Graupner vorgeschlagenen „Heckklappen-Betätigung, für das Zuwasserbringen und Wiederaufholen des Beiboats TEDJE am Modell des Seenotrettungskreuzers THEODOR HEUSS“, wie es in einer Bauanleitung beschrieben wurde. Diese lag dem Baukasten als Sonderdruck aus der Zeitschrift MECHANIKUS bei. Auch der Vorschlag für die Motorenkonfiguration wurde von Graupner übernommen. Mit dem Ergebnis, dass das Modell zu schwer wurde und der Rumpf empfindlich auf Beanspruchung reagierte. Aber es funktionierte.

Modell vom Modell

Nach einem Jahr Betriebszeit war der Rumpf doch reichlich rampontiert, obwohl ich immer sehr vorsichtig mit dem Schiff umgegangen bin. Ein stabilerer Rumpf musste her. Dazu habe ich, soweit möglich, alles zerlegt und vom alten Rumpf einen GFK-Abzug erstellt, um aus der entstandenen Form einen neuen zu laminieren. Auf diesem wurde das Modell mit vielen Änderungen wieder aufgebaut. Nennt man das dann Neubau oder Umbau? Jedenfalls zog sich diese Arbeit über ein Jahr hin und meine „neue“ THEODOR HEUSS war fertig.

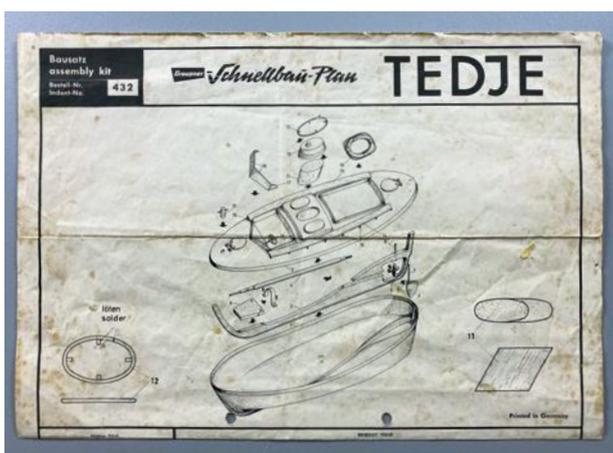
Es kam, was kommen musste. Irgendwann entsprach die zweite Version nicht mehr meinen gewachsenen Ansprüchen. Zudem war ich zwischenzeitlich in den SMC-Hamburg eingetreten und hatte über die Jahre eine Menge Modellbauerfahrungen sammeln können. Weiterhin bereicherte ein Modellbauplan der DGzRS mein Planarchiv. Dabei musste ich feststellen, dass Graupner einige gravierende Änderungen gegenüber dem Original vorgenommen hatte. Unter anderem hatte die Beibootwanne die falsche Form. Der mittlere Teil war viel zu breit. Graupner hatte es wohl so konstruiert, um einen besseren Zugang zur Ruderanlenkung zu realisieren. Hier saßen die Wartungsklappen. Auch gefiel mir die aus Vollmaterial gefertigte Heckklappe nicht mehr. Diese drückte durch den Auftrieb im geöffneten Zustand das Heck stark nach oben. Die Zeit für Version Nummer drei war reif und so habe ich das Modell auf dem vorhandenen GFK-Rumpf komplett neu gebaut.



Viele Um- und Neubauten prägen dieses Modell, das in Teilen 40 Jahre und in anderen Teilen knapp 1 Jahr alt ist



Der Bauzustand im Sommer 1983. Das Modell entstand auf Basis eines Graupner-Bausatzes



SchiffsModell-Autor Peter Böttcher bewahrte alle Unterlagen auf, sodass die Baupläne noch vorhanden sind



In einem dicken A4-Ordner sind Unterlagen und Fotos von Original und Modell aufbewahrt – sie dokumentieren vier Jahrzehnte Baugeschichte

Dritter Anlauf

Von der Heckklappe wurde ein Negativ abgeformt und anschließend ein Positiv laminiert, das ich dann mit Verstrebungen und der richtigen Anordnung der Rollen bestückte. Ganz wichtig war das Einbringen von Flutschlitzen. Dadurch wird der Rumpf durch die offene Heckklappe nicht mehr nach oben gedrückt. Die Klappe ist beim Zuwasserlassen selbst komplett unter Wasser, so wie es sich gehört. Den Drehpunkt am Rumpf habe ich auch geändert. Die Messingscharniere des Baukastens mussten

einer vorbildgerechten Version weichen. Durch diesen Umbau ist die Klappe auch demontierbar geworden. Seitdem kann das Beiboot im richtigen Winkel zur Wanne hineinfahren. Trotzdem bleibt genau das eines der schwersten Fahrmanöver. Das Aufnehmen des Beiboots funktioniert eigentlich nur bei ruhiger See – und dann auch nicht immer.

Für die Beibootwanne baute ich ein Urmodell aus Polystyrol, inklusive dem Teil des Decks zwischen Wanne und Aufbau. Davon habe ich dann wieder eine Negativform erstellt und anschließend das Original aus GFK erstellt. Jetzt ist die Beibootwanne mit dem Deck bis zum Aufbau sowie der Aufbau komplett abnehmbar. Ich bin in der Lage, das Schiff vom letzten Spant bis zur vorderen Aufbauskante zu öffnen.

Die Wanne ist mit dem Rumpf verschraubt und wird an der Decksoberrkante in U-Schienen eingesteckt. Diese Trennung fällt kaum auf, da an der oberen Kante die Grätings verlaufen. Abgedichtet ist das Ganze mit Silikonfett. Bis auf die Schrauben im Heckbereich sind alle anderen Schrauben versteckt,

beispielsweise unter den hinteren Mannlochdeckeln. Bei diesem „dritten“ Modell wurden so gut wie keine Fertigteile verwendet.

Technische Ausstattung

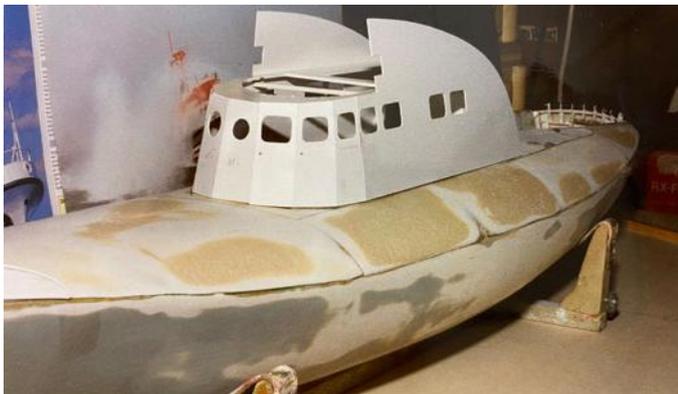
In den damaligen Neu-„um“bau flossen viele Erfahrungen ein, die ich beim Betrieb des Modells gesammelt hatte. Die Heckklappe wird nach wie vor mit einer Gewindespindel angetrieben, wie Graupner es vorgeschlagen hatte. Allerdings wurde die Mechanik komplett neu aufgebaut. Unter anderem mit Endabschaltern und einer Zugentlastung für die Heckklappe. Es ist eine Feder zwischen Spindel und Heckklappe verbaut. Dadurch liegt diese immer gut an. Parallel hatte ich die Beibootaufnahmevorrichtung neu konstruiert. Diese besteht jetzt aus einem umlaufenden Zug mit einer Fangöse. Parallel bekam das Beiboot einen ferngesteuerten Haken implementiert.

Im Gegensatz zum Original wird das Modell von zwei statt drei Fahrmotoren angetrieben, da der Wirkungsgrad damit besser ist – für Ausstellungszwecke kann jedoch der mittlere Propeller montiert werden. Verwendet wurden 12-V-Indus-

TECHNISCHE DATEN

THEODOR HEUSS von Graupner

Maßstab:	1:25
Länge:	928 mm
Breite:	212 mm
Höhe:	460 mm
Gewicht:	3.200 g
Motoren:	2 x roxy C35-29 mit 800 kv
Akku:	2S-LiPo, 5.500 mAh



Einen deutlichen Umbau erfuhr die Theodor Heuss um die Jahrtausendwende – vieles aus dieser Zeit ist noch vorhanden



Die kleine TEDJE entstand einst aus Balsa und ist heute eine GFK-Polystyrol-Konstruktion



Ihren letzten, mehr optischen Refit, erhielt die THEODOR HEUSS zur Corona-Zeit und präsentierte sich beim Schaufahren 2022 im neuen Glanz



Zwischen 2000 und 2003 entstanden etliche Teile neu, beispielsweise die Reling, Ankerwinde oder Suchscheinwerfer, jedoch wurden die alten Schwanenhalslüfter und Poller weiter genutzt

trienmotoren der Marke Bühler, die ich damals geschenkt bekommen hatte. Die Kraftübertragung erfolgte über Zahnriemen, sodass die Motoren im Rumpf etwas dezentriert eingebaut waren und im mittleren Teil des Schiffs Platz ließen, um dort die umfangreiche Elektronik unterzubringen. Als Antriebsakku fungierte ein NiMH-Akkupack, der etwa 12 V Spannung bei 3.000 mAh Kapazität bot. Ein ebenfalls verbautes Soundmodul wurde aus einer zweiten 6-V-Stromquelle versorgt.

Da unter der Beiboot-Wanne wenig Platz ist, wurde die Ruderanlenkung über Zahnräder realisiert. Die unter der Wasserlinie liegenden Ruderkoker bestehen aus jeweils einem Kunststoffrohr mit zwei Kugellagern. Zwischen den beiden Kugellagern ist eine Fettfüllung. Bis heute ist dadurch kein oder nur sehr wenig Wasser eingedrungen.

Die seitlich am Aufbau laufenden Grätings bestehen im Original aus einzelnen Blechen mit einem Rautenmuster als Antirutschbelag. Weiterhin sind sie gelocht. Das wollte ich auch darstellen. Auf zur Form passend zugeschnit-

tene Alubleche wurden nebeneinander lauter zugeschnittene Kunststoffplatten mit Rautenmuster geklebt. Dann habe ich eine Bohrschablone angefertigt und die ganzen Löcher gebohrt. Die richtige Anordnung entnahm ich dem Graupner-Plan und einigen Originalfotos. Die Abstützung der Grätings zum Deck erfolgt über die Aufnahmen der Rehling mit winklig angelöteten Messing U-Profilen; ähnlich dem Original.

Das Beiboot war auf dem von einem Kollegen gebauten Balsarumpf aufgebaut. Mit Hilfe von Fotos des Originals konnte ich einen weitgehend vorbildgetreuen Nachbau umsetzen. Dabei bekam TEDJE einen Fahrstand und eine Plicht, die in den Rumpf hineinragen. Als Motor hatte ich einen Faulhaber-Motor verbaut. Die endgültige Fertigstellung von Mutterschiff und Tochterboot in der dritten Variante erfolgte Ende 2003. Folgende ferngesteuerte Sonderfunktionen hatte ich damals im Modell realisieren können:

- Getrennte Steuerung der beiden Fahrmotoren über einen Kreuzknüppel der Fernsteuerung (Panzersteuerung mit Hilfe eines Mischerbausteins)

- Öffnen und Schließen der Heckklappe
- Zuwasserlassen und Wiederaufnehmen des Tochterboots
- Drehbarer Mann auf dem Vordeck mit Löschschauch und echter Spritzfunktion über eine Pumpe
- Drehbarer Suchscheinwerfer auf dem Vordeck
- Mann auf Brücke dreht sich und hebt dabei einen Feldstecher an die Augen
- Radar dreht
- Digitale Geräusche für Motor, Horn und Schiffsglocke
- Fahrlicht mit Decksbeleuchtung und Armaturenblettbeleuchtung; Schlepplicht vorn und hinten; Decksarbeitsbeleuchtung; Suchscheinwerfer auf der Brücke und auf dem Vordeck
- Steuerung des Tochterboots einschließlich Sonderfunktion Fanghaken und Beleuchtung

Version Vier?

Nach einigen Jahren des Betriebs war die weiße Farbe des Rumpfs vergilbt. Also habe ich einen fälligen Werftaufenthalt dazu benutzt, das Über- und das Unterwasserschiff neu zu lackieren. Als ich damit fertig war, war der Farbunterschied zum Aufbau so groß, dass auch dieser



Erst jüngst wurde die Pumpe für den Löschmatrosen getauscht. Die ist so stark, das sie beim ersten Einsatz fast das Modell versenkt hätte



Die Heckklappe wurde 2002 neu gebaut, aber die Mechanik und Antriebe zur Ansteuerung sind seit den 1980er-Jahren im Betrieb

neu lackiert werden musste. Hier war der Aufwand wesentlich höher, da doch einiges demontiert und neu gebaut werden musste. Ich weiß gar nicht mehr, wie häufig ich Teilbereiche abgeklebt habe, um das Weiß zu lackieren. Dabei bekam der Fahrstand auch ein neues Weißgrün nach RAL-System. In diesem Zuge wurden auch die Fenster neu verglast.

Weiterhin sollte die Technik auf den neuesten Stand gebracht werden. Das RC-System wurde auf 2,4 GHz umgestellt und die Bühler-Motoren tauschte ich gegen zwei Außenläufer vom Typ roxy C35-29 mit 800 kv samt passenden Reglern aus. Die Brushless-Motoren sind nun direkt mit Kardankupplungen mit den Wellen verbunden. Die Sonderfunktionen inklusive des Sounds werden seitdem über ein Beier-Modul USM-RC-2 gesteuert.

Die Ansteuerung der Motoren erfolgt über zuschaltbare, im Sender programmierte Mischer. Dadurch kann man bei

Bedarf auf dem Teller drehen. Bei Normalfahrt ist die Mischfunktion inaktiv. Durch den bis dato verbauten Mischbaustein war das Fahrverhalten doch immer sehr „nervös“, da er sich nicht ausschalten ließ. Jetzt habe ich uneingeschränkte Kontrolle über die Fahrfunktion. Last but not least erfolgt die Stromversorgung heute über einen 2S-LiPo mit 5.500 mAh Kapazität. Bei den ersten Fahrversuchen zeigte sich, dass die Fahrgeschwindigkeit viel zu hoch war. Das Fahrbild wirkt dadurch unrealistisch. Deshalb reduzierte ich über die „Gaskurve“ im Sender die Regleröffnung auf 75%. Ich würde nicht so weit gehen, die optischen und technischen Verbesserungen als vierten Neu-„um“bau zu betrachten, aber das 2003er-Modell hat vom jüngsten Refit profitiert.

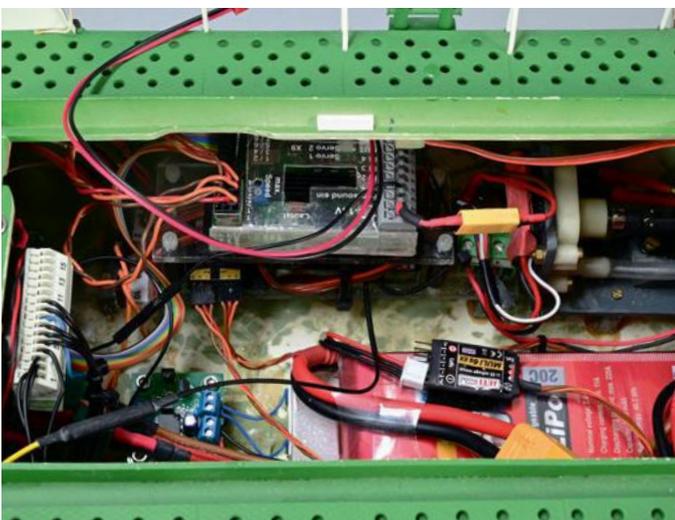
Technisches

Den Werftaufenthalt nutzte ich auch, um die Pumpe für den wasserspritzenden Mann auszutauschen. Die neue

Pumpe macht jetzt so viel Druck, dass beim ersten Test der Schlauch vom Anschlussstutzen abgerutscht war. Um die THEODOR HEUSS nicht selbst zu versenken, ist die Pumpleistung über den Sender reduziert.

Die Faulhaber-Getriebemotoren T03 für die Heckklappe und den Aufzug sind Originalteile aus den 1960er-Jahren und nach wie vor im Dienst. Da sie mit 3 V betrieben werden, nutze ich hier einen Spannungswandler – ihre Ansteuerung erfolgt über Relais. Die auf 6 V ausgelegte Beleuchtung ist lediglich bei den Such- und Arbeitsscheinwerfer auf LED umgerüstet worden, die ich mit Widerständen ausgestattet habe. Auch hier sorgt ein Spannungswandler für die korrekte Stromversorgung.

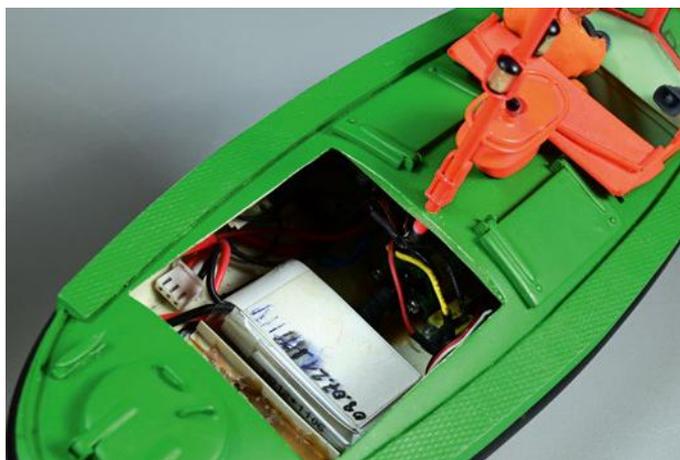
Über das Beier-Modul lassen sich Bewegungsabläufe von Servos programmieren. Diese Funktion verwende ich jetzt für den Mann auf der Brücke, der



Neue Motoren, Regler, Akku und ein Beier-Modul zogen beim jüngsten Refit ins Rumpffinnere ein



Die Figur mit Fernglas kann dieses an die Augen an- und absetzen



TEDJE ist ein kompletter Neubau und auch unter der Haube mit Brushless- und LiPo-Technik modernisiert worden



TEDJE lässt sich ferngesteuert aussetzen und einholen

sein Fernglas an- und absetzt. Beim Umbau solcher Funktionen und der Elektrik habe ich darauf geachtet, einzelne Baugruppen als herausnehmbare Module zu bauen. Das erleichtert spätere Wartungs- oder Reparaturarbeiten. Modul 1 beherbergt die Hauptstromversorgung mit Relais. Modul 2 nimmt die Spannungswandler, die Relais für die Umpolung der 3-V-Motoren und die beiden Servos für den Suchscheinwerfer und den Löschmann auf. Auf Modul 3 befinden sich der Empfänger und das Beier-Modul. Zusätzlich ist dort noch die Wasserpumpe angedockt.

Wie bei meinen Modellen neuerdings üblich, werden die elektrischen Abläufe via Telemetrie überwacht. Verbaut sind Sensoren für die Gesamtspannung, den Strom und eine Einzelzellenüberwachung mit entsprechend eingestellten Alarmen. Aufgeschreckt durch den Wassereinbruch bei der „Spritprobe“ bekam die THEODOR HEUSS noch einen Was-

sermelder installiert. Dabei handelt es sich um eine einfache Schaltung, die ein Relais aktiviert, sobald die beiden offenen Kabelenden (Sensor) Wasserkontakt haben. Das Relais schaltet die Masseleitung auf einen Eingang des Beier-Moduls durch. Im Ernstfall würde dann eine selbst programmierte Sirene ausgelöst, deren Ton nicht zum Modell passt und dadurch besonders auffällt.

Letzter Neubau

Ich gebe es zu, ein Neubau war dann doch fällig. Der Rumpf des Beiboots hatte über die vielen Jahre sehr gelitten, weshalb ich entschied, eine neue TEDJE zu bauen. Bei Fachhändler Hartmut Häger erhielt ich einen GFK-Rumpf sowie ein passendes Deck; beide sind von original Graupner-Bauteilen abgeformt. Den Rumpf habe ich modifiziert und einen Wellentunnel eingearbeitet, da das Original diesen hatte. Das Deck hingegen wurde doch wieder ein Eigenbau aus Polystyrol. Der Steuerstand und die hin-

tere Plicht sind jetzt herausnehmbar. Dadurch entfällt die hintere Trennkante, die doch immer ein Risiko bei der Dichtheit war. Weiterhin erhielt jetzt auch das Beiboot einen Außenläufer vom Typ roxy C18-15-25 mit 2.000 kv und einen 2s-LiPo mit 400 mAh Kapazität für den Antrieb.

Den ersten richtigen Einsatz hatte der renovierte Rettungskreuzer beim Schaufahren des SMC Hamburg in Planten un Blumen im Mai 2022. Mit dem Fahrbild war ich sehr zufrieden. Auch liegt er nicht mehr so tief im Wasser wie früher. Immerhin ergab der Umbau eine Gewichtersparnis von 1.000 g. Einige kleine Änderungen muss ich noch beim Beiboot vornehmen und vor allem das Beibootmanöver immer wieder üben. Auch wenn die Renovierung einen erheblichen Aufwand bedeutete, hat sich dieser für mich gelohnt. Dieses Modell macht mir heute genauso viel Spaß wie vor über 40 Jahren, als ich mit dem „ersten“ Bau begonnen habe. ■

Peter Böttchers Modelle der THEODOR HEUSS und TEDJE zeigen, dass Neu- und Umbauten auch Jahrzehnte alte Schiffe aktiv halten können



Schaufahren der IGS Pirmasens

„So ein tolles Fest!“

Mit den Worten „So ein tolles Fest!“ begrüßte mich am Montagmorgen die Bäckersfrau in meinem Stadtviertel. Sie war noch voller Begeisterung über das Schaufahren der Interessengemeinschaft Schiffmodellbau Pirmasens (IGS). Vom 13. bis zum 15. August trafen sich Modellbauer aus allen Sparten am Eisweiher. Das Event in Pirmasens ist ein beliebter Treffpunkt im Südwesten Deutschlands.

Fast 100 Modellbauer aus 17 Vereinen nutzten die Gelegenheit, alte Bekanntschaften aufzufrischen und ihre Modellschiffe dem Publikum vorzuführen. Die am weitesten angereisten Teilnehmer kamen aus Schleswig-Holstein und sogar aus der Schweiz waren einige extra zum Fest an den Eisweiher gekommen. Die Presse berichtete montags von rund 4.500 Zuschauern, die während der drei

Festtage die Ufer säumten. Im Zuge der offiziellen Eröffnung berichtete Bürgermeister Michael Maas von seinen Erlebnissen in Kindertagen, als er mit seinem Vater und den Geschwistern die Gorch Fock und die Titanic während des Schaufahrens bestaunt hatte.

Regatta und Motorengeheul

Mit dem Abschluss der Eröffnungsrede startete die Segelregatta. Das un-

terschiedliche Verhalten von M-Booten oder originalgetreu nachgebauten Schoonern ließ die Zuschauer mit den Piloten fiebern, als der Wind zwischen Flauten und heftigen Böen die Boote um den Kurs trieb. Nach der Stille gab es Motorensound für die Actionfans. Mit über 100 Sachen flogen Rennboote über den Eisweiher. Im Schlepptau zogen sie im Sonnenlicht funkelnde Wasserfontänen hinter sich her.



Seglergetümmel kurz vor dem Start der Regatta



Der Segelbootanhänger von Wolfgang Hansen aus Lörrach beherbergt eine ganze Flotte



Der MS France, 3.150 mm lang, 60.000 g schwer, zog majestätisch seine Runden

Die Dürre hatte den Wasserspiegel um 700 mm fallen lassen. Die Stadtverwaltung reagierte kooperativ und verbreiterte extra für das Fest den Steg, der dem Wasser am nächsten lag. Dort drängten sich die Modellbootkapitäne, als der See für das „Freie Fahren“ geöffnet wurde. Wie auf einer Tribüne konnten die Zuschauer unter den schattenspendenden Bäumen direkt an den Stegen hautnah dabei sein.

Zum Staunen gab es einiges: Eine römische Galeere, Dampfschiffe, Marineboote unterschiedlicher Klassen, sogar mit geräuscharmen Verbrennermotoren angetrieben. Eine ganze Flotte Schlepper wurde vom IGS-Vorsitzenden Volker Zimmermann zum Schlepperballett animiert. Zur Riesengaudi entwickelte sich das Wasserfußballturnier. Zwei Besucherteams mit je drei Mitgliedern sollten ihre Schiffe so steuern,

dass der Ball im Tor landete. Gekonnt begleitete Volker Zimmermann das spannungsgeladene Geschehen im Stil eines Radiokommentators. Das Spiel endete übrigens nach Verlängerung unentschieden.

LED statt Feuerwerk

Heiß her ging es bei der „Brandy-Aktion“. Ein von der Jugendgruppe der IGS gebautes U-Boot ging in Flammen auf. Neun schnell herbeigeeilte Feuerlöschboote konnten das Feuer auf dem Wasser erfolgreich bekämpfen. Die größte Pumpenleistung stellte der Löschkreuzer „WESER“. Locker 10 m weit reichte sein kräftiger Wasserstrahl.

Dies blieb die einzige Aktion mit echtem Feuer. Wegen der hohen Waldbrandgefahr wurde das traditionelle Feuerwerk über dem See ersetzt. Die Lichterketten glommen auf und mit

einbrechender Dunkelheit spiegelte sich das Licht von hunderten Schwimmkerzen mit LED-Lichtern stimmungsvoll auf der Seeoberfläche. Beleuchtete Schiffe hatten ihren großen Auftritt vor den zahlreichen Zuschauern, die die Ufer rund um den See bevölkerten. Aus dem 3D-Drucker stammte das wirklich riesige Riesenrad von Konrad Heimsoth. Mit spektakulärer Lichtershow im Nachthimmel war es ein würdiger Ersatz für das ausgefallene Feuerwerk.

Mit der Verleihung der Siegerurkunden ging am Sonntagnachmittag das Fest zu Ende. Über 50 Helfer der IGS Pirmasens waren über das Wochenende im Einsatz gewesen: vom Aufbau über die Verköstigung der Gäste und Besucher bis hin zur Besatzung des Bergeboots. Ihnen allen gilt mein Dank! Nur mit ihrer Hilfe gab es „so ein tolles Fest“.



Text und Fotos:
Peter Burgmann



Action pur: Das leise Schweben der Segler weicht dem Motorensound



Große verbrennergetriebene Riva Aquarama mit angehängter Wasserskiläuferin



Löschübung: Wasser marsch aus allen Rohren



Blickfang U-Boot. Unter Wasser leider nicht zu sehen. Der See war zu trüb



Zuschauerränge im Schatten. Ein begehrter Platz bei 35 °C



Treffen der I.G. Yacht-Modellbau

Text und Fotos: Bert Elbel

Superyacht-Modelle

Mit schöner Regelmäßigkeit findet seit nunmehr 26 Jahren gegen Ende der Fahrsaison jährlich das Treffen der Yachties der I.G. Yacht-Modellbau statt. Ende August trafen sich in diesem Jahr 23 Mitglieder zum Gedankenaustausch und natürlich zum Fahren ihrer Modelle, welche Modellbauer sonst nur während der großen Friedrichshafener Messe sehen können.

Dass dieses Fahren einen anderen Charakter hat als im Marina-Wasserbecken eines Messestands, versteht sich von selbst. Eine Yacht auf freiem Wasser „auszufahren“, ist immer ein besonderer und faszinierender Anblick. Und dies hat nicht nur etwas mit hoher Geschwindigkeit zu tun, denn auch das Cruisen in Ufernähe, vor allem in der Dämmerung mit voller Beleuchtung, oder das Fahren langsamerer und kleinerer Modelle hat seinen ganz besonderen Reiz.

Die Location

Da die Mitglieder unserer Interessengemeinschaft in ganz Deutschland sowie im angrenzenden deutschsprachigen Raum zu Hause sind, findet unser jährliches Treffen traditionell immer bei einem anderen Mitglied mit passendem See und nötiger Infrastruktur statt. Nach anfangs schwieriger Suche nach einem geeigneten Ort, hat sich durch den Umzug unseres Mitglieds Alfred Schu an dessen neuem Wohnort doch noch eine wunderschöne Location in einem Sportboothafen und dem angrenzenden Nebenarm der Ems gefunden. So gestattete uns der WSC Fresenburg die Durchführung unseres Treffens in ihrem Sportboothafen – passender geht es kaum. Auf diesem Weg unseren herzlichen Dank hierfür.

Alte Bekannte und ein neuer Maßstab

Neben neuen Modellen waren natürlich auch fast alle von der I.G. her bekannten Yachtmodelle vertreten. Stellvertretend

hierfür stehen das schöne 1.170 mm lange SEA RAY 380SS Modell auf Basis eines Marinetic Rumpfs von Michael Seifert sowie das perfekt gebaute und lackierte, 1.220 mm lange Modell einer GRAND AZUR Corniche 40' von Martin Dahlmann. Beide Modelle werden mit 35er-Marinetic-Jets und passenden Brushless-Inrunnern angetrieben und begeistern mit vielen Gimmicks sowie Beleuchtungsfunktionen.

Neben einem gewachsenen Stamm von Yachtmodellen hat in der Regel jeder Yachty ein weiteres Modell im Bau oder in Planung. Dieses Jahr waren gleich mehrere neue Modelle am Start – teils fertig oder gerade soeben im fahrfertigen Zustand. Aktuell etabliert sich neben dem typischen Yacht-Maßstab 1:10 ein weiterer, der noch viel mehr Details ermöglicht: der Maßstab 1:6. Seit längerer Zeit konstruiert und baut Florian Wild exzellente Sportboot-Modelle der österreichischen Nobelwerft Frauscher im Maßstab 1:6 und auch Rudolf Filipp baute bereits ein Schlauchboot der italienischen Werft Sacs Marine in diesem Maßstab. Nun bekommen diese Modelle Gesellschaft von mehreren neuen 1:6-Modellen.

Als erstes ist das Sportbootmodell der ehemaligen deutschen Werft Cytra unseres Gastgebers Alfred zu nennen, eine CYTRA CB23. Das 1.400 mm lange und 470 mm breite, perfekt detaillierte Modell basiert auf einem GFK-Set der Cytra-Werft. Es wird durch den sehr seltenen Nachbau eines Volvo Penta Z-Drive von Hirobo und einen Brushless-Außenläufer von



„Volle Hütte“. Die beiden Partyavillons waren gut gefüllt mit Modell-Yachten



Martin Dahlmanns elegantes 1:10-Modell der GRAND AZUR Corniche 40'



Power in 1:6 – das CYTRA CB23-Modell unseres Gastgebers Alfred Schu



Amerikanisches Sportboot-Flair im Modell: Ralf Ullrichs GLASTRON Scimitar



Detlef Seiferts 1:10-Modell einer PERFORMANCE Marine 1107



Die CORONET P32 Sedan des Autors auf Basis des robbe-Zollbootes BUCHHORN

D-Power angetrieben. Weiße Lederpolsterung, maßstäbliche Figuren und eine professionelle Lackierung zeichnen das besondere Modell aus.

Nach ihrer Jungfernfahrt Anfang August, kamen zwei weitere Modelle dieses Maßstabs ein zweites Mal in ihr Element. Ralf und Jörg Ullrich bauten je eine GLASTRON CARLSON Scimitar, Ralf in einer braun/beigen Lackierung, Jörg in türkis/weiß – natürlich beide inklusive den U.S.-typischen und glitzernden Flakes im Lack. Auch diese gut 7 kg schweren und 1.180 mm langen Modelle waren echte Hingucker. Nur das Fotografieren des braunen Modells ist auf dunklem Wasser etwas schwierig. Das kleinere Graupner-Modell mit Namen SCIMITAR SPEED dürfte Modellbauern bekannt sein. Dass es in 1:6 auch noch größer geht, bewies Timo Webers Modell einer niederländischen VAN DUTCH 40'. Das 2.010 mm lange Modell wird im fertig gebauten Zustand gut 35 kg auf die Waage bringen und neben den üblichen Funktionen versenkbare Klampen, eine elektrisch ausfahrbare, funktionsfähige Ankerwinde und weitere Raffinessen an Bord haben.

Neue Klassiker

Aber auch im klassischen Maßstab 1:10 gab es Neues zu sehen. Detlef Seifert fuhr zum ersten Mal bei der I.G. seine neue PERFORMANCE 1107 unseres Kleinserien-Herstellers Marinetic.

Das Modell in auffälligem Orange wird von zwei Z-Drives des gleichen Herstellers und zwei 35er-roxxy-Brushless-Innenläufern befeuert. Ebenfalls erst zum zweiten Mal im Wasser war das nach schwedischem Vorbild gebaute CORONET P32-Modell des Autors. Die 1.11,5-Yacht basiert auf dem ehemaligen robbe-Zollboot BUCHHORN, welches im Original ebenfalls von der schwedischen Werft Coronet stammt. Zwei moderne Außenläufer verhelfen dem kleinen Modell zu ansprechendem Fahrverhalten. Einen Klassiker aus den 1960er-Jahren präsentierte Hartmut Günther, der nach etlichen Jahren Abstinenz wieder in die I.G. zurückgekehrt ist. Das 1.250 mm lange CHRIS CRAFT Constellation-Modell im 1:10er-Maßstab strahlt die Eleganz vergangener Tage aus und wird im Gegensatz zu den modernen, schnellen Vertretern dieser Bootsgattung eher gemütlich gefahren.

Fazit

Wieder ein schönes Wochenende an einer tollen Location – daran werden sich alle gerne zurückerinnern. Unseren herzlichen Dank an den Gastgeber und die Helfer, die bereits einen Tag vor Beginn vor Ort waren. Doch wie sagte eines unserer Mitglieder nach dem Abbau so schön: Nach dem Treffen ist vor der Messe! Wir hoffen, uns alle gesund und munter auf der Faszination Modellbau Anfang November in Friedrichshafen wiederzusehen. Dort werden wir wieder mit unserem großen Messestand vertreten sein. Vielleicht sieht man sich ja dort! ■

ST Tug 85 im Maßstab 1:50 in GFK-Bauweise

Tic-Tug-Toe

Text und Fotos:
Oliver Struck

Modelle wie die ST Tug 85 sind auf europäischen Gewässern kaum anzutreffen, da das amerikanische Vorbild hierzulande weitgehend unbekannt ist. **SchiffsModell**-Autor Oliver Struck war vom ersten Anblick an fasziniert und startete sein Bauprojekt. Herausgekommen ist ein gar nicht so exotischer, jedoch seltener Schlepper.

Zum ersten Mal habe ich das Modell vor Jahren bei RC Groups gesehen und war sofort begeistert. Bei eBay fand sich dann ein Bauplan aus einer englischen Zeitschrift auf CD, der Ausdruck jedoch gestaltete sich als unbrauchbar. Ein Modellbauer aus Kanada hat mir dann einen kompletten Bauplan im Austausch gegen zwei Jahrgangs-CDs von Schiffsmodellbau-Zeitschriften geschickt. Das Modell war jedoch eher eine vorbildähnliche Variante als ein Scale-Nachbau. Zwischenzeitlich hatte ich Kontakt mit einem Modellbauer aus Rumänien, der, wie sich später bei einem Treffen in Dortmund herausstellen sollte, dritter der Weltmeisterschaft im Modellbau mit seinem 85 ft ST Tug im Maßstab 1:50 war. Modellbau verbindet auch über die Ländergrenzen hinaus.

Ein Plan entsteht

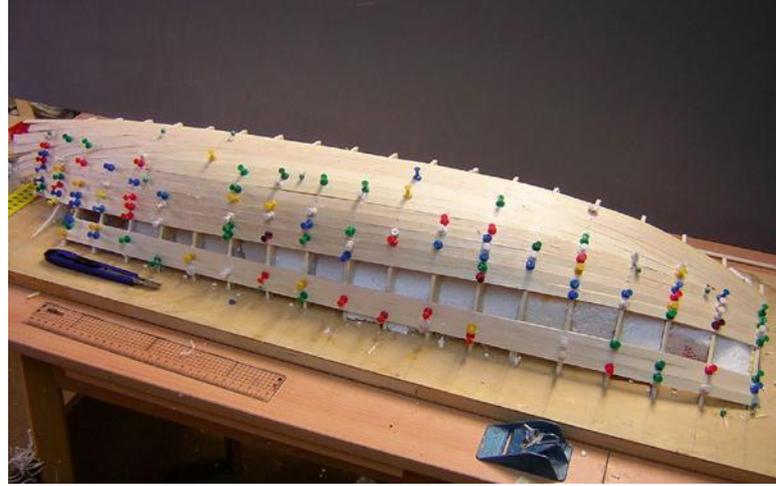
Folgende Vorgaben galt es zu erfüllen: Der Schwerpunkt sollte so tief wie möglich liegen, das Modell in GFK-Bauweise entstehen und alles so wartungsfreundlich wie möglich sein. Das Schöne an diesem Modell ist, dass es eigentlich unzählige Varianten, sowohl zivil als auch militärisch, gibt. Mein erster ST Tug, ebenfalls GFK-Bauweise im Maßstab 1:50, ist militärisch grau. Nun sollte mal Farbe ins Spiel kommen und es sollte eine Version werden, wie sie in Inchon/Korea eingesetzt wurde und die Bezeichnung ST-850 trägt. Das Interessante an dieser Variante ist die von mir bevorzugte Farbkombination mit einem schwarzen Über- und rotem Unterwasserschiff, sowie der Löschmonitor. Als Bauplan stand mir eine verkleinerte Kopie des original Bauplans zur Verfügung, welchen ich aus den USA bezogen hatte.

Über diesen Schlepper sind so gut wie keine Informationen verfügbar. Es gibt ganze zwei Fotos, welche aber unterschiedliche Rüstzustände darstellen und nur schwarz-weiß sind. Mittels einem Grafikprogramm hätte ich das Bild zwar in Farbe





Alle Bauteile sind abgeformt – nun geht es an den Ausbau



Die erste Hälfte ist fast geschafft

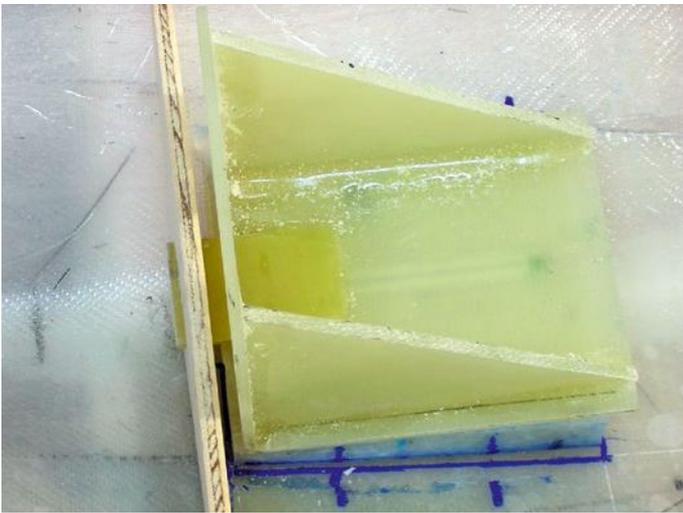




Kleine Helferlein erleichtern das Anzeichnen ungemain



Die Blechstöße sind fertig. Zeit für den letzten Lackauftrag



Der entnehmbare Motorhalter erlaubt Wartungsarbeit in zwei Minuten

umwandeln können, aber am Schluss musste ich eher raten, was die Farbtöne angeht. Die Typenbezeichnung U.S. Army 85 ft ST Tug deutet auf einen Short Tug mit einer Länge von 85 feet, also 25,908 m hin. Hier gibt es zwei Design-Varianten: 257 (ähnlich der alten Hamburg II von robbe) und 327. Die hier vorgestellte ST 850 basiert auf dem Design 327.

Rumpfaufbau

Der Rumpf wurde in – für mich erprobter – Gemischtbauweise erstellt. Das bedeutete: Spanten aus 4-mm-Pappelsperrholz, Bepunktung aus 2,5-mm-Balsa und die Zwischenräume der Spanten wurden mit Styropor gefüllt, wodurch der Rumpf eine ausreichende Stabilität bekommt. Um die Kosten im Rahmen zu halten, sollte nur vorhandenes Material verwendet werden. Balsa hatte ich noch reichlich und war einfacher zu verarbeiten. Belastungen brauchte der Rumpf ja nicht aushalten. Der Bugbereich wurde mittels Styrodur – feinporiges Styropor,

welches sich gut schleifen lässt und im Baufachhandel als Mauerrandstreifen erhältlich ist – und das Heck mit Balsa gestaltet. Geht schnell und ist stabil genug.

Der Rumpf wurde inklusive Schanzkleid gebaut und oben mit Balsa verschlossen, das erleichterte das Abformen. Ich bevorzuge die Beschichtung mit 50er-Glasgewebe und Zweikomponenten-Parkettlack oder Voss G4, um die Holzteile zu versiegeln. Beides lässt sich super schleifen, stinkt aber höllisch. Der Vorteil dieser Versiegelung besteht darin, dass selbst wenn das Glasgewebe mal durchgeschliffen wird, die Holzstruktur versiegelt bleibt. Danach kam das typische Schleifen und Spachteln. Die Scheuerleisten bestehen aus einem Kunststoff Halbrundprofil. Um deren Position parallel ankleben zu können, habe ich mir zwei kleine Helferlein gebastelt. Danach wurde alles grundiert, die letzten Macken beseitigt und schon mal das Abformen vorbereitet.

Der Rumpf wurde seitlich auf einer beschichteten 8-mm-Spanplatte aus dem Baumarkt fixiert und mit einem Winkel wurde die Außenkontur übertragen. Nach dem Aussägen wurde der Rumpf eingepasst. Somit war das Abformen schon mal vorbereitet und ich lief nicht Gefahr, den fertig lackierten Rumpf bei diesem Arbeitsschritt zu beschädigen. Nun konnte ich mit dem Lackieren beginnen. Nach dem ersten Durchgang galt es, die Blechstöße am Rumpf zu imitieren. Hierzu verwendete ich Chart Pack-Tape in der Stärke 1/64. Die Arbeit war etwas fummelig, aber das Ergebnis war ansprechend und so konnte der finale Farbauftrag lackiert werden. Später zeigte sich nach dem Abformen, dass das zwar gut funktioniert, ich aber teilweise nicht sauber das Harz in die Vertiefungen gedrückt hatte. Dadurch musste ich nach dem Entformen teilweise etwas nacharbeiten. Nicht so schlimm, hätte ich mir aber sparen können.



Ruder und Schiffspropeller. Wichtig: Der Schutz der Ruderhacke während des Baus



Schickes, schlichtes zweifarbiges Design beim Decksaufbau



Eine Schablone erleichterte mal wieder die Arbeit ...



... aber die Bullaugen waren dennoch eine harte Nuss

In Form bringen

Nachdem alles eine Woche trocknen konnte, stand das Abformen an. Der Formenbau würde alleine schon einen ganzen Baubericht füllen, daher überspringe ich diesen Punkt. Zuerst wurde ein Proberumpf abgeformt, in dem ich sämtliche Reste an Glasgewebe verarbeitet habe, denn ich wollte noch das Deck anfertigen. Von diesem Rumpf wurde das Schanzkleid entfernt und Querstreben mit der entsprechenden Balkenbucht (Deckswölbung) eingeklebt und wieder mit Balsa beplankt, mit Glasgewebe beschichtet und lackiert. Davon wurde eine ganz einfache Form erstellt und im Anschluss konnten Deck und Rumpf abgeformt werden. Es war mir wichtig, dass dieser dickwandig ist und ich auf Spanten verzichten konnte. Mit dem GFK-Deck verklebt war der Rumpf absolut stabil und verwindungssteif. Um Gewicht brauchte ich mir bei der Modellgröße keine Gedanken machen. Auf eine wei-

ße Gel Coat-Schicht habe ich bewusst verzichtet, damit ich Markierungen, zum Beispiel für den Motoreinbau, besser erkennen konnte.

Ich hatte noch einen 750er-Mabuchi liegen, der in Verbindung mit einer M4-Edelstahlwelle und 60er-Messingpropeller die Antriebseinheit bildet. Der Motorhalter ist ein Eigenbau aus 3-mm-GFK-Platte. Dieser besteht aus zwei Seitenwänden und der Stirnseite mit Lüftungslöchern. Alles auf einer Bodenplatte verklebt, die an der Vorderseite eine kleine „Nase“, zirka 5 × 15 mm, hat. Im Rumpf befindet sich ein kleiner Spant mit einem passenden Schlitz, der den Motorhalter dort in Position hält. Dieser Spant wurde aber erst eingeklebt, nachdem der Motorträger seinen Sitz auf einem Bett aus einem Harz-Baumwollflocken-Gemisch gefunden hat. Auf der Unterseite des Motorträgers wurde noch ein Stück Halbrundprofil angeklebt, das den entsprechenden Abdruck in dem

Gemisch hinterlässt und eine zusätzliche Sicherheit gegen Verdrehen ermöglicht. Damit der Motorhalter nicht mit dem Harzgemisch verklebt, legte ich Frischhaltefolie dazwischen.

Nach 48 Stunden wurde eventuell überstehendes Harzgemisch weggefräst, wodurch ein schöner Sockel entstand. Am hinteren Teil der Bodenplatte wurde jetzt noch ein Stück GFK angeklebt, durch das eine M3-Schraube in das Harzbett geschraubt wird. Die gesamte Motoreinheit kann dadurch zu Wartungszwecken – das Fahrgevässer hat Salzwasser – komplett in zwei Minuten entfernt werden. Der Aufbau entstand ebenfalls in GFK und das Urmodell dazu besteht aus einem Pappelsperholz-Styrodur-Kern, welcher mit 0,5-mm-Sperholz und Polystyrol beplankt wurde.

Rund um den Schlot

Da nun alle Teile abgeformt waren, ging es an die Details. Der Lüfter hinter

dem Schlot ist ein 3D-Druckteil von Thingiverse, das mittels Spachtelmasse in Form gebracht wurde. Ich verfüge leider über keine Kenntnisse, Bauteile selber am PC zu konstruieren, daher muss ich verfügbare Dateien selber irgendwie anpassen. Die Schweißnähte entstanden wieder aus dem Chart Pack-Tape und wurden einfach überlackiert. Der Schlot selber ist wiederum aus Styrodur entstanden. Dazu wurden zwei ovale Holzstücke als Schneidschablonen auf einem Styrodur-Zylinder befestigt, mittels Heißschneidedraht in Form gebracht und anschließend mit Glasgewebe sowie Epoxyd-Harz versiegelt. Im unteren Teil imitieren einfache Flachkopfnadeln die Nieten.

Die Plattform der Pilzlüfter ist 1,5-mm-GFK umrandet mit einem Halbrund-Kunststoffprofil. Da ich nichts Geeignetes für die Pilzlüfter fand, mussten diese selber gefertigt werden. Ich sammle immer überschüssiges, angedicktes Harz in kleinen Reste-Schachteln. Daraus lassen sich prima Teile fertigen.

Die Lüfter sitzen auf Rohren. Also wurde das Rohr in den Harzklotz „ge-

bohrt“ und großzügig drum herum ausgeschnitten. Dann wurde das Rohr mit dem Harzstück verklebt, in eine Standbohrmaschine eingespannt und in Form geschliffen. Durch den Schlot kann ich den Aufbau bei Bedarf mit dem Rumpf verschrauben, jedoch sitzt dieser im Grunde stramm genug auf dem Süllrand.

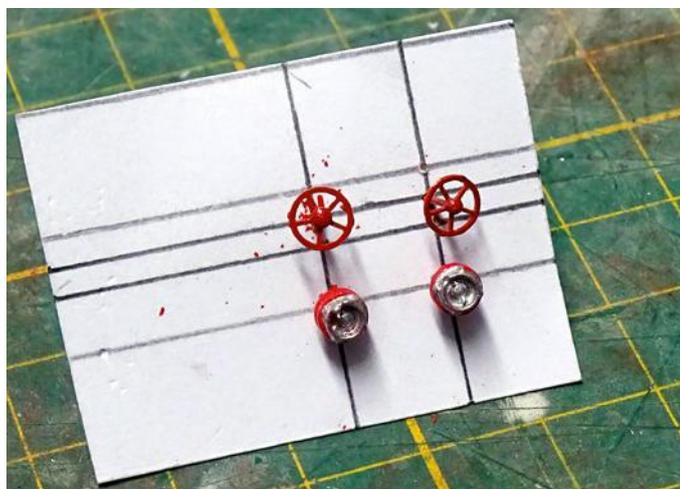
Mast mit Kabel-Nut

Die Masten bestehen aus Pinseln, von denen das Borstenteil abgeschnitten wurde. Die gibt es in so vielen Varianten, da findet man immer einen passenden Mast. In den wurde dann ein Schlitz gefräst, der die Kabel für die Beleuchtung aufnimmt. Ein Stück Balsa stramm in den Schlitz gesteckt (nicht verklebt) und verschliffen, verschließt den Mast wieder. Farbe hält alles in Position und ermöglicht im Fall der Fälle einen problemlosen Lampenwechsel.

Die Schotten am Aufbau wurden aus 0,3-mm-Polystyrol geplottet. Diese konnten problemlos mit dem Plotterprogramm (Rechteck mit abgerundeten Ecken) gezeichnet werden. Die Griffe sind aus Messingdraht. Der Versuch die

Schotten erst zu lackieren und dann am Aufbau zu verkleben schlug fehl. Durch den einseitigen Farbauftrag und damit unterschiedlichen Oberflächenspannungen verzogen sich die Schotten. Das hatte ich zwar anfangs auch befürchtet, aber die Hoffnung stirbt zuletzt. Der nächste Satz wurde verklebt und dann erst lackiert.

Die Bullaugen waren ein Problem: Im Zubehörhandel gab es keinen passenden Durchmesser und wenn, dann war der Rand zu dick. Abhilfe schafften hier Hülisen für Abdeckplanen, welche nur wenige Cent kosten und von denen ich die ersten 5 mm abfräste beziehungsweise abschliif. Die Scheiben der Bullaugen wurden mit einer Öse und einer langsam drehenden Standbohrmaschine ausgestanzt. Diese passen stramm in die Bullaugen und brauchten nicht verklebt werden. Die Nieten um die Bullaugen sind feingedrehte Nieten von Knupfer Modellbau und runden das gewünschte Erscheinungsbild ab. Damit ich die Nieten auch gleichmäßig anbringen konnte, fertigte ich mir eine kleine Schablone an, die ich über das Bullauge schieben konnte.



Details über Details: In Handarbeit entstanden beispielsweise Handräder, Anschlussstutzen, Rettungsringe mit Halterung, mehrere Löschschräuche und vieles mehr



Der Mast aus Pinselgriff und der Lüfter aus dem Drucker



Drahtseilklemmen und Messingrohr lösten das Schwannenhalsproblem

Löschturm und Mastenverspannung

Der Löschturm ist eine Holzkonstruktion – alle sichtbaren Holzplanken sind aus Lärchenholz – mit einer Wasserzuleitung in der Mitte wie beim Vorbild. Die beiden Plattformen, wo zu Kriegszeiten Flugabwehrgeschütze angebracht waren, wurden vorsorglich für die Aufnahme zwei weiterer Löschmonitore vorbereitet. Leider gelang es mir nicht, diese selber herzustellen und wurden daher in den USA geordert. Beim späteren Zusammenbau musste ich mich dann für eine Stellung entscheiden, weil die Resin-Bauteile zu verkleben waren. Auf das Wasserrohr wurde ein Stellhebel gesetzt und im Aufbau befindet sich ein kleines Servo, dadurch kann

ich den Löschmonitor drehen. Eine 12-V-Membranpumpe sorgt für den passenden Wasserdruck.

Die Verspannung der Masten besteht aus schwarzem Gummiband, welches eigentlich beim Häkeln verwendet wird und so bleibt die Verspannung immer straff. Die Fender waren erneut eine besondere Herausforderung. So wirklich passende gab es nicht und das, was wohlwollend betrachtet nutzbar wäre, schlug mit 6,- Euro zu Buche. Bei 18-20 Stück eine nicht unerhebliche Investition. Tampen aus dem Seglerbereich im Baumarkt schafften hier Abhilfe. Diese wurden entsprechend abgelängt.

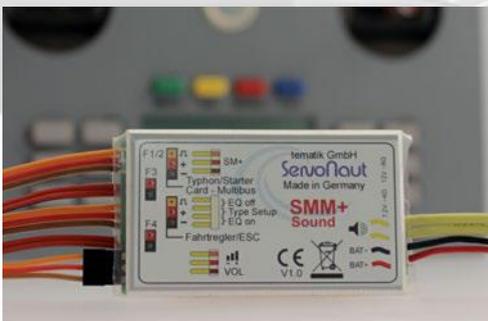
Anzeige



Handsender HS12 & HS16

Unsere Sender sind speziell für den Funktionsmodellbau entwickelt, setzen auf übersichtliche Bedienung und unterstützen alle im Funktionsmodellbau gängigen Multiswitch-Systeme und Lichtanlagen.

- leichtes und kompaktes Kunststoffgehäuse, handelsüblicher Akku
- ein bzw. zwei integrierte Multiswitch, damit bis zu 19 bzw. 30 Kanäle
- ein flexibles Mischerkonzept, für Funktionsmodelle optimiert
- Akku-Überwachung über Telemetrie bei vier Modellen gleichzeitig (!)
- freie Bezeichnung aller Geber und Kanäle
- Steuerknüppel 2fach verwendbar - z.B. zum Fahren und Ladekran schwenken (beim HS16 3fach)
- universelle Softkeys ersetzen Schalter, Taster, Schieberegler



Soundmodul SMM

Unsere Soundmodule sind dank ihrer speziellen Klangsynthese seit Jahren Bestseller im Truckmodellbau. Mit dem SMM haben wir nun unser erstes Modul für den Schiffsmodellbau im Programm.

- drei Motorsounds zur Auswahl, aus Originalaufnahmen abgemischt für Seenotrettungskreuzer, Fischkutter und Hafenschlepper
- Originalaufnahmen von Anlasser, Typhon, Bugstrahlruder, Ankerwinde, Schiffsglocke, Motoralarm
- drei Hafenkulissen zur Auswahl: Industriehafen, Fischereihafen und Wellengeräusche ohne Nebengeräusche, abschaltbar
- beim Seenotrettungskreuzer zusätzlich Turbolader, Beiboot und Heckklappe öffnen/schließen

Wir sind dabei...

Faszination Modellbau
4.-6. November
Friedrichshafen
am Bodensee

Telefonische Beratung: Montag, Mittwoch und Freitag 13:00 bis 16:00, Donnerstag 13:00 bis 17:00.

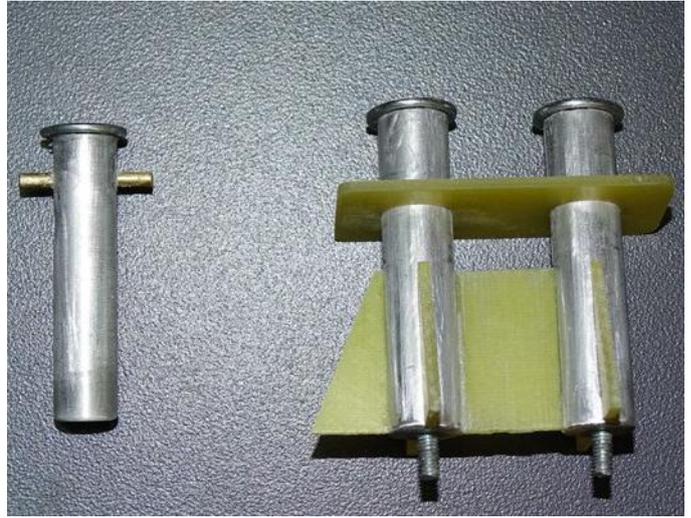
Das komplette Lieferprogramm für den Funktionsmodellbau gibt es direkt vom Hersteller im **Servonaut Online-Shop** unter www.servonaut.de
tematik GmbH • Feldstraße 143 • D-22880 Wedel • Service-Telefon: 04103 / 808989-0

Servonaut





Winde nebst Bedienung und Schwanenhäse sind fertig



Der Bugpoller wurde noch mit GFK Platten verkleidet

An beiden Enden wurde mit einem heißen Schraubendreher innen etwas Material weggeschmolzen, damit Platz ist, um die Enden etwas einzuschlagen. Dann wurden diese mittels einer heißen Klinge in Form geschmolzen. Da hier giftige Dämpfe entstehen, ist Modellbau im Freien angebracht. Zwar sind die Enden jetzt nicht mehr weich, aber das tut der Funktion beziehungsweise dem Aussehen keinen Abbruch. Jetzt wurde noch ein dünner Tampen durch den Fender gezogen, damit ich diese dann auch befestigen konnte. Dazu wurde ein Messingrohr mit einer Trennscheibe mit einem Schlitz versehen und 2 mm breite Teile abgeschnitten. Die Messingteile sahen aus wie ein kleines „c“ und wurden innen an das Schanzkleid geklebt. Daran konnte ich die Fender dann aufhängen. Das typische Färben mit Tee war zwar erfolgreich, jedoch wäscht sich dieser aus dem Kunststoff wieder etwas raus.

Der Bowpudding (Bugfender) entstand in ähnlicher Weise, nur dass hier noch Hanfseile eingezo-gen wurden. Kommt dem Original nahe, das ist aber mehrfach geflochten.

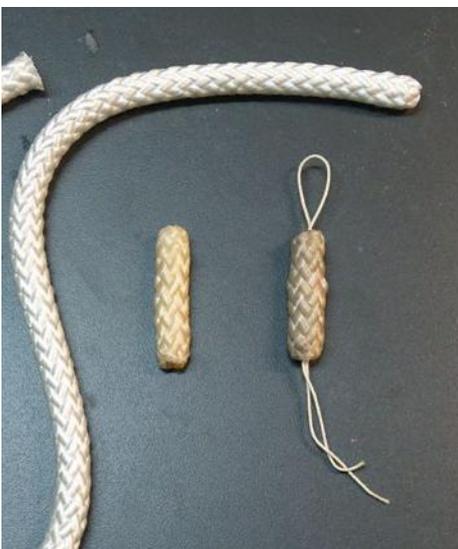
Die Rettungsringe sind aus dem Zubehör, die Halter aus dünnem Messingblechstreifen und die Schrift ist am heimischen PC bedruckte Decal-Folie, welche mit Klarlack versiegelt wurde. Die Poller sind Schrauben von denen der Kopf plan gefräst und in ein Stück Alu-Rohr gesteckt wurde. Diese wurden dann mit dem Deck verschraubt.

Fertigstellung

Die Winde achtern war der nächste Bauabschnitt. Der Korb besteht aus Messingrohr, die Trommeln sind 3D-Druckteile, der Sockel GFK-Platten und der Körper zusätzlich umhüllt mit Polystyrol und gefüllt mit Harz. Der

Windenmotor besteht aus Kleinteilen, welche ich noch in der Grabbelkiste hatte. Die Schwanenhäse bereiteten mir wegen der starken Krümmung erheblich Kopfzerbrechen. Hier kamen Drahtseilklemmen zum Einsatz, die entsprechend abgelängt wurden. Hier hinein wurde noch ein kleines Loch gebohrt und ein passender Messingdraht stabilisiert die Verklebung mit dem senkrechten Rohr. Die Löschan-schlüsse für die Löschschräuche entstanden aus dem gleichen Material und Resin-Zubehörteilen (Schlauchanschluss) aus dem Fachhandel.

Nächste Baustelle waren die Fenster im Aufbau welche mittels Trennscheibe ausgeschnitten wurden. Die Ver-glasung sollte nun einfach von innen eingeklebt werden. Leider sah das nicht wirklich gut aus. Beim Original sind diese bündig mit der Außenhaut verbaut.



Seile lösten das Fender-Problem



Das Durchfädeln macht zwar Arbeit, aber das Ergebnis kam dem Original sehr nahe



Die vielen feinen Arbeiten machen am Ende den Unterschied



Typisch: Einer arbeitet und einer trinkt Tee



Der Kapitän schaut schon mal zufrieden aus

Abhilfe schafften hier Rahmen aus 0,3-mm-Polystyrol, wobei ein Plotter das Ausschneiden für mich übernahm und auch nur zwei Minuten dauerte. Handarbeit hätte wesentlich länger gedauert und auch mehr Versuche benötigt, denn die Rahmen sind nicht mal 1 mm breit. Das hatte auch den Vorteil, dass alle Rahmen absolut identisch waren. Da die Verglasung nun bündig mit der Außenkontur ist, ergibt das ein tolles Bild.

So ein Modell braucht Leben an Deck. Der Maßstab 1:25 erlaubte mir, Figuren aus dem Dioramen-Modellbau zu nutzen. Lackiert wurde das Modell mit Farbspray aus der Dose mit den folgenden Farbtönen: Unterwasserschiff und Aufbau-Unterteil Oxydrot (RAL 3009), Überwasserschiff und alle schwarzen Teile Grafit schwarz (RAL 9011), Aufbau Reinweiss (RAL 9010) und das Deck Lichtgrau (RAL 7035)

Fazit

Manch einer mag sich fragen, ob die Erstellung einer Form für ein einziges Modell sinnvoll ist. Ist es nicht, aber wir Modellbauer machen ohnehin viele Dinge, wo andere nur den Kopf schütteln. Die GFK-Bauweise hat jedoch den Vorteil, dass keine Spanten stören, kein Holz altert und der Rumpf annähernd unzerstörbar ist. Finanziell war der Formenbau auch überschaubar: Die Rumpfform hat 27,- Euro an Material „verschlungen“. Einzig der Zeiteinsatz zum Laminieren des Rumpfs war enorm: fast vier Stunden gingen dafür ins Land. Beim Antrieb muss ich von 12 V auf 6 V wechseln, um ein realistischeres Fahrbild zu erzeugen. Der Antrieb ist im Wasser absolut geräuschlos und so steht in Zukunft der Einbau eines Dieselgeräuschs auf der Liste.

Schlussendlich hat es riesigen Spaß gemacht. Modellbau mit GFK ist keine

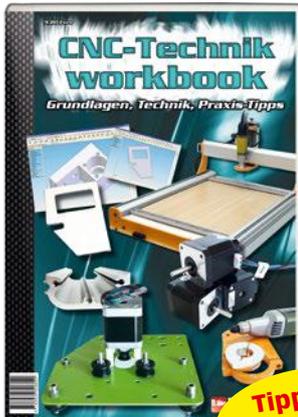
Raketenwissenschaft und es ist ein tolles Gefühl, einen selbst laminierten Rumpf der Form zu entnehmen. Alle mir gesteckten Vorgaben wurden eingehalten und der Schwerpunkt liegt so tief, dass das Modell bei Wind und Wetter keinerlei Probleme hat. ■

TECHNISCHE DATEN	
ST Tug 85	
Maßstab:	1:25
Länge:	1.040 mm
Breite:	280 mm
Gewicht:	14 kg
Antrieb:	Bürstenmotor 750er-Klasse
Akku:	6 V Pb



SchiffsModell -Shop

**KEINE
VERSANDKOSTEN**
ab einem Bestellwert
von 29,- Euro

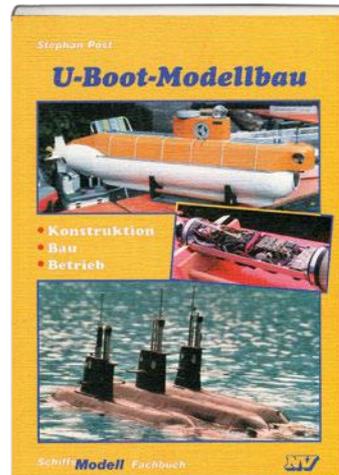


CNC-TECHNIK WORKBOOK

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

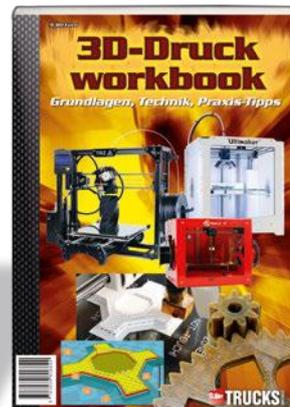
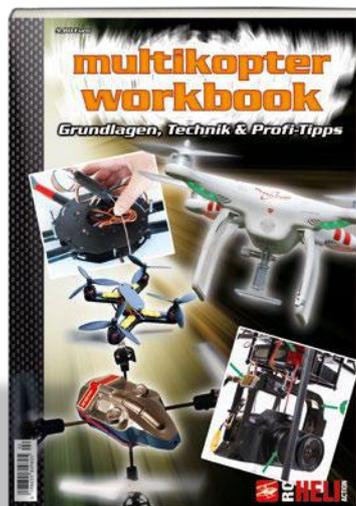
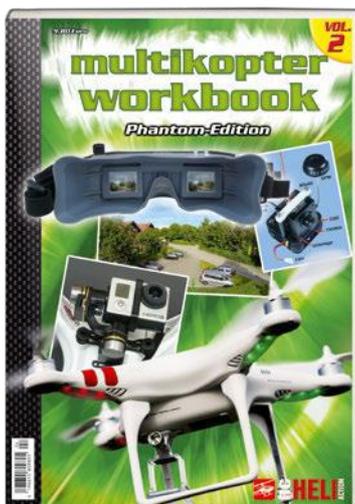
**Tipp der
Redaktion**



U-BOOT-MODELLBAU

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

4 € 234 Seiten,
Artikel-Nr. 13275



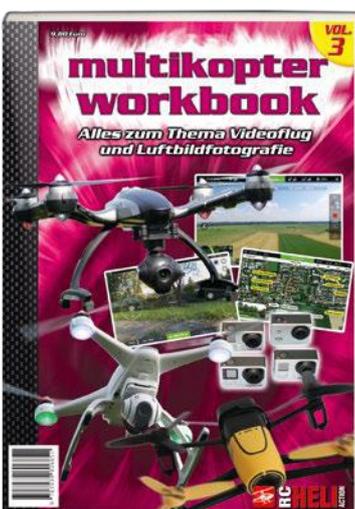
3D-DRUCK WORKBOOK

Noch vor gar nicht so langer Zeit schien es sich um Science Fiction zu handeln, wenn man darüber nachdachte, dass wie aus dem Nichts dreidimensionale Körper erschaffen werden könnten. Die 3D-Druck-Technologie gehört zu den bemerkenswertesten technischen Innovationen, die in den letzten Jahren Einzug in den Modellbau gehalten haben.

9,80 € 68 Seiten,
Artikel-Nr. 12100

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 – LUFTBILDFOTOGRAFIE

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

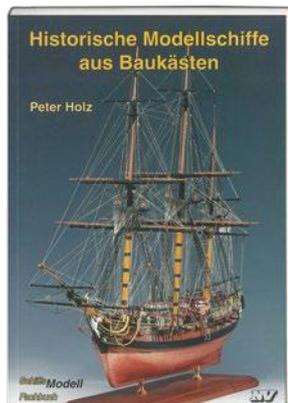
So können Sie bestellen

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

Telefonischer Bestellservice: 040/42 91 77-110,

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

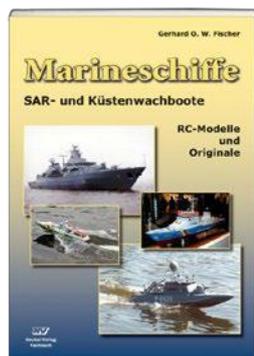
*alles-rund-
ums-hobby.de*
www.alles-rund-ums-hobby.de



HISTORISCHE MODELLSCHIFFE AUS BAUKÄSTEN

Der Bau eines perfekten Modells ist kein undurchschaubares Zauberkunststück, sondern verlangt lediglich Geduld, Ausdauer und die Bereitschaft, sich umfassend zu informieren. Als erstes Modell wird man natürlich kein sehr anspruchsvolles oder zeitraubendes Modell wie eine WASA oder eine VICTORY perfekt nachbauen können, doch wenn man mit einem kleinen, relativ einfach zu bauenden Schiff aus einem qualitativ guten Baukasten beginnt und sorgfältig arbeitet, kommt man zu einem Modell, das noch nach vielen Jahren erfreut.

14,99 € Artikel-Nr. 13277



MARINESCHIFFE SAR- UND KÜSTENWACHBOOTE

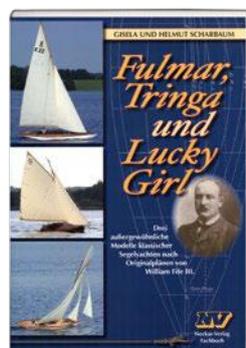
Jeder Anhänger der SAR- und Küstenwachboote braucht dieses Buch. Es zeigt, welche Möglichkeiten Bausatzmodelle bieten und wie man diese aufbaut.

4,99 € Artikel-Nr. 13267

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



VOLLDAMPF VORAUS!

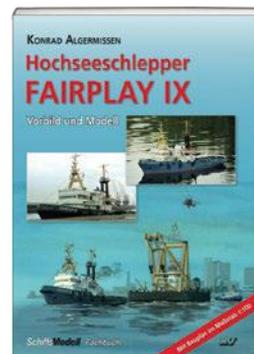
Dieses Fachbuch richtet sich an diejenigen, die erste Gehversuche im Dampfmodellbau machen möchten, aber vorerst keine großen Summen investieren möchten. Um die im Buch beschriebene Dampfmaschinenanlage zu erstellen, sind kaum Vorkenntnisse der Metallverarbeitung nötig. Eine um wenige Werkzeuge »aufgerüstete« Modellbauer-Werkstatt genügt, um das vorgestellte Projekt zu verwirklichen.

9,99 € Artikel-Nr. 13271

HOCHSEESCHLEPPER FAIRPLAY IX

Dieses Fachbuch dokumentiert im ersten Teil auf über 150 Farbfotos das große Vorbild und bietet Hintergrundinformationen zu Einsatz und technischen Details. Im zweiten Teil wird der Bau eines Modells im Maßstab 1:50 ausführlich dokumentiert. Als Besonderheit liegen dem Buch Baupläne für einen Modellnachbau im Maßstab 1:100 bei.

4,99 € Artikel-Nr. 13276



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@wm-medien.de

SchiffsModell-Shop-BESTELLKARTE

- Ja, ich will die nächste Ausgabe auf keinen Fall verpassen und bestelle schon jetzt die nächsterreichbare Ausgabe für € 6,90. 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 DE54ZZ0000009570

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

SL2211



Alleskönner Ford GPA Seep von Torro

Text und Fotos:
Michael Obermeier

Wassertauglich

Schiff oder Jeep? Das klingt nach einer simplen Unterscheidung. Aber ganz so klar lässt sich das manchmal gar nicht definieren, wie Autor Michael Obermeier in seinem Artikel zeigt. Der amerikanische Ford GPA Seep (Seep = Seagoing Jeep) im Maßstab 1:16 von Torro fällt ähnlich seinem Verwandten, dem deutschen VW Schwimmwagen Typ 166, durchs Raster. Beim Testmodell handelt es sich um ein Amphibienfahrzeug, die schwimmfähige Version des bekannten Willys Jeep.

Unter der Leitung des National Defense Research Committees wurde vom US Motor Transport Board ein mit „QMC-4 1/4 Ton Truck Light Amphibian“ bezeichnetes Projekt eingeleitet. Man bat den Yacht designer Roderick Stephens Jr., die Form eines 1.200 kg schweren Amphibien-Jeeps zu entwerfen, der dessen Entwurf für den DUKW-Amphibienwagen mit Sechsradantrieb sehr ähneln sollte. Beide sollten einen Schraubenpropeller haben, der von einem – in einem speziellen Tunnel im Fahrzeugheck arbeitenden – Nebenantrieb angetrieben wird. Ein ordentliches Steuerruder wurde ebenfalls installiert.

Das Vorbild

Über einen Wettbewerb erhielt schließlich Ford im Jahr 1942 den Produktionsauftrag, da deren Fahrzeug 180 kg leichter

war als das der Konkurrenz. Das Design basierte auf dem von Willys MB und den Ford Geländejeeps, auch die Bauteile ähnelten einander stark. Trotz ähnlichem Innenraum hatte der Fahrerraum fast doppelt so viele Steuerhebel: 2WD/4WD, Hi-Range/Lo-Range, Winde (am Bug), Propellereinsatz und Rudersteuerung.

Der Test im Feld lief für den GPA weniger erfolgreich als für den dreiachsigen DUKW, da sein Gewicht die ursprünglichen 1.200 kg übertraf. Das Volumen des Serienfahrzeugs wurde seinen nun 1.600 kg nicht entsprechend angepasst und das niedrigere Freibord hatte zur Folge, dass der GPA bei höherem Wellengang Wasser aufnahm. Truppen und Fracht von Schiffen vor der Küste über einen Strand und weiter ins Landesinnere zu transportieren, was der eigentliche Verwendungszweck war, war damit nur

bedingt umsetzbar. Außerdem war das Fahrzeug an Land zu schwer und sein Korpus zu unhandlich, was den Soldaten missfiel. Oftmals blieben die GPAs in seichten Gewässern stecken – anders beim regulären Willys MB, der direkt durchfahren konnte. Die Produktion wurde somit im Frühjahr 1943, nach nicht einmal 13.000 Einheiten, eingestellt.

Walk Around

Das Modell präsentiert sich sehr detailliert. Die Windschutzscheibe kann abgeklappt werden und ist mit zwei Scheibenwischern versehen. Die Räder, einschließlich des Reserverads, sind mit Gummireifen ausgestattet, die mit einem Geländeprofil versehen sind. Im Cockpit sind Tacho, Schalter für Licht, Lenkrad, Handbremse, Kupplung, Gaspedal, Bremse und die Steuerhebel für Zwei- oder Vierradantrieb, Hi-Range



Im Lieferumfang enthalten sind der Sender mit Batterien, das Ladekabel, der Fahrakku sowie Decals und die Anleitung



Zwischen dem Empfänger und dem Sender der 2,4-GHz-Anlage wird eine Verbindung hergestellt. Eine Kontroll-LED ist im Empfänger implementiert



1) Der extra angeschaffte Fahrer muss erstmal zusammengesetzt werden. 2) Auch der Fahrerraum lässt sich abschrauben und gibt einen Blick in die Unterwanne frei: Mit einem Gestänge wird das Steuerruder im Heck angelenkt. Die schwarzen Moosgummimatten dienen als Schallschutz



oder Lo-Range, Winde (am Bug), Propellereinsatz und Rudersteuerung angebracht. Der Ein-Aus-Schalter des Fahrzeugs wurde unter dem Armaturenbrett auf der Beifahrerseite so versteckt, dass er nicht zu sehen ist. Vorne schützt ein klappbares Schwallbrett vor übergehenden Wellen.

Hupe und Lampen werden von Schutzbügeln geschützt. Die Winde ist gleichzeitig der Verschluss des vorderen Technikraums. Dreht man an dieser, lässt sich das Vorderdeck öffnen. Darunter finden Empfänger, Lenkservo für die Lenkung an Land sowie das Steuerruder am Heck, der Antriebsmotor – für den Allradantrieb und den Schraubenantrieb – und der Fahrakku ihren Platz. Für die Luftzufuhr des Technikraums sorgt eine Klappe hinter den Scheinwerfern, die sich öffnen lässt. Auf dem Heck sind der Auspuff, ein Kanister, das Ersatzrad und die Rückleuchten angebracht. Eine Anhängerkupplung rundet die Heckansicht ab. Vier Hebeösen auf dem Oberdeck – zwei am Bug, zwei am Heck – komplettieren das Modell. Ich finde, dass das Modell sehr schön nach dem Vorbild gestaltet wurde.

Fahrttest

Bevor ich das Modell Probefahren kann, muss ich erst noch den 2s-LiPo-Fahrakku mit dem beiliegenden Ladegerät aufladen. Das Ladegerät hat einen USB-Anschluss, für den ein Handy-Netzteil mit einer Ausgangsleistung 5 V und einem Strom von 1 A verwendet werden kann. Wie schon beim Schwimmwagen, ragen aus dem Boden der Wanne zwei nahe beieinander liegende Kontaktstifte – kommen diese mit Wasser in Berührung, wird der Stromkreis für den Schraubenmotor geschlossen und die Schiffsschraube am Heck läuft. Da Sender und Empfänger laut der Anleitung bereits miteinander verbunden sind, ist das Modell nach dem Laden und Einsetzen des Akkus fahrbereit.

Die erste Testfahrt findet – wie immer bei mir – im Kellerflur vor meinem Hobbyraum statt. Leider ist keine Fahrerfigur im Lieferumfang dabei, aber bei meiner Suche auf der Homepage von Torro finde ich unter den Figurenbau-sätzen eine US-Fahrerfigur für den Jeep. Diese bestelle ich mir und passe sie entsprechend an. Damit sieht die Amphibie nicht mehr aus, als würde sie von Geis-

terhand gesteuert. So, jetzt Sender einschalten, Modell einschalten – vorsichtig bewege ich den Gashebel der Pistolenfernsteuerung nach vorne und der Ford GPA setzt sich in Bewegung. Schnell stelle ich fest, dass die Lenkung gut getrimmt ist, da das Fahrzeug sicher seine Spur hält. Bevor ich die Wand erreiche, verringere ich die Geschwindigkeit, biege in eine Linkskurve ein und fahre wieder zurück. So fahre ich ein paarmal im Kellerflur spazieren und teste so die Wendigkeit des Modells.

Rückwärts schnell

Ich bin, was die Fahreigenschaften auf „glattem“ Untergrund angeht, sehr zufrieden – das Auto ist wendig und flott unterwegs. Bei der Rückwärtsfahrt ist Vorsicht geboten, da der Rückwärtsgang fast so schnell ist wie der Vorwärtsgang. Aber mit dem nötigen Fingerspitzengefühl gelingt auch das Rückwärts-Einparken. Links neben dem Lenkrad der Pistolenfernsteuerung befindet sich ein kleiner runder Schaltknopf. Wird dieser gedrückt, aktiviert man den Antrieb der Schiffsschraube am Heck. Wenn man jetzt versucht, Gas zu geben, rührt sich nichts – aber das soll ja auch so sein, da der Antrieb nur im

TECHNISCHE DATEN

Ford GPA Seep von Torro

Maßstab:	1:16
Länge:	330 mm
Breite:	140 mm
Höhe:	205 mm
Akku:	2s-LiPo
Maximaltempo:	2,45 km/h
Preis:	199,- Euro
Bezug:	www.torro-shop.de



Mit seiner Kastenform erinnert das Modellfahrzeug in der Seitenansicht durchaus an einen Ponton

Wasser funktionieren soll. Ein erneuter Druck auf den Knopf und ich kann wieder mit Allrad weiterfahren.

Bei diesem ersten Fahrtst fällt mir allerdings auf, dass das Modell recht laut unterwegs ist – das laute Fahrgeräusch wird durch das Getriebe verursacht und durch den großen Hohlraum in der Karosserie im Vorderteil verstärkt, weil dieser als Resonanzkörper wirkt. „Wie schnell ist der Seep denn eigentlich?“, frage ich mich nun. Ich messe in meinem Kellerflur eine 8 m lange Teststrecke ab. Diese muss das Amphibienfahrzeug durchfahren. Dafür benötigt das Modell 13,2 Sekunden. Somit ergibt sich ein Wert von rund 2,45 km/h bei Vollgas auf der Straße. Auf das Original hochgerechnet würde dies einer Geschwindigkeit von rund 40 km/h entsprechen. Welche Geschwindigkeit das Vorbild hatte, konnte ich zwar nicht herausfinden, ich nehme aber an, dass das Original schneller war.

Ab ins Gelände

Das Modell wird ohne Fahrerfigur geliefert. Ohne Fahrer sieht es meiner

Meinung nach seltsam aus, wenn dieses „Cabrio“ wie von Geisterhand gesteuert durch die Gegend fährt. Auf meine Nachfrage bei Torro erfahre ich, dass Figuren – Fahrer und Besatzung – geplant, diese aber noch nicht verfügbar sind. Wie erwähnt, wurde ich aber im Shop von Torro selbst fündig: eine Fahrerfigur, die eigentlich für den Willys Jeep gedacht ist, sich aber nach genauer Betrachtung der Bilder anpassen lassen müsste. Ich bestellte diese Figur, die nach drei Tagen bei mir eintraf. Wie erwartet, ließ sich „Jim“ – wie ich den US-Boy kurzerhand nannte – mit geringem Aufwand anpassen, auch wenn ich zur Säge greifen und Teile der Figur mit dem Feuerzeug vorsichtig erwärmen musste, damit Jim vernünftig in seinem Ford GPA Seep Platz nehmen kann.

Eine erste Ausfahrt unternahme ich in meiner Hofeinfahrt. Diese ist mit feinem Kies ausgestreut. Da der Modell-Schwimmwagen, wie sein Vorbild, mit einem Allradantrieb ausgerüstet ist, sollte er auf diesem Untergrund keine Probleme haben. Meine Annahme bestätigt sich: Für das Modell stellt der feine Kies

kein Hindernis dar. Eine Bremswirkung ist kaum spürbar. Beinahe so flott wie auf geteerten Wegen ist der Ford auf dem feinen Kies unterwegs. Der Wendekreis ist mit zirka 1 m auch in Ordnung.

Wie beim Modell des VW-Schwimmwagens, ragen auch bei diesem Modellfahrzeug zwei Pole aus dem Unterboden heraus. Diese sollen bei Wasserkontakt den Stromkreis für den Schraubenantrieb schließen. Da ich bei meinem Schwimmwagen die Erfahrung gemacht habe, dass dies nicht so gut funktioniert, lötete ich ein kurzes Stück Messingdraht auf die beiden Pole, um sie zu verbinden. Hier muss man sehr vorsichtig zu Werke gehen, denn sollte man mit dem Lötkolben zu lange auf dem Drahtstück bleiben, kann die Hitze die Wanne schädigen, die dann undicht wird. Eine solche Änderung kann sich auch hinsichtlich der Garantie negativ auswirken. Aber alles ging gut, der Draht hielt und die Wanne hat nichts abbekommen. Nun war ich nicht mehr auf die Leitfähigkeit des Wassers angewiesen und fuhr kurzerhand zu einem kleinen See, den ich ab und zu als Modellteich nutze.



Die Verschlusschraube des Technikraums stellt dieser Poller dar, um den normalerweise beim Anlegen eine Leine geschlungen wird



Diese beiden Kontakte an der unteren Heckseite sollen den Stromkreis für den Schraubenantrieb bei Wasserkontakt schließen



Damit die Leitfähigkeit des Wassers im Modellteich keine Probleme bereitet, kommt dieser Messingdraht zum Einsatz



Machen im Wasser eine gute Figur: Der Ford GPA Seep und ein verwandtes Amphibium

Eine Seefahrt, die ist lustig

Am Seeufer lag gröberer Kies – im Maßstab umgerechnet, dürften die Steinchen schon als mittlere Felsen gelten – und auch das Gras war höher als bei mir im Garten. Aber auch diese Herausforderung meisterte der Seep dank Allrad gut und ich fuhr weiter ins Wasser, bis das Modell keinen Boden mehr unter den Rädern hatte. Nun schaltete ich auf den Schraubenantrieb um und gab vorsichtig Gas. Der Ford GPA setzte sich in Bewegung. Wie ich feststellte, ist dieser gegenüber dem VW Schwimmwagen deutlich schneller im Wasser unterwegs. Des Weiteren bemerkte ich, dass das Modell auch in Sachen Manövrierbarkeit dem Schwimmwagen überlegen ist, da der Ford über ein Steuerruder verfügt, das direkt von der Schiffsschraube angeströmt wird. So drehte ich ein paar Runden auf dem Weiher, bevor ich wieder Kurs aufs Ufer nahm. Sobald die Räder den Grund berührten, schaltete ich den Schraubenantrieb ab und fuhr per Allradantrieb wieder mühelos auf den Strand.

Um einen direkten Vergleich zwischen dem Ford GPA und dem VW

Schwimmwagen zu haben, habe ich auch den VW mit zum Teich genommen. Und es ist tatsächlich so: Der Schwimmwagen lässt sich deutlich schlechter im Wasser lenken als der GPA. Der Grund ist, dass beim Schwimmwagen kein Steuerruder vorhanden ist, das direkt von der Schraube angeströmt wird und nur mit den Vorderrädern gelenkt werden kann, was die Manövrierbarkeit herabsetzt. Nichtsdestotrotz – ich finde beide Fahrzeuge haben ihren Reiz.

Nach dem Bad ist vor dem Schmierem: Gemäß der Anleitung presste ich zirka 1 bis 2 ml Lithium-basiertes Lagerfett in das Schmierloch zwischen den Sitzen. Aus reiner Neugierde schaute ich auch nach, ob Wasser ins Getriebe des Allradantriebs eingedrungen ist. Dieses ist unter einem Deckel im Unterboden zu finden und mit vier kleinen Schrauben verschlossen. Nachdem ich diese gelöst hatte, konnte ich den Deckel abheben und das Getriebe, bestehend aus zwei Kegelzahnradern, kam zum Vorschein. Hier dichten Lagerringe aus Teflon in Lagerschalen die Wellen bei Fahrten im Wasser ab. Bevor ich den Deckel wieder

schloss, fettete ich das Getriebe sicherheitshalber noch ein, da mir das vorhandene Fett nicht ausreichend schien.

Echter Allrounder

Das Modell des Ford GPA Seep ist ein aus meiner Sicht interessantes Modell. An Land lässt sich dieses sehr gut fortbewegen und der Allradantrieb in Kombination mit einer ordentlichen Bodenfreiheit machen das Fahrzeug recht geländegängig. Auch dank der guten Bereifung ist hier Fahrspaß garantiert. Wenn die Hindernisse nicht zu groß sind, kann den Seep nur wenig aufhalten. Dadurch, dass es sich hier um ein Amphibienfahrzeug mit wasserdichter Wanne handelt, machen tiefere Pfützen dem Kleinen keine Probleme. An Land fühlt sich das Fahrzeug sichtlich wohl. Und auch im Wasser kommt Freude auf. Ein Rennboot ist der Ford GPA zwar nicht, aber durch das Steuerruder hinter der Schraube ist dieser im Wasser des Modellteichs sehr manövrierfähig und für ein Fahrzeug mit pontonförmigem Rumpf doch mit einer vernünftigen und – wie ich finde – vorbildgetreuen Geschwindigkeit im Wasser unterwegs. ■



Freie Fahrt voraus: Die Geschwindigkeit des Modells ist zwar beschaulich, aber doch flott genug



SchiffsModell

VORBILDPOSTER
zum Sammeln



Kreuzfahrtsegler ROYAL CLIPPER

Traumschiff

Mit der Indienststellung der ROYAL CLIPPER im Juli 2000 erfüllte sich der schwedische Unternehmer Mikael Krafft einen Lebens Traum – der Öffentlichkeit und den künftigen Kreuzfahrtgästen das größte, als Vollschiiff getakelte Segelschiff der Welt zu präsentieren.

Der im Jahr 1990 in Polen gebaute Rumpf, welcher für das geplante, jedoch nicht realisierte, segelunterstützte Kreuzfahrtschiff GWAREK entstand, konnte durch Mikael Krafft erworben werden. Nach Umbau des Rumpfs in Polen bei der zwischenzeitlich geschlossenen Werft Stocznia Gdanska, konnte der Rohbau in die Niederlande geschleppt werden, um bei der Merwede Shipyard B.V. in die Endausrüstung zu gehen.

Nach Fertigstellung des wunderschönen Schiffs, dessen Bug als Gallionsfigur ein Abbild der Tochter des Eigners Mikael Krafft ziert, erfolgte im Sommer des Jahres 2000 in Monaco die feierliche Taufe der ROYAL CLIPPER durch Königin Silvia von Schweden.

An fünf Masten, wobei der Großmast beachtliche 54 m hoch ist, sind von den

insgesamt 42 Segeln mit einer Segelfläche von 5.050 m² alle 27 Rahsegel motorisch in Hohlrahen einziehbar. Da auch alle anderen Segel der ROYAL CLIPPER über elektrische Winden bewegt werden, können diese innerhalb kürzester Zeit gesetzt und wieder eingeholt werden. In der Regel dauert dieser Vorgang lediglich zwischen 3 und 5 Minuten.

Die optimale Segeleigenschaften bietende ROYAL CLIPPER ist 133,74 m lang und 16,26 m breit. Mit 4.425 BRZ vermessen und 1.000 t Tragfähigkeit, kommt der für maximal 246 Passagiere ausgelegte Kreuzfahrtsegler auf 5,50 m Maximaltieftgang. Wenn das Schiff nicht unter Segeln fährt, wird es über zwei Caterpillar-Motoren vom Typ 3516TA mit zusammen 3.730 kW Leistung angetrieben und erreicht dadurch 13 kn Maximalgeschwindigkeit. Bei Fahrten nur unter Segel wird sogar eine Ge-

AUF EINEN BLICK

ROYAL CLIPPER

Name:	Royal Clipper
Schiffstyp:	Vollschiiff / Kreuzfahrtsegler
IMO-Nummer:	9712178
Reederei:	Star Clippers, Monaco
Bauwerft/-nummer:	Stocznia Gdanska / 8811/01
Baujahr:	2000
Vermessung:	4.425 BRZ
Tragfähigkeit:	1.000 t
Länge:	133,74 m
Breite:	16,28 m
Tieftgang:	5,50 m
TEU, Autos, Passagiere:	246
Maschine:	2 Caterpillar
Gesamtleistung:	3.730 kW
Geschwindigkeit:	13 kn / unter Segel bis zu 18 kn
Klassifizierung:	Det Norske Veritas Germanischer Lloyd
Internet:	www.starclippers.com

schwindigkeit von bis zu 18 kn erreicht. Die Aufnahmen zeigen das prachtvolle, bei der Internationalen Maritimen Organisation unter der Nummer 8712178 in deren Register geführte Schiff auf Reede vor Basseterre auf St. Kits in der Karibik. www.hasenpusch-photo.de

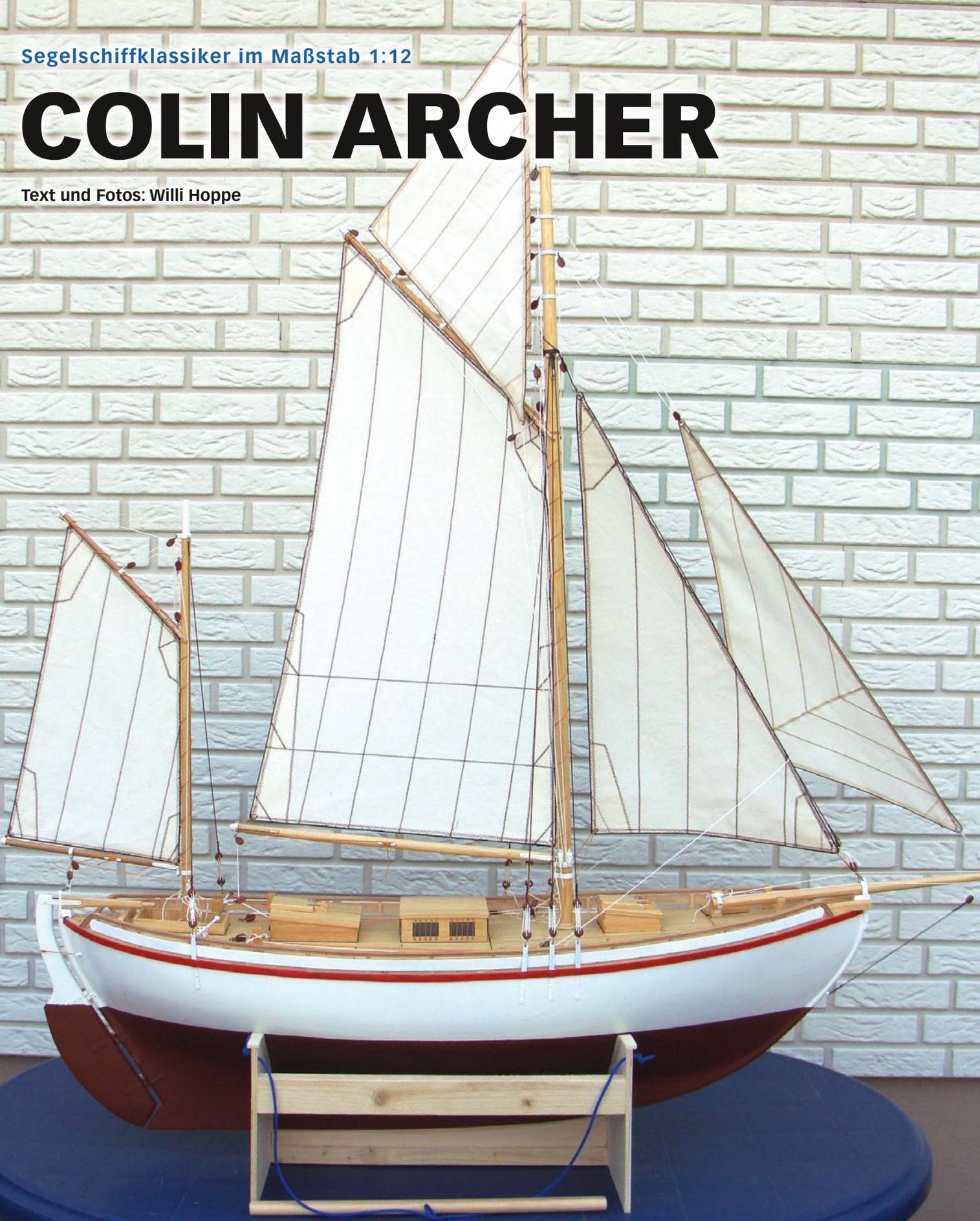
Text und Fotos:
Dietmar Hasenpusch



Segelschiffklassiker im Maßstab 1:12

COLIN ARCHER

Text und Fotos: Willi Hoppe



Nur wenige Segelschiffstypen haben einen so klangvollen Namen, dass sie die Herzen von Schiffsmodellbauern höher schlagen lassen, wenn über sie gesprochen wird. Die COLIN ARCHER gehört zweifellos dazu. SchiffsModell-Autor Willi Hoppe hatte sie vor vielen Jahren gebaut und stellt nun seine Bauplanskizzen für Nachbau-Interessierte zur Verfügung.

Woran könnte es liegen, dass eine COLIN ARCHER sich einer so großen Beliebtheit erfreut? Beim Original waren es sicher die Seetüchtigkeit und die durchaus elegante Erscheinung, trotz breitem Rumpf und etwas pummeliger

Optik. Von sich Reden machte vor allem die Ausführung als Seenotrettungsschiff. Etwas irreführend bei der Recherche ist, dass der Konstrukteur des Segelschiffs Colin Archer hieß und der Name in Modellbauerkreisen gerne zur Schiffsbezeichnung genutzt wird – da kommt dann gerne mal einiges durcheinander.

Colin Archer (1832 bis 1921) war seinerzeit ein geschätzter Ingenieur und zeichnete unter anderem auch das berühmte Expeditionsschiff FRAM.

Das Original gebaut 1893

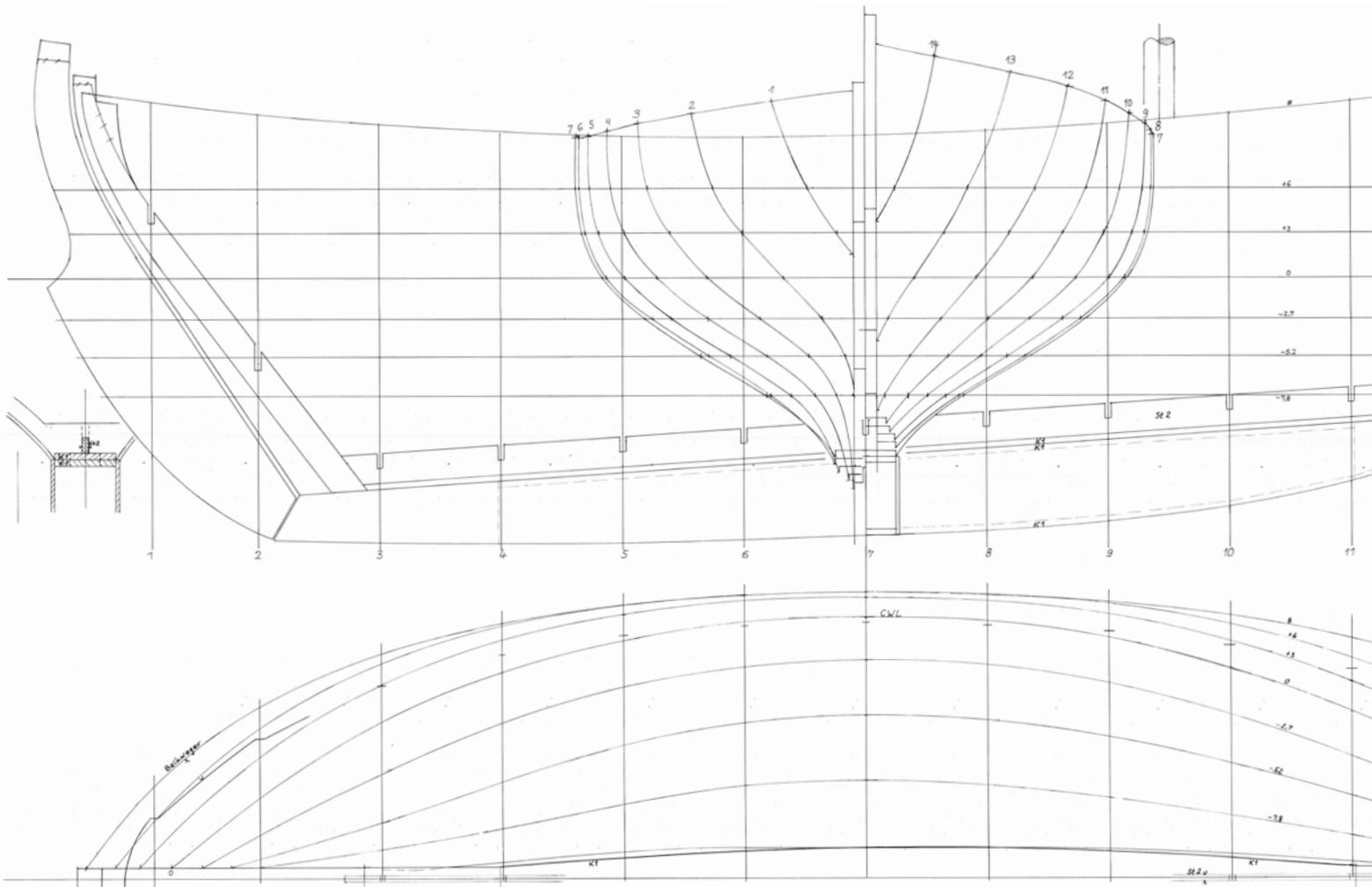
Colin Archer war als Konstrukteur sehr guter Lotsenboote bekannt und wur-



Spanten, Steven, Bug und Kiel sind anhand der Bauplanskizze zu fertigen



Die Beplankung nimmt man in klassischer Karweel-Bauweise vor



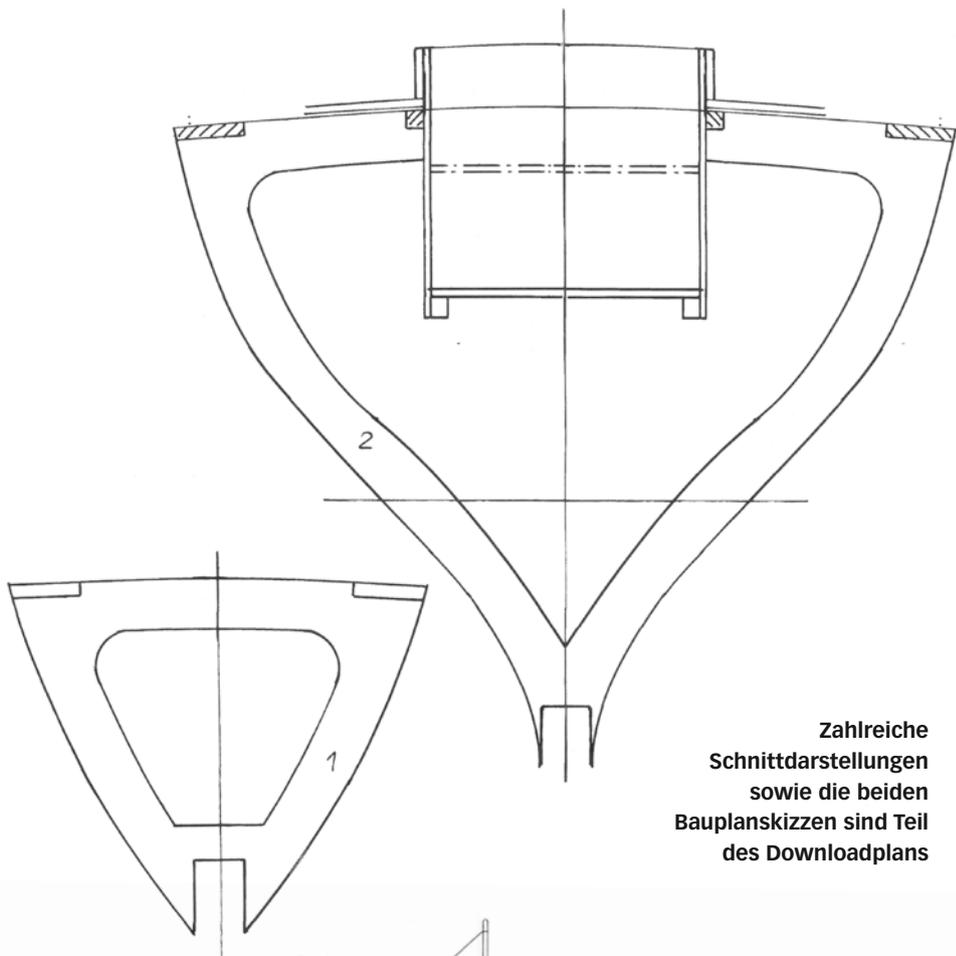
de damals beauftragt, auf Basis dieses Typs ein seetüchtiges Rettungsboot zu entwickeln. Er entwarf ein ketschgetakeltes Spitzgattschiff, ähnlich seiner Lotsenkutter, jedoch größer und schwerer. Das Schiff wies folgende Abmessungen auf: eine Länge von 13,95 m, eine Breite von 4,65 m, der Tiefgang lag bei 2,3 m, die Verdrängung betrug 28 t und die Segelfläche maß 110 m².

Die Hälfte des Ballasts bestand aus einem Eisenkiel, die andere Hälfte war in der Bilge befestigt. Das Schiff war voll eingedeckt mit einem kleinen, wasserdichten,

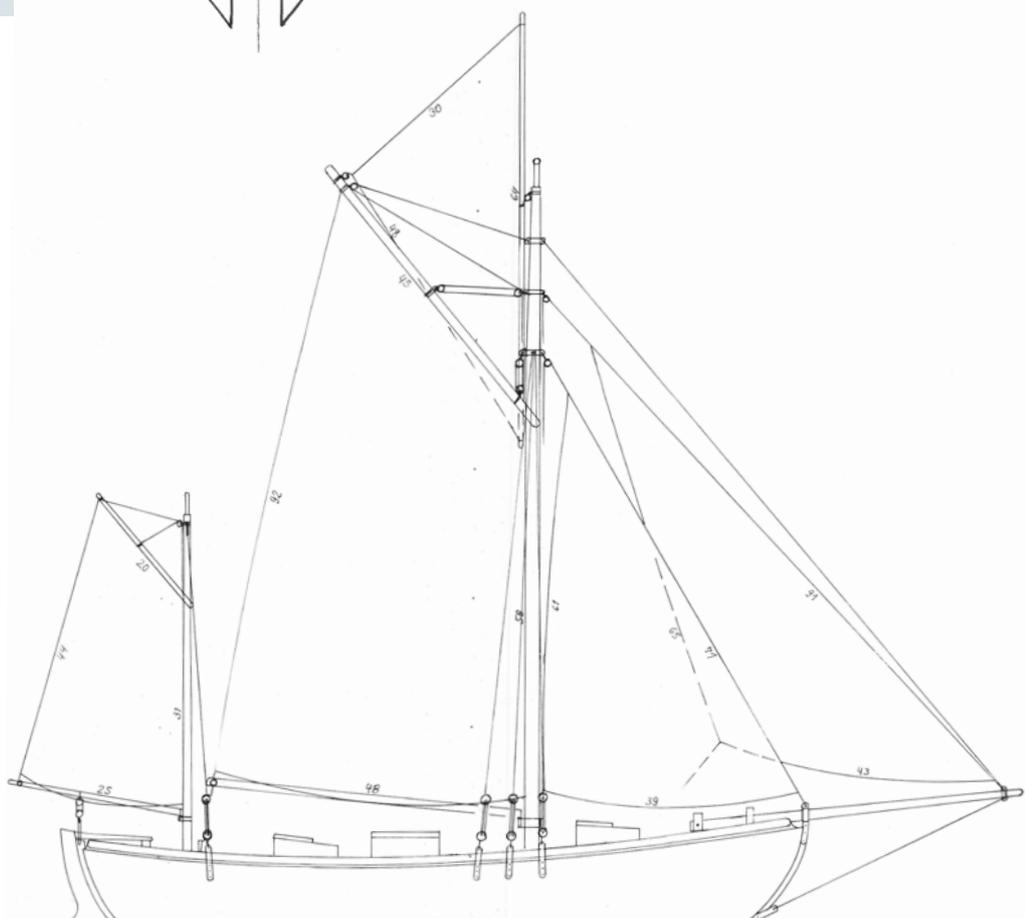
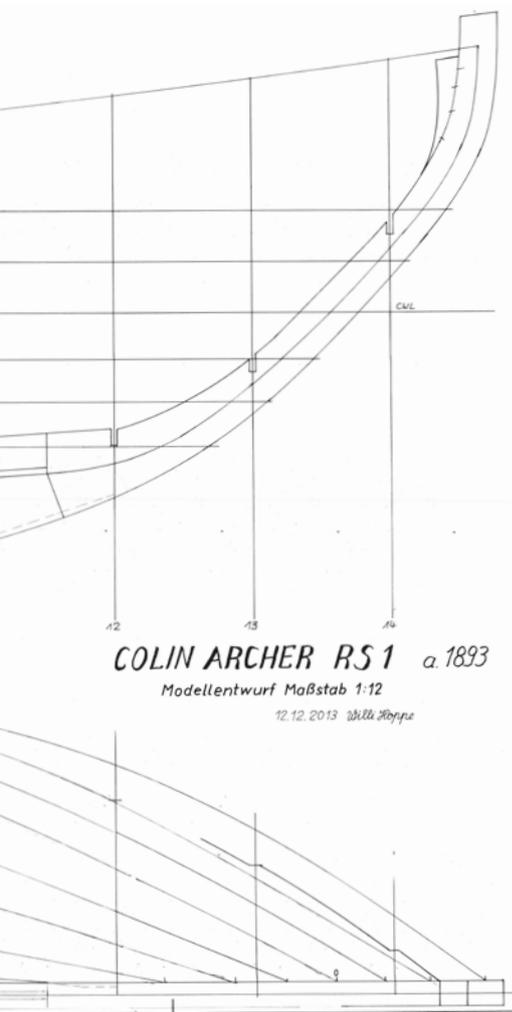
TECHNISCHE DATEN

COLIN ARCHER

Maßstab:	1:12
Rumpflänge:	1.160 mm
Rumpfbreite:	380 mm
Rumpftiefgang:	200 mm
Gewicht:	12 kg
Segelfläche:	0,8 m ²



Zahlreiche
Schnittdarstellungen
sowie die beiden
Bauplanskizzen sind Teil
des Downloadplans



COLIN ARCHER RS1
Segelplan M. 1:36
14.12.2013 Willi Köpcke



Hier ein Beispiel, wie man den Kiel zur Ballastaufnahme auch hätte bauen können



Eine Möglichkeit zum Andeuten der Kalfaterung sind eingelassene Fäden



Deck und Aufbauten sind solide auf Decksunterzügen befestigt



Das Modell der COLIN ARCHER zeigt sehr gute Segeleigenschaften im Wind



lenzbaren Cockpit. Die schwere Konstruktion des Rumpfs bestand aus gesägten Pinien- und dazwischen aus gebogenen Eichenspannten. Die Beplankung erfolgte mit Eichenholz und war auch innen wasserdicht. Diese Vorgehensweise sollte das Boot schützen, falls die Außenhaut beschädigt würde.

Die Segel, das Groß und Besan, hatten lose Unterlieks. Weiter waren vorgesehen, ein großes Stagsegel, eine Fock und eine Sturmfock. Jedoch wurden bei schwerem Wetter nur das Großsegel und die Sturmfock gefahren. Die Besatzung bestand aus vier Mann. Unter Deck befanden sich allerdings Kojen für zehn Personen.

Nachbau als Modell

Nach diversen Unterlagen und Fotos vom Original, die ich dankenswerterweise von einem Modellbaufreund vor etlichen Jahren erhalten hatte, wurde eine Risszeichnung angefertigt und danach der Rumpf gebaut. Diese Zeichnung ist auch hier abgedruckt und kann als Bauvorlage dienen.

Der Rumpf entstand in ähnlicher Bauweise wie meine vierte PIPI mit Hohlkiel, die ich in **SchiffsModell** 10/2013 ausführlich beschrieben habe. Somit ähneln sich die beiden Schiffe auch in ihrer Bauweise. Jedoch ist die COLIN ARCHER nicht geklinkert, wie die PIPI, sondern karweel beplankt.

Eine Vereinfachung der Kielanfertigung wäre gewesen, diesen aus zwei Schichten beziehungsweise im Bug- und Heckbereich in drei Schichten aus 4-mm-Sperrholz zu kleben und den Mittelteil auseinander zu spreizen. Und zwar mit dem Ziel, eine strömungsgüns-

tige Form zu erreichen und die so entstehende Tasche zur Aufnahme des Ballasts zu nutzen – das als kleiner Tipp für Nachbau-Interessierte.

Da sich keine großen Aufbauten auf dem Deck befinden, habe ich zweckmäßigerweise einen Teil des Decks abnehmbar gestaltet. Das erleichterte den Einbau der Winden und Servos. Für die Wartung reicht der Eingriff durch die Dächer des größeren Oberlichts und des Niedergangs.

Auf dem Wasser

Die Segelerprobung fand an einem Tag mit leichter Brise statt, also idealen Bedingungen zu Testversuchen. Bereits die erste Fahrt stellte mich zufrieden, denn trotz des geringen Ruderausschlags, begrenzt durch die Leitwagenbrücke für den Besan, ließ sich das Boot steuern und ich konnte es wieder zurück zur Einsetzstelle lenken. Das Boot fährt dabei ohne vergrößerten Kiel und Ruder. Mit 8 kg Bleikugeln im Kiel ist die Wasserlinie fast erreicht. Mit nur einer Segelwinde sind das Großsegel und der Besan angesteuert. Die Vorsegel waren noch ohne Ansteuerung, diese wurden lose an den Schoten vom Wind hin und her bewegt, was fast original ausschaute.

Download und Bildergalerie

Parallel zum Abdruck in dieser Ausgabe **SchiffsModell** stehen die Bauplanskizzen sowie eine Fülle weiterer Skizzen kostenlos zum Download auf www.schiffsmodell-magazin.de zur Verfügung. Abonnenten von **SchiffsModell** und Leser der Digital-Ausgabe haben zusätzlich die Möglichkeit, sich in einer Bildergalerie, die in der App des Digital-Magazins eingebettet ist, weitere Fotos zum Modell ansehen zu können. ■

BENÖTIGTES HOLZMATERIAL

- 1 × Abachibrett 15 × 100 × 1.000 mm (Vor- und Achtersten sowie Ruder)
- 100 × Abachileisten 2 × 10 × 1.000 mm (Beplankung und Deck)
- 2 × Abachileisten 5 × 5 × 1.000 mm (Stützen)
- 10 × Mahagonileiste 2 × 10 × 1.000 mm (Einfassungen und so weiter)
- 1 × Birkenperrholz 1 × 300 × 500 mm (Unterdeck)
- 2 × Sperrholz 4 × 300 × 1.200 mm
- 2 × Rundholz 15 × 1.000 mm
- 1 × Rundholz 12 × 1.000 mm
- 1 × Rundholz 10 × 1.000 mm
- 1 × Rundholz 8 × 1.000 mm
- 1 × Rundholz 20 × 1.500 mm
- 3 × Buche-Biegeleiste 3 × 7 × 1.000 mm
- 3 × Buche-Biegeleiste 3 × 10 × 1.000 mm



2 für 1
Zwei Hefte zum Preis von einem
Digital-Ausgaben inklusive



Jetzt bestellen!

www.brot-magazin.de/einkaufen
service@wm-medien.de – 040/42 91 77-110



FrSky Tandem X18 von Engel Modellbau

Text und Fotos: Karl-Heinz Keufner

Redundant? Perfekt!

Die Produktlinie der Tandem X20 Sender von FrSky hat sich seit ihrer Markteinführung gut etabliert. Das liegt auch an dem neuen innovativen Betriebssystem ETHOS, das so schnell keine Wünsche aufkommen lässt und dabei intuitiv zu bedienen ist. Nun platziert FrSky mit der Tandem X18 einen neuen Sender am Markt, der bei Weitem keine abgespeckte Version einer Tandem X20, sondern ein eigenständiger Sender ist und auch als solcher behandelt werden soll.

Von der Tandem X18 stehen zwei Ausführungen in jeweils zwei Farbkombinationen, Schwarz und Indigo-blau, zur Verfügung. Mit der X18 und der X18S werden die Bedürfnisse der meisten Modellbauer erfüllt. Für jeden der genannten Einzelsender steht, zur Einführung ohne Aufpreis, auch eine Kombination mit einem TD-MX-Empfänger zur Verfügung. Dieser Dualband-Empfänger deckt gleichzeitig sowohl das

868-MHz-, als auch das 2,4-GHz-Band ab. Für die Vorstellung stand ein blauer X18-Sender in der Bundle-Ausführung zur Verfügung.

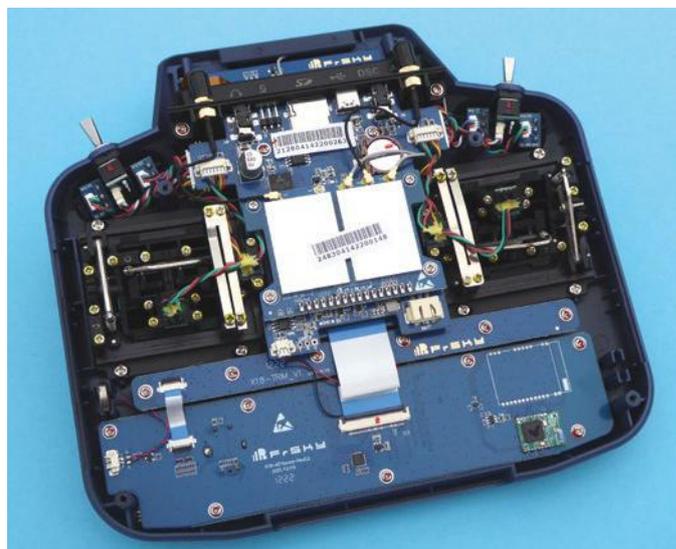
Klein, leicht, ergonomisch

Bei der neuen FrSky-Anlage haben die Konstrukteure besonderen Wert auf einen optimalen Einsatz als Handsender gelegt. Das neue Gehäuse-Design, mit seinen abgerundeten Kanten und komfortablen Griffbereichen

mit Gumminoppen, macht die Tandem X18 zu einem echten Handsender, mit geringem Gewicht und Abmessungen. Neben den beiden spielfreien Kreuzknüppeln stehen mit den beiden mittig angebrachten Drehpotis und den seitlichen Schieberegler genügend proportionale Geber zur Verfügung. Bei der X18 erfolgt die Impulsgenerierung der Knüppel über präzise Hallensoren, die Knüppel der X18S sind zusätzlich zehnfach kugelgelagert, die Auflösung ist



Der große farbige Touchscreen liegt optimal im Blickfeld des Steuernden



Professionelle Technik wird sichtbar, wenn der Sender geöffnet wird



Rückseitig sind das Akkufach und ein Schacht für ein externes HF-Modul sowie zwei weitere Tasten untergebracht, zur Stromversorgung dient ein 2s-LiPo-Akku mit 4.000 mAh



Die Kommunikation mit dem Sender ist sowohl über den Touchscreen, als auch über die Bedientasten möglich, die sechs Tasten können individuell belegt werden

etwas höher und sie können nach jeder Seite leicht verdreht werden.

Auch an Schaltern und Tasten mangelt es nicht. Auf der Frontseite befinden sich zwei zusätzliche Tastgeber in der Art wie die Trimmungen. In der Rückwand sind zwei weitere Bedienungstasten integriert. Darüber hinaus sind rechts und links neben dem Display jeweils vier gut erreichbare Schalter angebracht. Dabei handelt es sich um sechs Schalter mit drei Positionen, sowie einen Um- und einen Tastschalter, mit jeweils unterschiedlichen Griffhöhen. Im unteren Bereich des Senders befinden sich neben den Bedienelementen für die Programmierung sechs frei belegbare Tasten. Dank der abgeflachten Unterseite kann der Sender sicher hingestellt werden. Der komplett ausgestattete Sender ist haptisch gut gelungen.

Gut ablesbarer Touch Screen

Das Display ist bei der Tandem X18 unter einem solchen Winkel direkt ins

Gehäuse integriert, dass es sehr gut im Blickfeld des Modellkapitäns liegt. Das wirkt gegenüber einer X20 jetzt optisch alles wie aus einem Guss. Dem geschuldet ist allerdings ein etwas pummeliges Aussehen, das dem Einsatz als Handsender aber entgegenkommt. Das Display bietet eine Auflösung von 480 x 320 Pixel, es ist auch bei hellem Tageslicht gut ablesbar. Sehr gut gefällt die Möglichkeit der Auswahl von Touch- und Tastenbedienung. In der Praxis hat sich eine Kombination von beiden als optimal erwiesen, vieles macht man per Display, aber einiges auch per Tastenbedienung.

Hinter dem Display befinden sich die üblichen Ports sowie der Slot für eine Mikro SD-Karte. Neben dem Anschluss für einen Kopfhörer, gibt es einen USB-C-Port zum Laden und für die Verbindung zu einem PC. Außerdem sind der FrSky-typische Smart-Port und eine Trainer-Buchse vorhanden. Rechts und links sind die Sockel für die externen Antennen angebracht, sie sind durch eine Abdeckung

geschützt. Eine solche Abdeckung würde man sich auch für die Leiste der genannten Anschlüsse wünschen. Die Tandem X18 ist mit einem Flash-Speicher ausgestattet, dessen Kapazität bei der X18 eine Größe von 128 MB und bei der X18S von 512 MB umfasst. Dieser Speicher beschleunigt die Abläufe beim Betrieb und bei der Programmierung. Eine Tandem X18 benötigt für den Betrieb keine SD-Karte, sämtliche Daten werden im internen Speicher abgelegt, der, als Laufwerk mit dem Namen „NAND“, Windows-typisch nach dem Anschluss an einen PC verwaltet werden kann. Dafür legt die Firma Engel ein USB-Daten- und Ladekabel bei.

Mehr Speicher durch SD-Karte

Im integrierten Speicher lassen sich zunächst erst einmal genügend Modelle ablegen, wenn allerdings umfangreiche Logdateien von den Fahrten geschrieben werden sollen, kommt zumindest die Tandem X18 mit ihren 128 MB Speicher an ihre Grenzen. Das ist aber kein Problem, dann arbeitet man mit einer



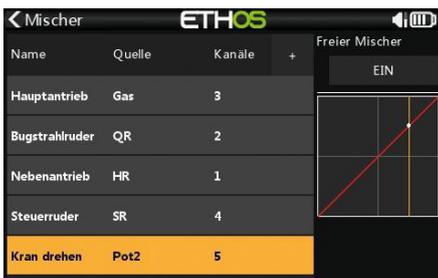
Die Widgets des Haupt-Displays können individuell gestaltet werden



Der Modellname lässt sich komfortabel per Tastatur eingeben



Das eigentliche Anlegen eines Modellspeichers beginnt mit Konfiguration freier Mischer für alle Funktionen des Modells, die man passend benennen und einrichten kann



Im Überblick könnten sich die angelegten Mischer so darstellen



Diese Systematik findet sich auch im Menü „Ausgänge“ wieder, dabei werden sowohl Knüppel- als auch Servowege angezeigt

optionalen Micro SD-Karte, ein 4-GB-Typ ist dabei vollkommen auskömmlich. Man formatiert die Karte mit Windows und schiebt sie in den Slot. Beim nächsten Einschalten wird die Karte erkannt, der Sender legt selbstständig die notwendigen Verzeichnisse an. Dann sind dem Speicher keine Grenzen mehr gesetzt.

Der Sender wird durch einen 2s-LiPo-Akku mit 4.000 mAh versorgt, damit steht eine relativ große Energiemenge von rund 30 Wh bereit, das reicht für viele Betriebsstunden. Geladen wird der Sender mit Hilfe eines starken USB-Netzadapters, wie man ihn auch für Smartphones oder Tablets einsetzt. Die integrierte Ladeelektronik balanciert den Akku und überwacht den Ladevorgang. Die Status-LED im Schalter leuchtet während eines laufenden Ladevorgangs grün, sobald die LED erlischt, wurde der Ladevorgang erfolgreich beendet. Sollte die LED blinken, ist beim Laden ein Fehler aufgetreten. Das Ein- und Ausschalten erfolgt menügeführt über die Software, durch Betätigung der mittig angebrachten Schaltertaste. Die Vorgänge sind so gestaltet, dass es nicht zu einem versehentlichen Ein- oder Ausschalten des Senders kommen kann.

Echte Redundanz

Öffnet man den Sender, indem man die Rückwand entfernt, wird hochmoderne Elektronik gepaart mit spitzenmäßiger Fertigungstechnik sichtbar. Was sofort auffällt, sind die beiden abgeschirmten HF-Module, eines für das 2,4-GHz- und eines für das 868-MHz-Band. Das rechte Sendemodul für das 2,4-GHz-Band hat drei Antennenausgänge, zwei für die beiden im Displayrahmen untergebrachten internen Antennen, die mit horizontaler und vertikaler Polarisation abstrahlen, sowie einen Port für die optionale externe Stabantenne. Das MHz-Modul besitzt zwei Ausgänge für die Antenne im Griff und für die externe Antenne.

Die Bezeichnung Tandem im Namen der Anlage steht für Redundanz der Funkstrecke. Redundante Einrichtungen haben immer dann ihre Berechtigung, wenn auch beim Ausfall des Hauptsystems die Funkstrecke aufrecht erhalten bleiben muss. Für unser Hobby sind diese Zusammenhänge sehr sinnvoll. Sollte einmal die Hauptfunkstrecke, die 2,4-GHz-Funkverbindung, ausfallen, wäre es wichtig, wenn direkt ein zweites Übertragungsband bereitsteht. Genau diesen Ansatz verfolgen die Tandem-Sender und Empfänger von FrSky. Der Sender kann so konfiguriert werden, dass die Daten außer im 2,4-GHz-Band

auch über 868 MHz übertragen werden. Das ist eine komplett redundante Funkverbindung, die mehr Sicherheit bietet, als wenn zum Beispiel zwei Sendemodule die wechselseitig im gleichen Frequenzband arbeiten, jeweils eine separate Antenne ansteuern.

Allerdings sollte man wissen, dass im Gegensatz zum 2,4-GHz-Band, mit seiner großen Bandbreite von 83,5 MHz (2.400 MHz bis 2.483,5 MHz), das 868-MHz-Band, das ebenfalls zu den ISM-Bändern zählt, die lizenzfrei auch für Fernsteuerungen genutzt werden können, nur einen Frequenzbereich von 863 MHz bis 870 MHz umfasst. Die Kapazität dieses Ausweichbands ist schnell erschöpft, zumal bei Weitem nicht die ohnehin geringe Bandbreite von 7 MHz bereitsteht. Das Band ist in verschiedene Bereiche eingeteilt, die für unsere Zwecke nicht alle zur Verfügung stehen. So tummeln sich dort zum Beispiel Alarmanlagen, Funkthermometer und Anwendungen aus dem Automobilbereich. Diese Randbedingungen sollte man beachten und nicht meinen, dass ein vollwertiges Backup-Band zur Verfügung steht. Dennoch kann es, gerade im Funktionsmodellbau, sehr sinnvoll sein, ein redundantes System zu verwenden.

Vollwertiger Empfänger

Die Freiraumdämpfung und die Absorption des Bodens sind wesentlich geringer als bei 2,4 GHz. Deshalb lassen sich mit geringeren Sendeleistungen relativ große Entfernungen überbrücken. Besondere Vorteile bringt das für den Betrieb von Schiffsmodellen – die Funkverbindung verläuft direkt über dem Wasser – da kommen 2,4-GHz-Systeme an ihre Grenzen, weil es dabei zu starken Absorptionen kommt. Für solche Anwendungen sind der kleine und die weiteren, von Engel angebotenen Tandem-Empfänger gut geeignet. Man aktiviert im Sender den Tandem-Modus, bindet den TD-Empfänger und empfängt auf beiden ISM-Bändern gleichzeitig die Daten. Der Ansatz mit den Tandem-Empfängern von FrSky ist absolut richtig, man braucht keine wie auch immer geartete Komponente, um zwischen den beiden Empfängern umzuschalten. Der TD-MX ist mit drei Antennen ausgestattet, zwei für das 2,4-GHz-Band, um sowohl die vertikale als auch die horizontale Polarisationsebene abzudecken und eine etwas voluminöse, T-förmige Antenne für den MHz-Bereich. Der Empfänger ist auf einer kleinen leichten Platine aufgebaut. Die Servoanschlüsse sowie der Telemetriezugang müssen angelötet

werden. Dann kann der Empfänger mit dem beiliegenden Schrumpfschlauch geschützt werden. Der TD-MX ist mit einer Blackbox-Funktion ausgestattet, wichtige Daten werden während des Fahrens aufgezeichnet. In dieser kleinen Platine steckt viel Know-how.

Komfortabel dank ETHOS

Das neue FrSky-Betriebssystem ETHOS bei der Vorstellung eines Senders zu analysieren, hieße, den Rahmen vollkommen zu sprengen. Es ist ein umfassendes, flexibles Konzept, das gleichzeitig aber intuitiv zu bedienen ist. Es gibt eine übersichtliche Menüstruktur mit eindeutigen Begriffen in deutscher Sprache. Darüber hinaus steht für das Anlegen eines neuen Modells ein Assistent bereit, der einem schnell über die ersten Hürden hinweg hilft. Dann aktiviert man die Option Mischer, ein Kernstück der Programmierung. Für jede Steuerfunktion muss ein Mischer hinzugefügt und ein freier Mischer, entsprechend der jeweiligen Steueraufgabe, konfiguriert werden.

Die Freiheit beim Programmieren hat ihren Preis. Aber keine Sorge, wenn man die Grundstruktur für ein Modell angelegt hat, kann man sie für die weiteren Modelle mit ein wenig Anpassung ebenfalls nutzen, da die Modellspeicher kopiert werden können. Die Mischer lassen sich entsprechend den Funktionen passend benennen, sodass man es mit einem Bugstrahlruder und nicht mit einem Querruder zu tun hat. Es lassen sich Kurven, Gewichtungen aber auch Differenzierungen einstellen. Höchst interessant ist, dass man für jeden Parameter, wie für die Gewichtung der Zumischung, einen Geber benennen kann, um den Mischer im Einsatz zu optimieren. So braucht man diesen nicht extra anlegen, um den Anteil des Mixers zu verstellen. Das erledigt man beim Fahren und übernimmt anschließend die optimierten Werte.

Der zweite große Begriff bei ETHOS heißt „Ausgänge“, sie sind die Schnittstelle zwischen der Konfiguration und den Servos. Hier nimmt man die Einstellungen vor, es können minimale und maximale Wege, eine Servo- oder Kanalumkehr und die Neutralpositionen konfiguriert werden. Über das Menü „Ausgänge“ lässt sich gleichzeitig ein sehr umfangreicher Servomonitor realisieren, es werden außer den Servo- auch die Knüppelwege dargestellt. Der untere grüne Balken zeigt den Knüppelweg an, während der obere orange Balken dem tatsächlichen Wert des Ausgangs entspricht. Beide Balken werden gemein-

sam dargestellt, so lassen sich schnell Wegbegrenzungen, Servolaufrichtungen aber auch Expo-Einstellungen erkennen.

Es stehen noch viele weitere komfortable Programmier-Features bereit, wie zum Beispiel die logischen Schalter und die Sonderfunktionen. Darüber hinaus kann man sich durch die Verwendung von Lua Script-Dateien den Betrieb der Tandem X18 deutlich komfortabler machen. Natürlich ist das System voll telemetriefähig, es stehen für alle erdenklichen Zwecke Sensoren von FrSky zur Verfügung, es gibt aber auch Sensorik von Fremdherstellern, die mit dem FrSky-Protokoll arbeiten. Ganz stark ist die Visualisierung: absolut übersichtlich lassen sich auf bis zu acht Displayseiten sämtliche Werte in individuell anlegbaren Widgets darstellen. Dazu gehören auch Liniendiagramme, um die Auswertung eines Parameters direkt durchführen zu können.

Es ist auch möglich, Telemetriedaten direkt in Steuerbefehle umzusetzen. So kann man zum Beispiel beim Erreichen der Maximaltemperatur für einen Motor automatisch die Leistung reduzieren lassen, bis sich der Motor wieder abgekühlt hat. Über den Vorgang wird man natürlich umfassend informiert. Auch Spieleereien sind möglich: Auf einem Widget, das den gesamten Bildschirm ausfüllt, kann man sich den Kartenausschnitt des Gewässers visualisieren. So kann man sich den eigenen Standort und, darin liegt der Reiz, beim Einsatz eines GPS-Sensors, die Fahrroute anzeigen lassen. Es wird kaum eine Anlage geben, die mit so umfangreichen Programmiermöglichkeiten aufwartet.

Tandem läuft

Die Funktionsweise des beigefügten kleinen Dual Band-Empfängers wurde im Labor untersucht. Kabel für drei Servos sowie für den Telemetrieanschluss wurden angelötet, die Stromversorgung erfolgte über ein Y-Kabel. Dann wurde der Empfänger vom Sender aus im Tandem-Modus gebunden. Die Ansteuerung der Servos sowie die Übertragung der Telemetriedaten funktionierten einwandfrei. Zur Überprüfung wurden dann die beiden wirksamen Enden der 2,4-GHz-Empfangsantennen durch Messingrohre abgeschirmt und die Öffnungen mit Stanniolpapier umwickelt. Die RSSI-Werte zeigten im angemessenen Abstand, dass die 2,4-GHz-Verbindung praktisch zusammengebrochen war, im MHz-Band wurde die Verbindung aber aufrechterhalten, ein Ansteuern der



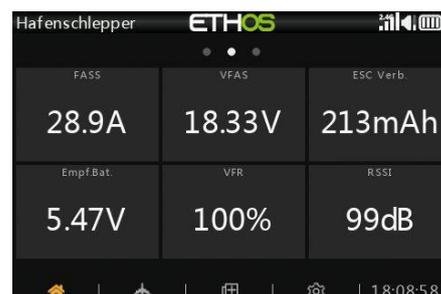
Durch Markierung eines Kanals lassen sich sämtliche Einstellungen einschließlich Kurven vorgeben



Die HF-Module für beide Funkstrecken lassen sich übersichtlich konfigurieren



Mit Hilfe eines UniSens-E und der Empfängersensorik werden viele relevante Telemetriedaten erfasst und angezeigt



Dafür stehen bis zu acht Seiten, die individuell belegt und ...



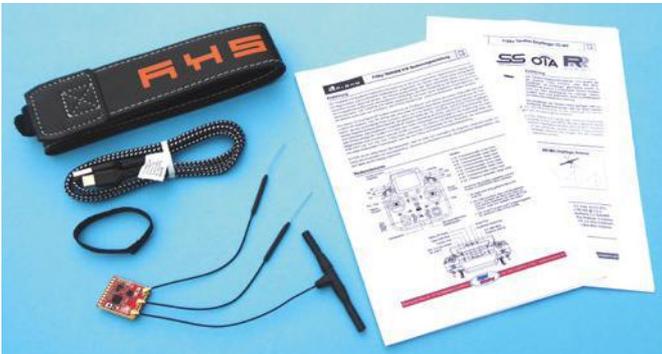
... mit unterschiedlichen Widget Typen gestaltet werden können, bereit



Frontseitig stehen zwei Drehpotis und mit T4 und T5 zwei zusätzliche Tastgeber bereit



Für die Bedienung stehen beidseitig jeweils vier Schalter und ein Schieberegler bereit



Außer dem Softcase gehören Kurzanleitungen, ein Trageriemen, ein professionelles USB-Kabel, sowie ein TANDEM-Empfänger zum Lieferumfang

Servos war weiterhin möglich. Ein nicht zu unterschätzender Vorteil für den Funktionsmodellbau.

In einem Modell wurde der kleine Empfänger nicht erprobt, für die meisten zur Verfügung stehenden Modelle waren mehr als vier Kanäle notwendig und bei absolut kleinen Schiffen ließ sich die 868-MHz-Antenne schwer unterbringen. Die Erprobung erfolgte mit einem R8 PRO-Empfänger, der zuvor im Labor alle Anforderungen sehr gut erfüllt hatte. Das galt auch für die Probeeinsätze. Bevor die direkten Fahrten anstanden, wurden Reichweitentests durchgeführt. Dabei wurde der Sender durch Berühren der entsprechenden Schaltfläche im Menü „HF-System“ in den Testmodus versetzt. Während des Reichweitentests werden im Display die Verbindungswerte der HF-Strecke visualisiert. Der sehr hilfreiche Prozentwert VFR spiegelt die Anzahl der angekommenen Datenpakete wider, so sind bei einer Anzeige von 90 % auch neunzig von hundert Datenpaketen verwertbar gewesen. Der RSSI-Wert im dB-Maß darf beim Reichweitentest bei rund 90 m Entfernung im ACCESS-Modus nicht kleiner als 35 dB werden.

Es wurden mehrere Tests durchgeführt, die geforderten Werte wurden immer eingehalten. Bei voller Sendeleistung aus rund 1.000 m Entfernung ergaben sich bei längerer Beobachtung der Telemetriewerte bei leichten Bewegungen des Senders, wobei das Display aber immer in Richtung des Modells zeigte, völlig auskömmliche Werte. Das RSSI-Signal schwankte etwas, unterschritt aber nur selten die 40-dB-Marke. Die schlechtesten VFR-Werte lagen bei 92 %. Das sind Werte, die absolut im grünen Bereich liegen. Sollte man trotzdem einmal an die Reichweitengrenze gelangen, wird man vorher durch die Meldung „Telemetrie Übertragung unterbrochen“ deutlich gewarnt. Es funktionierte alles zur vollen Zufriedenheit, irgendwelche Störungen wurden nicht wahrgenommen. Ganz schnell ist man mit dem Sender vertraut und es stellt sich ein gutes Gefühl ein, da man das Modell stets voll unter Kontrolle hat.

Mein Fazit

Die Tandem X18 ist nicht nur ein Facelift der X20, sie weist weitere fortschrittliche Features auf. Gut ist, dass der Sender komplett autonom ohne SD-Karte arbeitet, eine nicht immer ganz unkritische Schnittstelle wird dadurch eliminiert. Sehr positiv ist, dass für die manchmal etwas schwierigen 2,4-GHz-Empfangsbedingungen im Funktionsmodellbau, direkt ein Ausweichband zur Verfügung steht. Sowohl die Senderhardware, als auch das Betriebssystem ETHOS gehören zu dem Besten, was der Markt aktuell zu bieten hat und das zu einem unschlagbar günstigen Preis. Die Messlatte ist damit von FrSky erneut sehr hoch gelegt worden. ■

TECHNISCHE DATEN

FrSky Tandem X18

Frequenzbereiche:	2,4 GHz und 868 MHz
Übertragungssystem:	bidirektionales FHSS
Internes HF-Modul:	Tandem
Kompatibilität:	ACCST D16 und ACCESS sowie TD-Empfänger
Kanäle:	24
Betriebssystem:	ETHOS
Display:	beleuchtetes Touch-LCD, Auflösung: 480 x 320 Pixel
Stromversorgung:	2s-LiPo, 7,4 V, 4.000 mAh

Betriebsspannung:	6,50 V bis 8,40 V (2s-Li-Akku)
Stromaufnahme:	240 mA bei 7,4 V
Betriebstemperatur:	-10 bis + 60 °C
Abmessungen:	200 x 192 x 95 mm
Gewicht:	zirka 830 g (inklusive Akku)
Bezug:	Engel Modellbau & Technik
Preise:	X18: 392,90 Euro, X18S: 528,90 Euro
Internet:	www.engelmt.de



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



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


Volltext-Suche: Schnell und einfach die Themen finden, die einen am meisten interessieren


Bewegte Bilder: Eingebundene Videos für crossmediales Entertainment


Bonus-Material: Neue Perspektiven dank zusätzlicher Bildergalerien


Textbox-Option: Text anklicken, Lese-Komfort erhöhen – auch auf dem Smartphone


Schnäppchen-Jäger: Online-Shopping mit direkter eCommerce-Anbindung


Digitaler Stadtplan: Verknüpfung von Adressen, Landkarten und Wegbeschreibungen



**FÜR PRINT-ABONNENTEN
INKLUSIVE**

Lesen Sie uns wie **SIE** wollen.



Einzelausgabe
SchiffsModell Digital
6,90 Euro



Digital-Abo

pro Jahr
49,- Euro

11 Ausgaben
SchiffsModell Digital



+



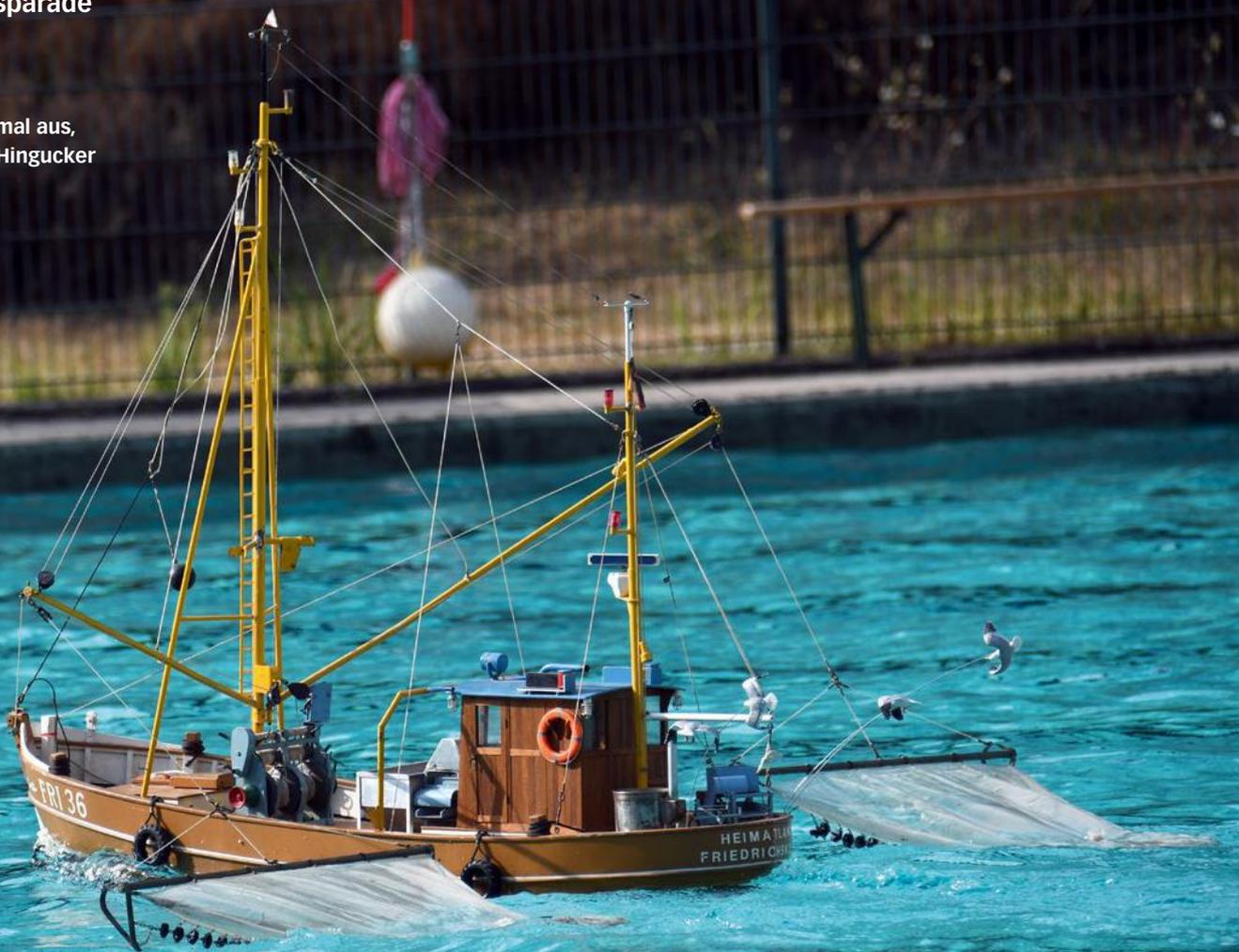
Print-Abo

pro Jahr
74,- Euro

11 x SchiffsModell Print
11 x SchiffsModell Digital inklusive

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

Der Fang fiel schmal aus,
aber optisch ein Hingucker



Die 13. Schiffsparade im Eschbachtal

Allzeit gute Fahrt

Wer sagt eigentlich, dass die „13“ eine Unglückszahl sei? Ich sehe dazu keinen Grund. Denn dieser 13. Auflage der etablierten Veranstaltung im Bergischen Land war in der Tat ein glückhafter Verlauf beschieden.

Text und Fotos:
Helmut Harhaus

Für den 03. September 2022 hatte der Wetterbericht nichts Gutes im Angebot: viel Wind und noch mehr Regen wurde prognostiziert. Und was kam davon bei den glückhaften Schiffsmo- dellbauern an? Nichts! Zwar sahen wir die dicken, schwarzen Wolken im Süden, aber keine tangierte uns wirklich. Ähnlich war es am Sonntag. Lediglich etwas mehr Wind als üblich, was jedoch die Segler besonders erfreute. Nun, die kleinen Modellen hatten dann schon mit „Tsunamis“ im Becken zu kämpfen – aber ihnen passierte nichts.

Der Förderverein Eschbachtal hatte wieder – nun zum 13. Mal – zur Jubilä- ums-Schiffsparade ins älteste Freibad Deutschlands eingeladen: Seit genau 100 Jahren kann man hier Badefreuden

genießen! Das im Jahre 1912 eröffne- te Freibad wurde in den letzten Jahren liebevoll verschönert. Es bietet heute neben einem Schwimmer- und Nicht- schwimmerbecken ein Babybecken und verschiedene weitere Attraktionen, wie zum Beispiel eine zirka 90 m lange Was- serrutsche, eine Zwillingerrutsche, ein Beachvolleyballfeld, ein Fußballfeld, ein Basketballfeld, einen Spielplatz, Tisch- tennisplatten, Warmwasser-Duschen und eine Grillstation. Freizeitattraktion für bis zu 7.500 Personen im ältesten Binnenfreibad Deutschlands.

Tradition erleben

Das Schiffsmo- dell-Event fand 1999 erstmals statt. Seinerzeit initiiert von Harhaus-Modelltechnik und dem För- derverein mit Stefan Grote. Dieses Gespann wiederholte das Treffen erst

jährlich, dann zweijährig. Wegen Bauar- beiten fiel mal ein Treffen in der Folge aus, ebenso in den Corona-Jahren. So erklärt es sich, dass es 23 Jahre her ist, bis nun das 13. Event stattfinden konn- te. Und dieses Gespann sorgte in vielen Jahren dafür, dass dieser Veranstaltung ein besonderes Image und eine Tradition anhaften – die heute noch wirken: Esch- bach-Treffen sind im Bergischen immer noch eine Legende. Ganz besonders bei den U-Boot-Freunden.

Dort, wo sich den Sommer über die Bikini-Girls sonnen, waren nun über 25 Zelt-Pavillons aufgeschlagen. Das Eschbachtal glich schon einem Heerla- ger. Alle Aktiven hatten so ein Dach über dem Kopf – im regenreichen Bergischen Land kann das schonmal sehr wichtig sein. Und mit über 250 angemeldeten



Anstelle eines straffen Zeit- und Fahrplans gilt beim traditionellen Treffen: Freies Fahren



So sah das früher aus – Foto aus den Gründerjahren 2000. Die Besucher drängten sich am Becken



Im Vergleich ein Foto der Veranstaltung in diesem Jahr



Mehr als 15 Segelschiffmodelle waren zum Teil im alten Freibad unterwegs

Aktiven an diesem Wochenende wurde dieser überdachte Platz auch voll ausgeschöpft. Rührig hatten Stefan Grote und seine Truppe für Sitz- und Stellmöglichkeiten gesorgt. Auch an Speis und Trank mangelte es nicht. Die Vorbereitungen waren wieder perfekt. Wen wundert's, dass solches von Schiffsmodellbauern gerne angenommen wird. Aber letztlich blieb es nicht bei den Angemeldeten. Dank der Sozialen Medien hatte es sich rumgesprochen – und zum Ende der Veranstaltungen war mehr als die doppelte Anzahl Aktiver mit ihren Modellen erschienen. Nach Angaben der Veranstalter waren weit über 600 Schiffsmodelle ins Eschbachtal kutschiert worden – eine stattliche Flotte! Wobei an beiden Tagen ein stark wechselndes Teilnehmerfeld zu besichtigen war. Während am Samstag viele vorbildähnliche

Modelle am Start waren, dominierten am Sonntag die Renn- und U-Boote.

Freies Tummeln

Bei diesem Event galt immer schon das „Freie Fahren“ – ohne Zwänge von straffen Programmen. Die, die mit 2,4 GHz unterwegs waren, hatten also den ganzen Tag „freie Bahn“. Die, die noch mit 40 MHz steuerten, mussten sich an der Frequenztafel ihren Kanal abholen. Das funktionierte – wie von Anbeginn – gut und störungsfrei. Und zu den 27- bis 40-MHz-Kapitänen zählten besonders die U-Boote – 2,4 GHz reichen nicht unter Wasser. Für die U-Boote ist das Fahren und Tauchen im kristallklaren Naturwasser immer ein Fest. Es stehen drei Becken zur Verfügung: Das Nichtschwimmerbecken mit zirka 60 x 18 m, das Schwimmbecken mit 50 x 21 m und

das Sprungbecken mit 12,5 x 20 m. Im großen Sprungbecken können die Boote auf 4 m Tiefe abgelegt werden – und man sieht sie klar und deutlich. So tummelten sich auch in diesem Jahr wieder die U-Boote in den drei Becken und ihren drei Dimensionen. Und – wie so oft bei der Schiffsparade – es gab auch wieder neue Boote und neue Techniken zu sehen.

Und dann waren da noch die wunderschönen Scale-Modelle der „Grauen Flotte“. Von Schnellbooten über Fregatten und Zerstörer bis zu den Dickschiffen – manche Marine wäre froh, so viele funktionstüchtige Schiffe zu besitzen. Die Qualität dieser Nachbauten war beachtlich – da konnte man mit der Lupe auf Detailsuche gehen! Ganz anders die Fakultät der Renn- und Speedboote. Hier liegt das Augenmerk auf Tempo, weniger



Simuliertes Notauf-tauchen eines U-Boot-Modells

auf Detailtreue. So gab es spektakuläre Sprints der Speedboote im langen Schwimmerbecken – sie zogen einen mächtigen Wasservorhang hinter sich her, wenn der Käpt'n Vollgas gab. Solch eine Fahrt war natürlich schnell zu Ende – der Beckenrand weicht niemals aus.

Wie schon erwähnt – Wind war mit von der Partie. Das gefiel natürlich den Seglern. Von vorbildgetreuen Nachbauten bis zu Regatta-Booten war so ziemlich alles am Start. Zeitweise zogen mehr als 15 Segler im langen Becken ihren Kurs. Schon ein schönes Bild! Der Vielzahl von Nachbauten der DGzRS-Einheiten machte der Wind und die Wellen absolut nichts aus – auch diese Modelle fühlten sich erst richtig wohl in ihrem Element, wenn's so richtig kachelte. Dafür sorgte

nicht nur der Wind, auch die vielen Modelle im Becken schaukelten das Wasser zwischendurch so richtig auf. Und dann mit Vollgas durch die Brecher, das machte Laune.

Saturday Night

Am Samstagabend wartete man auf die Dunkelheit, denn zu später Stunde war Nachtfahren angesagt. Viele Modelle waren eigentlich nur aus diesem Grunde angereist. Eine umfangreiche Beleuchtung sieht man tagsüber eben nicht. So kurvten ab 21 Uhr über 30 Modelle durch die beiden Becken. Oft sah es aus, wie bei „Rhein in Flammen“. Das war ein Gewusel von Positionslampen, Top- und Hecklichtern wie auch in strahlendem Licht die Passagierschiffe mit Beleuchtung bis über die Toppen.



Der teils starke Wind sorgte für gute Laune bei den Seglern

Der Sonntag verlief ähnlich. Ab 12 Uhr war wieder Fahrbetrieb auf allen Becken. Das Teilnehmerfeld hatte sich im Vergleich zu Samstag zu 50 % ausgetauscht. Viele Scale-Modelle waren nur am Samstag dabei, dafür trumpften die Rennboote am Sonntag so richtig auf. Auch gesellten sich noch weitere U-Boote dazu. So ab 15 Uhr machten sich dann die ersten wieder auf die Heimreise – teilweise lagen 400 km vor ihnen. Und um 18 Uhr war dann das letzte Glasen. Dann kam die Truppe, die aufräumen musste.

Jetzt habe ich nur fünf Gruppen angesprochen – eigentlich müsste man noch auf viele weitere eingehen. Weit über 600 angereiste Modelle bieten Stoff für einen abendfüllenden Vortrag und würden den Rahmen hier sprengen. So bleibt zu sa-



Auch Boote aus dem Militärbereich waren zahlreich zu sehen



Stefan Grote kommentiert das Geschehen auf dem Wasser



Sprintende Speedboote sorgten für ordentliche Wasserfontänen im Becken



Die Zusammensetzung der Flotte variierte an den beiden Veranstaltungstagen ziemlich stark



Mehrere Kapitäne zeigten ihre DGZRS-Boote im Einsatz



Mächtig Betrieb an Deck: Lebendig werden die Modelle erst mit den richtigen Details wie zum Beispiel einer arbeitenden Besatzung

gen: Auch das Treffen 2022 hatte wieder viel zu bieten und fand ganz in der langen Tradition statt, wie sich die Schiffsparade in all den Jahren etabliert hat. Super Wetter, super Organisation, super Modelle!

Alles gut?

Na, bis auf die Besucher. Es ist auch hier festzustellen, dass von Jahr zu Jahr weniger Besucher kommen. Wenn früher die Zuschauer die Beckenränder drei- und vierreihig säumten, standen jetzt nur noch vereinzelt Zuschauer am Wasser. Am Samstag – trotz umfangrei-

chem Fahrprogramm und Nachtfahren – wurden kaum mehr als 200 Zuschauer gezählt. Da waren es dereinst mehr als das Zehnfache. Wie üblich stellte sich auch der Altersquerschnitt der Aktiven dar: unter 50-Jährige musste man suchen. Okay, der Trend ist nicht neu und allorts erkennbar. Schiffsmodellveranstaltungen sind inzwischen eben von Schiffsmodellbauern für Schiffsmodellbauer gemacht. Solange es genügend Interessantes auf dem Wasser zu sehen gibt, ist das ja auch ganz in Ordnung. Spielen wir eben untereinander.

Wie es mit der traditionellen Schiffsparade weitergehen wird, ist noch unklar. Denn nun wird das Freibad saniert. Sämtliche Gebäude werden abgerissen und durch neue ersetzt. Ein völlig neues Konzept soll das älteste Bad Deutschlands in eine neue Zukunft katapultieren. Spiel, Spaß und Event sind heute ja wichtiger als Schwimmen. Und ob dann noch Schiffsmodelle ins Konzept passen, müssen wir mal abwarten. Wie auch immer – das diesjährige Schaufahren war wieder ein Erlebnis von besonderer Qualität. ■

Anzeigen

ARKOWOOD O.C. König

Holzleisten und Brettchen für den anspruchsvollen Modellbauer

Schlossring 12, D-72290 Lossburg
Tel: 074 46-36 19, Fax: 91 62 70
arkowood@t-online.de
Besuchen Sie uns auf unserer Shopseite www.arkowood-lossburg.de

Hauptstr. 37
92718 Schirmitz
Tel. 0961 6345436

www.GB-Modellbau.de

GB-Modellbau

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

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

Wir haben keinen Katalog in gedruckter Form !!

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

Graupner

robbe

Futaba

SIMPROP

MULTIPLEX

krick

aeronaut

- 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

• WEDICO-Truck-Programm • Schnellversand

Ihr Fachmann für Fernlenktechnik und Modellbau
GERHARD FABER • MODELLBAU
Ulmenweg 18, 32339 Espelkamp
Telefon 05772/8129 Fax 05772/7514
<http://www.faber-modellbau.de>
E-Mail: info@faber-modellbau.de

IMTH.DE

- Schottelsteuerungen
- Copiloten
- Schaltmodule
- div. Elektronik
- Made in Germany

Innovative Modell Technik Hamburg
www.imth.de / service@imth.de / Tel. +49 40 63870527

PACING Auto-, Schiffs- & Flug MODELLBAU

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

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

- Echtpantbausätze 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:
Elsenstr. 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:

- 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.

Shoalbuster 2308 TEDDY von Roggemann 3D Solutions

Baukastenprinzip

Analog zur Fahrzeugindustrie kommt auch beim Bau moderner Arbeitsschiffe immer öfter das Baukastenprinzip zur Anwendung. Typen wie der Shoalbuster 2308 von Damen werden nach Kundenwunsch individuell gefertigt, aber man bedient sich dabei fertiger Konzepte. Fehlt nur noch, dass die Originale von einem 3D-Drucker produziert werden. Beim Modell ist das bereits möglich. Andreas Gobrecht stellt den Roggemann-Bausatz vor.

Moderne Hafenschlepper faszinieren mich, das kann ich nicht leugnen. Diese wendigen kleinen Kraftprotze haben es mir einfach angetan. Besonders die Schlepper aus der Damen-Werft gefallen mir gut. Doch so etwas als Modell zu bauen, erfordert viel Eigeninitiative, denn es gibt kaum Bau- oder Teilesätze. Aber mit ein bisschen Recherche im Netz kann man

schon einige Sachen für den Bau eines Schleppers finden. Diese sind oftmals mit einem 3D-Drucker produziert worden, so wie bei diesem Modell hier.

Bei den Lipper Modellbautagen lernte ich Fabian Roggemann kennen. Wir unterhielten uns längere Zeit über die Möglichkeiten vom 3D-Druck und blieben auch nach dieser Veranstaltung über Facebook in Kontakt. Einige Zeit später war so-

gar ein Bericht über ihn in **SchiffsModell** zu lesen. Dort wurde berichtet, dass er mit dem 3D-Druck eine eigene Firma gegründet hatte. Auch die Modellbauer gerieten nicht in Vergessenheit und Roggemann präsentierte gleich einen kleinen Schlepper-Bausatz, den er entwickelt hatte.

Gute Bedingungen

Als ich mal wieder im Netz unterwegs war, stolperte ich über einen Post bei

Text und Fotos: Andreas Gobrecht



Fabians Modellwerft. Stolz wurde dort ein Teilesatz präsentiert, der stark an einen Shoalbuster 2308 aus der Damen-Werft angelehnt war. Mein Interesse war sofort da. Aber schon wieder was Gedrucktes? Ich habe bereits einige Bausätze von der Firma Peba gebaut. Diese bestehen – wie allseits bekannt sein sollte – zum überwiegenden Teil aus gedruckten Bauteilen. Viele sehr schön detaillierte Teile im Resin-Druck, die aber sehr empfindlich sind und sich schlecht kleben lassen. Über das Lackieren möchte man erst gar nicht reden. Das Bauergebnis sieht schon gut aus, aber der Weg dahin ist mühsam.

Als ich mich nach dem Bauteile-Satz erkundigte, wurde mir aber mitgeteilt, dass nur sehr wenige Resin-Druckteile dabei sind. Der Großteil wird im Filamentdruckverfahren hergestellt. Nachdem mir auch noch ein Sonderpreis zugesichert wurde, habe ich zugeschlagen. Kurze Zeit später brachte der Postbote ein handliches Paket. Darin waren alle Druckteile sauber und sicher verpackt. Im Prinzip kann man aus den Teilen ein komplettes Schiff bauen. Lediglich die Elektronik, Motoren mit Wellen und Schrauben, Farbe sowie Kleber fehlen noch.

Den Bausatz ergänzen

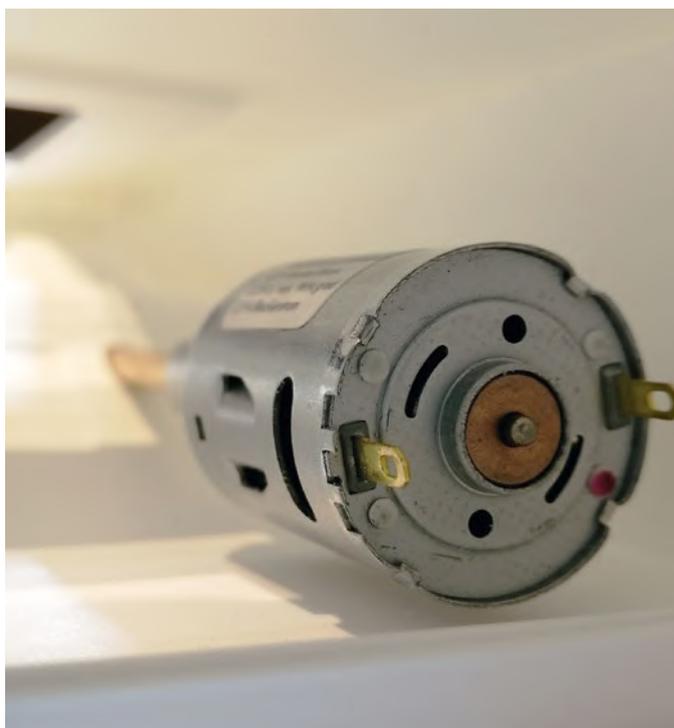
Zuerst wurden alle Teile von den Supports, also den Stützteilen befreit. Diese waren noch dran, um die empfindlicheren Teile beim Transport zu schützen. Allein diese Arbeit dauerte einen ganzen Tag. Die nächste große Aufgabe war



Der Rumpf kommt in zwei Teilen mit fertigem Deck.
Kleiner Nachteil: Einbauten sind komplizierter



Der Bau der Ruderanlage ist der erste Programmpunkt



Um einen einfacheren Einbau zu gewährleisten, wurde dafür der hintere Ausschnitt vergrößert



Kompaktwellen, Motoren und Schrauben sind nicht im Bausatz enthalten und müssen separat beschafft werden

das Schleifen, denn beim Filamentdruck entstehen sichtbare Schichten. Der Rumpf bestand aus zwei Hälften, die schon mit dem Deck versehen waren. So spart man sich zwar die Arbeit, das Deck einpassen zu müssen, aber man braucht gelenkige Finger, um die Einbauten vornehmen zu können. Daher habe ich den hinteren Ausschnitt so vergrößert, das man bequem die Ruderanlage einbauen kann. Da geht es nämlich recht eng zu und man kommt hinterher nicht mehr heran. Ruder und Kortdüsen sind im Bausatz enthalten, daher brauchte ich nur noch zwei Kompaktwellen mit 400er-Motoren und -Schrauben.

Da ich mit billigen Fernost-Fahrreglern beim Vorgängermodell nicht zufrieden war, kaufte ich bei Modellbau-Regler zwei kleine Regler und einen Ketten- oder Kreuzmischer. Diese Regler arbeiten sehr feinfühlig und völlig geräuschlos. Zudem verkleinert sich der Wendekreis mit dem Mischer enorm. Andere schwierig zu erstellende Bauteile, wie zum Beispiel das Schanzkleid, waren fertig dabei und brauchten nur an die vorgesehene Stelle geklebt zu werden.

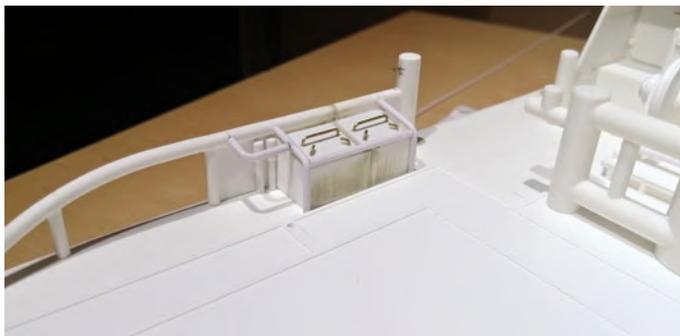
Ein paar zusätzliche Details, wie Griffe, Handläufe oder Lüfter, wurden nach Bildern vom Original ergänzt. Den weiteren Zusammenbau der Druckteile zu beschreiben, schenke ich mir.

Ich kann nur sagen, dass die Passgenauigkeit der Teile super ist. An dieser Stelle ein dickes Lob an die Konstrukteure. Was mich vor allem begeisterte, war die Tatsache, dass ich alle Teile mit normalem Plastikleber kleben konnte. Auch das Einkleben von Wellen und Rudern mit Stabilit funktionierte problemlos.

Gute Zusammenarbeit

Durch meinen Kontakt mit Fabian Roggemann konnten auch alle offenen Fragen gelöst werden, denn es gab ja keine Bauanleitung. Diese war aber auch nicht nötig, denn es ergab sich fast alles von selbst. Auch Konstruktionsfehler oder Anregungen meinerseits wurden mit offenen Ohren aufgenommen und bei Bedarf schnell umgesetzt. Wer absoluter Neuling im Schiffsmodellbau ist, sollte vielleicht nicht mit so einem Teilesatz beginnen, aber für alle anderen ist die Aufgabe locker zu schaffen.

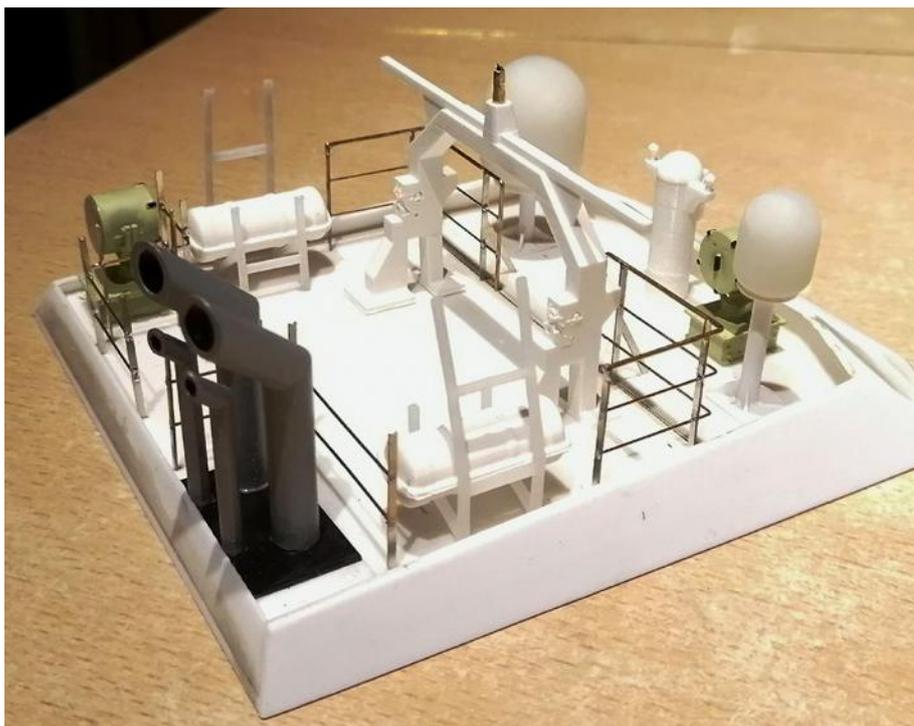
Da sich der Bausatz noch in der Entwicklung befand, kam noch einmal ein Paket hinterher, in dem sich zusätzliche Teile befanden. Dazu gehörte der Kran, der schon ein Bausatz für sich selbst ist. Die Hubzylinder sind aus einem gummiartigen Material (TPU) gedruckt. Dadurch kann man den Kran in eine beliebige Position bringen und diese auch wie-



Mit Hilfe von Fotos eines möglichen Originals wurden zahlreiche Details an Deck ergänzt



Die Modellbaufarben wurden per Airbrush-Technik aufgetragen. So nähert sich das Modell schnell der finalen Optik an



Problemlos ließen sich alle Bauteile mit Plastikleber und Stabilit am Modell befestigen



Vor der ersten Probefahrt wurden noch die LEDs startklar gemacht

der verändern. Fertig montiert ist er schon mit vielen Details versehen und ein absoluter Blickfang auf dem Deck. Aus dem gleichen gummiartigen TPU sind übrigens auch die Fender an der Schubschulter.

Lackiert und ausprobiert

Noch ein Wort zum Deck: Beim Original ist das Deck zum Schutz mit Holzbrettern belegt. Dafür habe ich die Methode eines Modellbau-Freundes verwendet. Ich habe Deko-Holzfolie zum Schränke-Bekleben in 3 mm breite Streifen geschnitten und in die Vertiefungen des Decks eingeklebt. Das trägt nicht auf, ist wasserfest und das Deck verzieht sich nicht durch den Kleber. Nachdem alles zusammengeklebt war, ging es ans Lackieren. Auch das funktionierte hier ohne Probleme. Nach dem Auftrag einer Grundierung konnte ich alles mit Modellbaufarben per Airbrush kolorieren.

Anschließend wurde noch die Positionsbeleuchtung mit kleinen LEDs funktionsfähig ausgeführt. Die Feinmechaniker unter uns könnten auch die Suchscheinwerfer funktionsfähig machen oder die eine oder andere Sonderfunktion einbauen. Vom Platz und Gewicht her gibt es da keine Probleme. Dann konnte die Probefahrt stattfinden. Bei der ersten Fahrt war ich

überrascht, wie leise die Motoren mit den Reglern arbeiteten. Durch den Mischer ist der Wendekreis recht klein und das Schiff lässt sich sehr feinfühlig manövrieren. Ich hatte eigentlich damit gerechnet, dass durch die geringe Größe, 460 x 160 mm, und den flachen Rumpf die Wasserlage nicht so prächtig ist. Doch ich wurde eines Besseren belehrt. Das Schiff zog recht stabil seine Runden und blieb von innen trocken.

Schlussbetrachtungen

Ein Fazit zu ziehen, fällt mir jetzt nicht so leicht. Einerseits muss ich die Konstrukteure loben. Das Modell ist innovativ, super passgenau und der Service ist klasse. Der Kreis der Schlepper-Fans ist recht groß, das kann man im Netz deutlich erkennen. Diese werden auch dankbar sein, dass sich jemand die Mühe macht, solche Bausätze zu entwickeln. Zudem ist mir klar, dass die Produktion und Entwicklung sehr viel Zeit und Engagement erfordern. Das alles hat seinen Preis. Und das wird bei so manchem der Punkt sein. Ein kleiner Schlepper, bei dem sehr viel Schleifarbeit anfällt, ist mit knapp 600,- Euro kein Schnäppchen. Aber ich denke, dass jeder das für sich selbst entscheiden muss. Mir hat der Bau viel Spaß bereitet und der kleine Schlepper wird öfter dabei sein, wenn ich zum Modellteich gehe. ■



Auch bei der Lackierung will man die kleinen Details natürlich nicht missen



Blickfang: Der zusätzliche Kran macht ganz schön was her. Will aber auch erstmal aufgebaut sein



TECHNISCHE DATEN	
Shoalbuster 2308 TEDDY	
Maßstab:	1:50
Länge:	460 mm
Breite:	160 mm
Facebook:	Fabians Modellwerft

Der kleine Schlepper zieht stabil und ohne Wasser aufzunehmen seine Runden auf dem Wasser

Flensburgs Schiffe in Museum und Hafen

Unter Dampf und Donnerschild

Text und Fotos:
Matthias Schultz

Die Entwicklung und Geschichte Flensburgs ist ohne Hafen und Seefahrt undenkbar. Die Blütezeit der nach dem benachbarten Glücksburg nördlichsten Stadt Deutschlands ist zwar schon lange her. Aber es gibt noch viel zu entdecken, was an ihre maritim glanzvollste Epoche erinnert. Ob in Hafen, Kirchen, Werften oder dem Schifffahrtsmuseum.

Idyllisch an der Flensburger Förde gelegen, schmiegt sich die Stadt mit ihren vielen kleinen Gässchen und breiteren Straßen an mehrere Anhöhen und erstreckt sich bis hinab zum Hafen. Dort befindet sich auch das Schifffahrtsmuseum. Man erfährt vieles über die Geschichte der Stadt, ihren Hafen, Reeder und Kaufleute, Werften, Schiffe, bis hin zu technischen Details

wie Maschinen und Motoren. 1842/43 als Zollpackhaus erbaut, wurde das altehrwürdige Gebäude bis 1972 zur Lagerung von Zollverschlusswaren genutzt, vor allem für Rum. Denn der Handel mit Kolonien wie denen in Dänisch-Westindien wurde ab Mitte des 18. Jahrhunderts zu einer tragenden Säule der heimischen Wirtschaft. Gerade Zuckerrohr und dessen Weiterverarbeitung zu

Alkohol bescherten Flensburger Kaufleuten großen Wohlstand.

Stadt- und Schiffsmodelle

Auf mehreren Speicherböden präsentierte Stadt-, Schiffs-, Hafen- und Werftmodelle vermitteln einen guten Eindruck von der Entwicklung von Siedlung und Technik. Exponate zu Grönlandfahrten informieren zum Beispiel darü-



SchiffsModell
**AUSFLUGS
TIPP**

ber, dass zwischen dem 18. und 19. Jahrhundert immer wieder Expeditionen von der Stadt in die eisige Region gestartet sind. Im ersten Obergeschoss steht die Geschichte von Segelschiffentwicklung und Schiffbau im Vordergrund. Dort stehen Modelle von Schiffen wie der Bark JULIO THEODORO, 1886 von der Flensburger Schiffbau-Gesellschaft für die Reederei Gebrüder Bahr aus Hamburg gebaut, die für die Salpeterfahrt nach Südamerika eingesetzt wurden. 1919 auf einer Reise von Calcutta nach Buenos Aires bei Lobos Island, östlich von Montevideo gesunken, wurde das Schiff als Modell von Kapitän Gotthard Jörgensen 1981 angefertigt.

Die Miniatur eines Walfangschiffs aus der Zeit um 1850 hingegen stammt noch vom 1824 in Schleswig geborenen und später verschollenen Grönlandfahrer und Walfänger Wilhelm Carl Georg Thamsen. Ein originales Knochenschiff im Museum dürfte vom Schiffstyp aus späterer Zeit stammen, die meisten der weltweit rund 300 erhalten gebliebenen Stücke sind hingegen in der Ära der

napoleonischen Kriege – zwischen 1792 und 1815 – entstanden, als französische Seeleute in britischer Kriegsgefangenschaft damit ihre Essensrationen aufzubessern gedachten. Noch eine Epoche früher illustriert das Modell einer holländischen Fleute die Entwicklung eines wegen seiner guten Segeleigenschaften sehr erfolgreichen Schiffstyps, der zwischen Ende des 16. und Ende des 18. Jahrhunderts zum Einsatz kam. Das Modell von Martin Koschwitz kam anlässlich der Eröffnung des Museums im Jahre 1984 in das Haus.

Glanzzeit der Fördedampfer

Frachter wie der Dampfer MERCUR oder die noch zusätzlich mit Masten ausgestattete TAI YICK schildern dann den allmählichen Übergang vom Segel zum Dampfschiff. Das Modell im Maßstab 1:100 der SS GLÜCKSBURG stammt von Jörg Stempel aus Keitum auf Sylt. Das Original entstand ebenfalls auf der Werft Flensburger Schiffbau-Gesellschaft im Jahre 1882, also noch vier Jahre vor dem bereits erwähnten Segler JULIO THEODORO. Der 71,63 m

lange und mit 1.435 BRT vermessene Dampfer verfügte über eine Leistung von 675 PS und wurde, nachdem er zunächst von der Dampfschiffahrt-Gesellschaft Globus AG bereedert worden war, 1910 nach Japan verkauft sowie in HINO MARU umbenannt.

Überhaupt erlebte die Dampfkraft ihre Glanzzeit vor dem Ersten Weltkrieg. Damals prägte die Flotte der Fördedampfer den Flensburger Hafen. Während man andernorts raus ins Grüne fuhr, nahm man dort das Schiff. Eine letzte Blüte erlebte die Freizeitschiffahrt in Flensburg mit den sogenannten „Butterfahrten“. Ab Mitte der 1950er-Jahre sorgte der steuer- und zollfreie Bordverkauf von Butter, Alkohol, Zigaretten, Süßigkeiten und anderen Konsumgütern auf den deutsch-dänischen Grenzgebiet auf den zu schwimmenden Supermärkten umfunktionierten Fahrgastschiffen für gute Einnahmen. Überall an Nord- und Ostsee fanden sich Nachahmer. Bis dann, nach schrittweiser Einschränkung durch die EU, das Duty-free-Geschäft schließlich am 1. Juli 1999 endgültig endete.



Die Bark JULIO THEODORO wurde 1886 von der Flensburger Schiffbau-Gesellschaft für die Reederei Gebrüder Bahr aus Hamburg gebaut



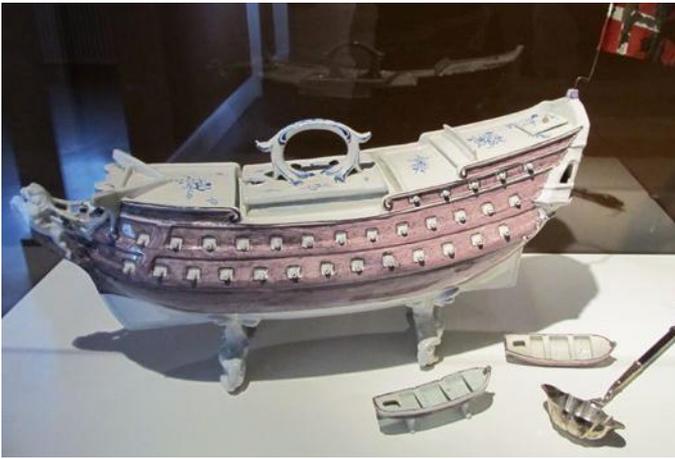
Das Modell eines Walfangschiffs aus der Zeit um 1850 stammt vom Grönlandfahrer und Walfänger Wilhelm Carl Georg Thamsen



Modell einer holländischen Fleute



Der Dampfer MERCUR gewährt auch Einblick ins Innere



Kurios: Eine Suppenterrine in Schiffsform



Mit solchen Dampfern machte man vor über 100 Jahren gerne Ausflüge auf die Förde

Keine ursprüngliche URANIA

Im Treppenhaus des Museums hängt ein besonders großes und schönes Schiffsmodell: Es trägt den Namen URANIA. Auf dem weißen Unterwasserschiff steht Hans Detlefsen. Doch dürfte der heutige Name nicht der ursprüngliche sein, da die Namensbretter vermutlich vom Anfang des 19. Jahrhundert stammen. Zu dieser Zeit besaß nämlich die Flensburger Reederei Detlefsen eine Brigg dieses Namens. Hans Detlefsen stiftete der Kirche seines Geburtsorts Groß-Solt in Angeln das Modell, weil er 1709 aus Seenot errettet worden war. Am Modellrumpf werden neben dem Stifternamen Hans noch Ellina Detlefsen sowie das Jahr 1719 genannt. Vom Typus her könnte es an das Kriegsschiff der dänisch-norwegischen Marine mit dem Namen NORSKE LØVE von 1680 – eines von insgesamt sechs – angelehnt sein. Die Löwen am Spiegelheck legen jedenfalls diesen Verdacht nahe.

Letzter kohlebefeuerte Passagierdampfer

Nur wenige Meter vom Museum entfernt liegt am Schiffbrückkai beziehungsweise der Dampferbrücke das 1908 gebaute, 36,96 m lange sowie 7,17 m breite Original des selbstverständlich auch im Museum als Modell vorhandenen Salondampfers ALEXANDRA (www.dampfer-alexandra.de). Er ist noch immer das Flaggschiff des Historischen Hafens Flensburg und der letzte seegehende, kohlebefeuerte Passagierdampfer Deutschlands mit einer Leistung von 420 PS oder 309 kW. Zwischen Anfang Mai und Ende September darf jeder Gast versuchen, das Schiff mit

einer Kapazität für bis zu 150 Passagieren, einem Tiefgang von 3 m sowie einer Höchstgeschwindigkeit von 12 Knoten (22 km/h) ohne Servos und Bugstrahlruder zu steuern oder als Aushilfsheizer die Kohlen an die richtige Stelle des Feuerraums zu werfen.

Auch mit der FLENSBURG (www.schlepper-flensburg.de) und ihrer hoch aufragenden Brücke kann man immer noch in See stechen. Gebaut in der Jadewerft in Wilhelmshaven wurde der Schlepper 1954 als BUGSIER 9 in Dienst gestellt. In den 1960er- und 1970er-Jahren mehrfach umgebaut, wurde das Schiff 1973 von der Flensburger Schiffsbau-Gesellschaft erworben und auf den heutigen Namen umbenannt. Zuletzt als Eisbrecher auf der Elbe im Dienst, kam im Jahr 2000 die Außerdienststellung, dem Veteranen drohte die Verschrottung. Der langjährige Kapitän Alfred Mantwitz fasste sich ein Herz, erwarb das Schiff, fand vier Mitstreiter und restaurierte es aufwendig.

Historische Nachbauten und moderne Yachten

In Flensburgs Museumswerft (www.museumswerft.de), an der Schiffbrücke 44 gelegen, kann man hingegen zusehen, wie zum Beispiel der Rumpf einer Stahlyacht, eines Ewers, einer Tjalk oder eines Motorboots auf der Slipanlage gesandstrahlt wird, um alte Farb- und Antifoulingsschichten zu entfernen. Außerdem kann man hier mit der EURYDIKE, dem 2009 entstandenen Nachbau einer Tosmakke-Jolle, einem dänischen Arbeitsboot, Ausflüge machen.



Dieses in URANIA umbenannte Modell hängt im Treppenhaus des Schifffahrtsmuseums



Die ALEXANDRA ist der letzte seegehende, kohlebefeuerte Passagierdampfer Deutschlands



Der Schlepper FLENSBURG mit seiner hoch aufragenden Brücke



Moderne Schiffe und Restaurierungen lassen sich auf der Werft Robbe & Berking Classics erleben

Restaurierung und Bau moderner Boote lassen sich hingegen bei der etwas weiter außerhalb gelegenen Werft Robbe & Berking Classics (www.robbeberking.com, Harniskai 13) erleben. So entstand dort zum Beispiel die 3rd-Rule-12mR-Yacht JENETTA. Die gehört zu einer Schiffskategorie, welche auch als die Königsklasse des Segelsports bezeichnet wird und bis 1987 im berühmten America's Cup gesegelt wurde. Ihre Hochzeit hatte die Klasse allerdings in den 1930er- bis 1950er-Jahren. Neben der Ausstellung zum Thema Yachtsport im „Yachting Heritage Centre“ sind in dem Gebäude die eigener Angabe zufolge größte Yachtsportbibliothek der Welt, zwei Galerien, ein Museumsshop sowie ein Museumsrestaurant mit Blick auf die Flensburger Altstadt zu finden.

DONNERSCHILD und DARIA

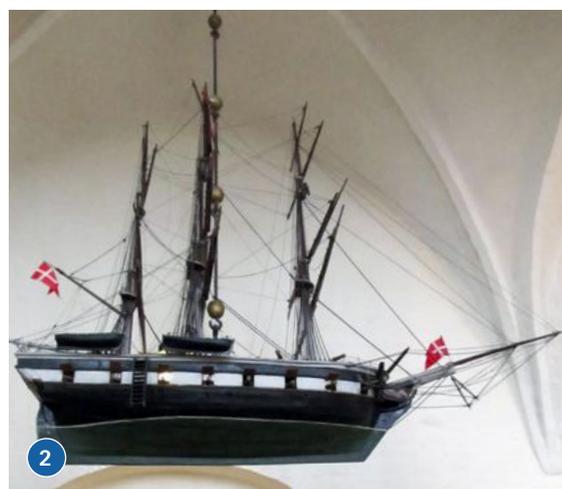
In der Altstadt befinden sich übrigens noch in der Heiliggeistkirche in der Großen Straße zwei weitere schöne und recht alte Schiffsmodelle: zum einen das des Orlogsschiffs TORDENSKIOLD, benannt nach dem norwegisch-dänischen Marineoffizier Peter Wessel (1690 bis 1720, gestorben im Duell). Wegen seines Wagemuts und Geschicks in mehreren Seeschlachten gegen die schwedische Flotte erfolgreich, wurde ihm nicht nur 1716 ein Adelstitel verliehen. Sondern der nordische Heißsporn avancierte auch noch zum dänischen Nationalhelden schlechthin und erhielt den Beinamen „Tordenskiold“, zu Deutsch „Donnerschild“.

Das rund 1.700 mm lange Holzmodell eines als Vollschiff getakelten Dreimasters ist im Unterwasserbereich grün gestrichen, darüber schließt ein schwarzer Freibord mit weißem Wasserpass und Pfortengang mit acht Stückpforten auf jeder Seite an: Das Modell des Zollassistenten I. E. R. Praem aus Flensburg kam 1863 in die Kirche, die Vereinigung „Danske Vaabenbrødre“ stiftete es. Zum anderen steht noch in einer Wandnische ein kleineres, etwas einfacher gehaltenes Modell eines dreimastigen Dreideckers mit dem Namen DARIA.

Kurz gesagt, in Flensburg gibt es an vielen Ecken Maritimes für Schiffsmodellbauer und für Seefahrtbegeisterte zu entdecken. Ein Besuch der norddeutschen Stadt lohnt sich. ■

INFO

Flensburger Schifffahrtsmuseum
 Schiffbrücke 39, 24939 Flensburg
 Telefon: 04 61/85 29 70
 E-Mail: schifffahrtsmuseum@flensburg.de
 Internet: www.schifffahrtsmuseum-flensburg.de
 Öffnungszeiten: dienstags bis sonntags 10 bis 17 Uhr
 Eintritt: Erwachsene: 8,- Euro; Ermäßigt: 3,- Euro;
 Kinder und Jugendliche bis 18 Jahre frei



1) Die 3rd-Rule-12mR-Yacht JENETTA befindet sich dort noch im Bau. 2) Die TORDENSKIOLD, die an den dänisch-norwegischen Nationalhelden Peter Wessel erinnert, hängt in der Heiliggeistkirche



Flottentreffen in Brüel

Text und Fotos: Kai Rangnau

Graue am Roten See

Trotz der widrigen Wetterumstände und Schlechtwettervorhersagen, hatten sich in diesem Jahr doch wieder einige Modellbauer auf den Weg gemacht. Sie sind der Einladung der Interessengemeinschaft Marine Modellbau Mecklenburg zum diesjährigen 6. Flottentreffen in Brüel gefolgt.

Aus dem gesamten Bundesgebiet waren wieder einige Modellbauer Anfang September nach Brüel gereist und es wurden neue Verbindungen geknüpft sowie interessante Fachgespräche geführt. Es waren aus

den Vorjahren bereits bekannte Modellbauer eingetroffen, Michael Born mit seiner MISSOURI, Peter Winkler mit seiner FREGATTE BRANDENBURG und Udo und Heiner Weber mit der ADMIRAL SCHEER – um nur einige zu nennen. Auch andere Kapitäne mit

ihren hervorragend gebauten Modellen waren am und auf dem Roten See zu sehen. Und so konnte die Veranstaltung gegen 10 Uhr beginnen. Für das leibliche Wohl sorgte das Restaurant am Roten See, mit einer reichhaltigen Speisekarte und angemessenen Preisen.



Es war bereits das 6. Flottentreffen am Roten See. Altbekannte und neue Modelle waren zu sehen



Die anwesenden Modellbauer nutzten die Gelegenheit, um sich auszutauschen, und natürlich zum Fahren ihrer Modelle





Gegen 10 Uhr begann die Veranstaltung auf dem Roter See



Gut 18 Teilnehmer brachten zu dem Event mehr als 30 Schiffsmodelle mit



Der Schwerpunkt des Vereins Marine Modellbau Mecklenburg liegt auf Schiffen der grauen Flotte vom Anfang des 20. Jahrhunderts bis heute



Im Hintergrund wartet das Restaurant mit guter Auswahl. Also erstmal sorgenfreies Fahren und Auspowern

Somit war die Grundversorgung gesichert und keiner musste hungern oder dursten. Die Veranstaltung am Roter See wurde durch das Bereitstellen von Tischen und diversen anderen Gegenständen durch die Stadt Brüel und die Feuerwehr unterstützt.

Das Beste draus gemacht

Es waren leider nur gut 18 Teilnehmer angereist, allerdings mit über 30 Modellen. Diese reichten von kaiserlichen Einheiten bis hin zu Modellen aus der heutigen Zeitepoche. Vom Rohbau bis hin zu Fertigmodellen war alles vertreten und zu sehen. Das Thema 3D-Druck, dessen Verbreitung immer mehr im Schiffsmodellbau zunimmt, spielte

auch auf dieser Veranstaltung eine große Rolle. Es wurden außerdem diverse 3D-Druckteile für kleines Geld angeboten. Da konnte der ein oder andere Modellbauer nicht nein sagen und freute sich über neue Errungenschaften für alte oder neue Modellprojekte.

Aber das Wetter verschlechterte sich zum späten Nachmittag hin immer mehr und man wusste nicht, wie sich die Lage weiter entwickeln würde. Auch fing es rund um den See herum an, gewittermäßig zu grummeln. So beschlossen viele der Teilnehmer, um zirka 16 Uhr die Modelle vom See zu holen und wieder den Heimweg anzutreten. Einige trafen sich noch im Restaurant, um diese

Veranstaltung mit einem abschließenden Gericht und gemütlichem Beisammensein zu beenden.

Bis zum nächsten Mal

Rundherum aber konnte man sagen, dass diese Veranstaltung ein weiterer Erfolg für alle Kapitäne war und auch das 6. Flottentreffen wurde wieder sehr gut angenommen. Dies bestätigten alle Beteiligten mit ihrer Anerkennung. Auf ein Wiedersehen im nächsten Jahr würde sich die Interessengemeinschaft Marine Modellbau Mecklenburg abermals freuen. Weitere Informationen zu diesem Event gibt es bei der Interessengemeinschaft Marine Modellbau Mecklenburg über das Internet und in Foren zu erfahren. ■



Vom Rohbau bis zum Fertigmodell war alles dabei



Bis 16 Uhr stand freies Fahren auf dem Programm ...



... bis sich das Wetter verschlechterte, kamen alle auf ihre Kosten



Text: Andreas Aichner
Fotos: Andreas Aichner und Mario Bicher

Eisbrecher ELBJÖRN im Maßstab 1:33 - Teil 1

Schwergewicht

Schick sieht er aus, der dänische Eisbrecher ELBJÖRN, den Billing Boats im Programm hat. Das Modell wollte **SchiffsModell**-Autor Andreas Aichner bauen, jedoch im größeren Maßstab. Heraus kam ein Eigenbau mit vielen Sonderfunktionen und außergewöhnlichen Extras. Im ersten Teil geht es um den Bau des Modells.



Alles fing mit einem Spaziergang an einem Badesee an einem kalten Februarabend in der Nähe von Regensburg an. Der See war zum Großteil mit einer dünnen Eisschicht bedeckt, auf die es gerade geschneit hatte und die untergehende Sonne tauchte ihn in wunderbare rote und orange Farben. Bei dem Ambiente kam mir die Idee, die ganze Szenerie würde sich mit einem

großen Eisbrecher auf dem leicht vereisten Wasser noch besser machen. Und da die Hobbywerft daheim eh gerade leer wurde, stand der Entschluss fest: Als Nächstes wird ein Eisbrecher gebaut.

Also ging es darum, ein passendes Schiff zu finden. Es sollte ein alter Eisbrechertyp mit schwarzem Rumpf sowie rotem Unterwasserschiff werden und am besten eins mit Schiffsschrauben am

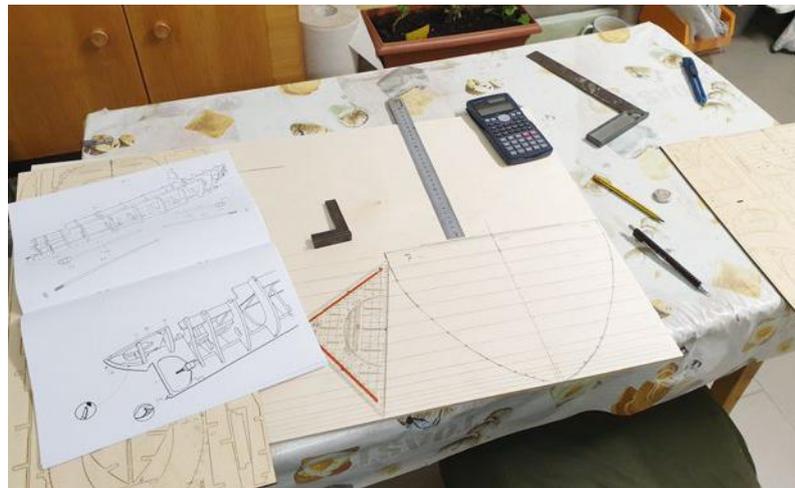
Bug. Auch sollte es eins sein, von dem es einen Bauplan und viele Bilder gibt. Nach Möglichkeit sollte das Original noch existieren und nicht zu groß sein, da ich es in einem großen Maßstab bauen wollte, sodass es zu meinen anderen Schiffen passen würde.

Wahl des Maßstabs

Bei der Google-Recherche stieß ich dann sehr schnell auf einen Baukasten



Grundlage für den Bau der ELBJÖRN in 1:33 war der Baukasten des Modells von Billing Boats in 1:75



Alle 1:75-Spannen wurden von Hand in 1:33 aufs Holz übertragen. Die Teilung in Schichten half, die Abwicklung zu übertragen

von Billing Boats. Es handelte sich um den dänischen Eisbrecher ELBJÖRN im Maßstab 1:72. Das war perfekt, so hatte ich gleich alle Infos und Unterlagen und das Schöne daran war, dass es die ELBJÖRN auch noch als Museumsschiff gab. Da mir das Schiff gefiel, wurde der Baukasten der ELBJÖRN sofort bestellt. blieb noch die Frage zu klären, in welchem Maßstab das Modell entstehen sollte.

Es sollte so groß werden, dass man das Modell noch alleine händeln kann, zudem sollte es noch ins Auto und zum Rest meiner Schiffsflotte passen. Also wurde erst einmal der Kofferraum vermessen. Dabei kam heraus, dass der Nachbaumaßstab zwischen 1:35 und 1:30 liegen konnte. Also erst mal die Maße vom Original googlen und umrechnen. Schnell wurde klar, dass weniger die Größe des Schiffs, sondern das Gewicht das ausschlaggebende Maß

werden würde. Da Eisbrecher vor allem mit ihrem Gewicht das Eis brechen, sind sie sehr voluminös gebaut und haben einen großen Tiefgang. Lag das Gewicht im Maßstab 1:35 bei nur (!) 38 kg, waren es im Maßstab 1:30 schon stattliche 61 kg. Im Maßstab 1:35 war mir das Schiff einfach zu klein, in 1:30 allerdings viel zu schwer. Also beschloss ich, mal die Mitte zu nehmen und bin dabei auf den für mich ungewöhnlichen Maßstab 1:33 gegangen. Da lag das Gewicht dann bei rund 46 kg. Der gewählte Maßstab passte zudem sehr gut, da ich noch ein Schnellboot in 1:33 und zwei weitere Schiffe in 1:35 und 1:30 besitze. So gesehen, sollte der Eisbrecher gut zu den anderen Schiffen passen.

Zum Original

Die M/S ELBJÖRN ist ein dänischer Eisbrecher und wurde am 16. April 1952 in der Frederikshavner Werft mit der Baunummer 219 auf Kiel gelegt. Stapel-

lauf und Indienststellung erfolgten dann im Laufe des Jahres 1953. In der Zeit von 1954 bis 1996 war die ELBJÖRN ein aktiver Teil der dänischen Eisbrecher-Flotte. Ihre Karriere endete abrupt am 12. Februar 1996, als an Bord ein Gleichstrom-Dynamo explodierte. Das Schiff konnte zwar noch aus eigener Kraft einen Hafen anlaufen, wurde nach dem Unfall aber nicht mehr repariert und seine Dienstzeit damit beendet.

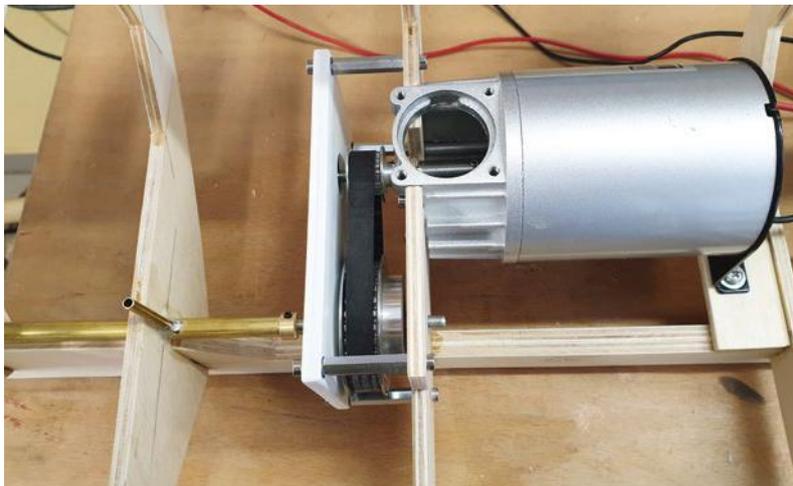
Anschließend lag das Schiff am Kai, wurde mehrfach verkauft, schließlich zu einem Museums- und Restaurantschiff umgebaut und bekam seinen Platz an der Küste von Aalborg im Jomfru Ane-Park. 2019 ging der Restaurantbetreiber konkurs und das Schiff wurde im relativ schlechten Zustand zum Verkauf angeboten. Den Zuschlag erhielt eine Schrottfirma, die es im Laufe des Jahres 2020 dann verschrottete. Also genau zu dem Zeitpunkt, als ich mein Modell baute.



Auch der 1:33-Nachbau entstand in klassischer Spantenbauweise über Kopf auf einem Tisch als Helling – Füßlinge bringen die Spanten auf die nötige Höhe



Der Motoreinbau, vorne und hinten, erfolgte zu einem frühen Zeitpunkt, um alles exakt justieren zu können – hier der Bugmotor mit Querstrahler



Um die Drehzahl zu reduzieren und das Drehmoment zu erhöhen, ist der Heckantrieb mit einem Riemengetriebe untersetzt



Das Beplanken mit Balsaleisten war die einfachste Methode

Baubeginn

Zu Anfang stellte sich die Frage, wie ich so einen großen, bauchigen Rumpf am besten baue. Natürlich musste ich die Bauweise vom Bausatz verwenden, was bedeutete, dass der Rumpf klassisch auf Spanten gebaut und dann beplankt wurde. Als Baumaterial entschied ich mich dann erstmals für Holz beim Spantbau. Meine ersten Schiffe hatte ich in Schichtbauweise aus Holz und danach zwei Schnellboote (die HMS VISBY und FNS PORI) auf Spanten mit Polystyrol gebaut. Das Material hat den Vorteil, es nicht extra gegen Wasser behandeln beziehungsweise versiegeln zu müssen. Der große Nachteil war aber, dass man es nicht so schön verarbeiten konnte wie Holz, außerdem ist die Festigkeit gegenüber Holz schlechter und es ist schwerer. Die beiden Schnellboote waren zudem relativ einfach zu bauen, da sie Knickspanter sind und man sie so zum Großteil mit Polystyrol-Platten

beplanken konnte. Das ging aber beim bauchigen Rumpf der ELBJÖRN nicht.

Ich entschied, den Rumpf in klassischer Spanten-Bauweise mit Planken zu bauen und begab mich auf die Suche nach geeignetem Holz. Schließlich fiel die Wahl auf 6-mm-Birkensperrholz für die Spanten und 3-mm-Balsaholz zum Beplanken. Nachdem das Holz gekauft war, konnte es losgehen. Als Erstes mussten die Spanten aus dem Bausatz von 1:75 auf 1:33 vergrößert werden. Das hieß, alles mit dem Faktor 2,27 umzurechnen beziehungsweise zu vergrößern. Dabei kam dann auch gleich die erste Herausforderung auf mich zu. Da wegen der gerade ausgebrochenen Corona-Pandemie alle Copy-Shops geschlossen hatten und ich die 5-mm-Sperrholzplatten des Bausatzes in meinem alten Scanner nicht vernünftig einscannen konnte, musste ich die Spanten von Hand vergrößern.

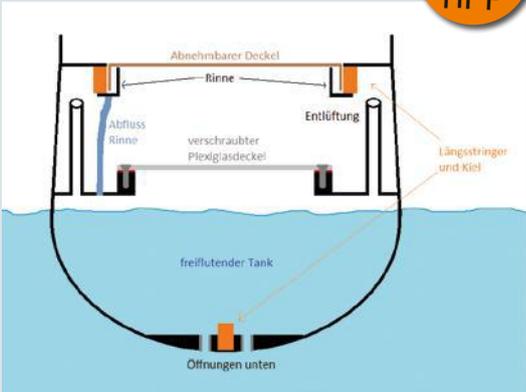
Dabei orientierte ich mich am Prinzip der Schichtbauweise.

Zuerst habe ich die Bausatz-Spanten je nach Rundung in 10-, 5- und 2,5-mm-Schritte unterteilt und dann die Breite gemessen. Diese wurde dann mit dem Faktor 2,27 multipliziert und auf die Birkensperrholzplatte übertragen. Die Endpunkte ließen sich verbinden und ergaben den vergrößerten Spant. Genauso verfuhr ich auch mit den Konturen von Bug und Heck. Zwar bedeutete das viel Arbeit und der Taschenrechner lief schon fast heiß. Aber bei der Gelegenheit konnte ich bei den Spanten gleich die Befestigungen für Motoren und sonstige Aussparungen für technische Einbauten berücksichtigen.

Große Öffnung

Fertig gezeichnet, wurden alle Spanten mit Hilfe von Bandsäge, Stichsäge und Laubsäge ausgeschnitten. Nach

BALLASTTANK

In der ELBJÖRN ist mittig im Rumpf ein Ballasttank eingebaut. Er entstand aus GFK und fügt sich den Rumpffegebenheiten an. Ausgelegt als freiflutender Tank füllt er sich selbstständig nach dem Einsetzen ins Wasser und entleert sich auch wieder über die Flutlöcher. Der Inhalt reicht bis zur Wasserlinie des Modells. Auf dem Weg nimmt das Modell 10 kg Gewicht zu, die es aber auch einfach wieder abgeben kann



Im Maßstab 1:33 lassen sich unzählige Details auf dem Schiff wiedergeben, die es optisch bereichern



Bei den Hafentagen Aukrug 2021 war die ELBJÖRN zu Gast und sorgte bei Besuchern für viel Aufsehen



Achtern sowie im Bug sind Steine als Ballastgewicht eingelassen und mit Epoxidharz füllend vergossen



Die Zugangsöffnung zum Rumpfinneren ist bewusst üppig gewählt, um weiten Zugang zu haben

derselben Methode verfuhr ich auch beim Kiel. Diesen klebte ich dann auch gleich mit dem Vorder- und Achtersteven zusammen, sodass er 12 mm dick und darum sehr stabil wurde. Der Rumpf bekam dann oben an Deck zwei Längsstringer, und zwar an genau der Position, an der später ein Deckel zum Abnehmen liegen sollte. Das war erforderlich, da die ELBJÖRN keinen großen, durchgehenden Aufbau hat und die klassische Variante mit abnehmbarem Aufbau mit Sülrand entfiel.

Also musste ich den Sülrand unter das Deck verlegen, da das Schiff auch von oben her dicht werden sollte. Ich will nämlich auch mal bei rauer See mit überkommendem Wasser problemlos fahren können. So entschied ich, den Großteil des Decks abnehmbar zu machen, um einen optimalen Zugang zum Schiffsinneren zu erzielen. Hinzu kam noch ein weiterer Grund. Das Schiff sollte später mit einer Vielzahl an Sonderfunktionen ausgestattet werden und dafür war ein Zugang nötig.

Trotz allem legte ich fest, dass der vordere Teil des Aufbaus mit der Brücke – genauso wie beim Bausatz – fest am Rumpf beziehungsweise Deck montiert bleiben sollte, da sonst sehr viele sichtbare und unschöne Nahtstellen entstanden wären. Allerdings habe ich das abnehmbare Deck bis zum hinteren Deckssprung gezogen, um später besser an den Antriebsmotor zu kommen. Im Gegenzug konnte die große Öffnung auf dem Achterdeck entfallen. Hier wollte ich sowieso große Öffnungen vermeiden, da es sehr niedrig ist und hier sehr oft Wasser überkommt. Damit das abnehmbare Deck später dicht wird, habe ich darunter eine Art Rinne eingebaut. In diese kann Wasser durch den Spalt an Deck reinlaufen, sich wie in einer Regenrinne sammeln und dann über einen Abfluss wieder nach Außenbords gelangen. Diese Rinne entspricht zugleich den beiden oberen Längsstringer und garantiert außerdem die erforderliche Krümmung des Decksprungs. Nur für das Rudergestänge habe ich eine kleine Öffnung ganz achtern vorgesehen. Da auch diese eben mit dem Deck ist, kam hier das gleiche System mit der Rinne zum Einsatz.

Ballasttank

Beim Antriebseinbau wich ich dann schon deutlich von der Baukastenkonstruktion ab. Zumal ich die Position der beiden Antriebsmotoren je einen Spant weiter nach vorne und achteraus verlegte. Die Maßnahme hatte den Vorteil, kürzere Wellen verwenden zu können und mittschiffs mehr Platz zu haben.

Eine noch größere Abweichung fand sich beim Ballasttank. Aufgrund des großen Gewichts der ELBJÖRN schien es mir rat-sam, zwischen den beiden mittleren Spanten eine freiflutende Kammer in das Schiff einzubauen. Diese hat unten zwölf Öffnungen für das Wasser und oben sechs Entlüftungsöffnungen, damit das Wasser einströmen kann. Die Idee dazu entstand durch das zuvor gebaute U-Boot USS SKIPJACK. Zweihüllen-U-Boote haben je nach Größe von ihrem Druckkörper einen relativ großen Bereich im Inneren, der freiflutend ist. Somit haben sie im Endeffekt nur das Gewicht, dass der Druckkörper und die Stützstruktur der Umhüllung verdrängen und nicht das Volumen der ganzen äußeren Bootsform. Ich dachte mir, sowas ließe sich doch bei großen und schweren Modellschiffen auch nutzen. Warum soll man den ganzen Rumpf mit Blei vollpacken, wenn man ihn beim Einsetzen zum Teil fluten und beim Rausholen leicht wieder entleeren kann? Auf dem Weg sind auch keine Pumpen erforderlich, um das Wasser in oder aus dem Rumpf zu befördern. Mit Hilfe dieser Kammer reduziert sich das (Leer)Gewicht des Schiffs um knapp 10 kg.

Die ELBJÖRN kommt beim Maßstab 1:33 auf ein rechnerisches Gewicht von über 40 kg, tatsächlich zu tragen sind aber knapp über 30 kg.

Der Rumpf entsteht

Die Spanten habe ich innen ausgesägt und auch gleich eingebauten wie Motoren und die Flutkammer mitberücksichtigt. An entsprechender Position wurde das Holz stehen gelassen und die Befestigungslöcher für die Motoren gebohrt. Darum war später keine zusätzliche Motorhalterung im Rumpf einzukleben – das Ganze hält auch besser.

Im nächsten Schritt erhielten die Längsträger und Spanten entsprechende Verzapfungen, damit man das ganze Spantengerüst schon mal ohne Leim zusammenstecken kann. Da das Konstrukt bereits sehr stabil war, konnte ich den Rumpf auch ohne Bauhelling kopfüber auf einem geraden Tisch zusammenkleben. Weil die ELBJÖRN später auch mal Eis brechen können sollte, habe ich als Besonderheit den Vorderstevens aus einer 4 mm starken und 20 mm breiten Stahlschiene erstellt – er soll später Kerben vermeiden. Danach habe ich auch gleich die Wellen und die Antriebsanlage eingebaut sowie kurz darauf erstmals getestet. Zu diesem Zeitpunkt ließen sich die Motoren und Wellenanlagen noch problemlos justieren, da man von allen Seiten herankam.

So weit fortgeschritten ging es an das Beplanken des Rumpfs. Hierfür verwendete ich 3-mm-Balsaholz, das in etwa 20 mm breite Streifen geschnitten war und das Beplanken erleichterte. Zum Befestigen kam Sekundenkleber zum Einsatz. Wichtig dabei war, dass die Planken in einem Stück von der Rumpfmittle aus jeweils nach Bug und Heck verlaufen. So entsteht durch die Biegung des Holzes auch gleich eine schöne runde, natürliche Form. Der Vorteil dabei war, dass ich den Rumpf hinterher schön in Form schleifen konnte und im Prinzip nichts spachteln musste – bis auf eine kleine Stelle am Bug.

Weißleim und Epoxy

Bei der ELBJÖRN weisen die Spanten zum Teil einen sehr großen Abstand von bis zu 150 mm auf, was sich beim Schleifen als nachteilig herausstellte. Es bestand immer die Möglichkeit, dass sich hierbei die Beplankung nach innen biegt und Dellen entstehen. Deshalb habe ich im Rumpfinnenen zunächst die Nähte der Planken mit Weißleim ausgestrichen, sodass der Rumpf dicht wurde. Anschließend erhielt der Rumpf zwischen den Spanten eine Lage Gewebe auflaminiert. Dadurch wurde die Außenhaut schon sehr stabil und das Schiff ist innen auch gleich gegen Feuchtigkeit geschützt.

Aufgrund des erforderlichen Gesamtgewichts des Eisbrechers, war eine üppige Menge an Ballast im Rumpf unterzubringen. Als preiswerteste und einfachste Methode bot es sich an, den Rumpf mit Steinen zu ballastieren und diese mit Epoxydharz zu verkleben beziehungsweise Hohlräume zu verfüllen. Das geschah parallel zum Einbau der freiflutenden Box und der Ruderanlage. Nach Abschluss dieser Arbeit grundierte ich den Rumpf innen mit einer grauen Farbe.

Als Nächstes baute ich das Deck und die Schanzkleider an den Rumpf, da diese später mit laminiert und auf dem Weg sehr stabil werden sollten. Ab dem Deck entstand das Schiff dann komplett aus 3-mm-Polystyrol-Platten. Das Material hat den Vorteil, unempfindlich gegen Feuchtigkeit zu sein und sich schöner bearbeiten zu lassen. Soweit im Rohbau fertiggestellt, konnte der Rumpf außen zunächst geschliffen und



Nach dem Schleifen des Rumpfs folgte eine Versiegelung mit drei Lagen Glasgewebe



Scheuerleiste, Ankertasche und Bullaugen sind im lackierfertig verschliffenen Rumpf eingesetzt beziehungsweise montiert



Ausschlaggebend für den Bau der ELBJÖRN war auch, ein Modell mit rot-schwarzem Rumpf zu erstellen



Erste Probefahrt zum Testen des Antriebs und der Wasserlage

dann mit drei Lagen 80-g/dm²-Glasfasergewebe laminiert werden. Wichtig dabei war, eine Glasfasermatte zu verwenden, die als Körper gewebt ist. Diese legt sich besser an den sphärisch geformten Rumpf an und verhindert Faltenbildung. Übrigens, die drei Lagen habe ich in einem Zug auflaminiert statt nacheinander. Die darauf folgende Schleiforgie fiel damit moderat aus und der nächste Schritt, den Rumpf zu lackieren, folgte alsbald. Zuvor wurden aber noch die Löcher für die Bullaugen gebohrt und die Scheuerleisten an den Rumpf geklebt.

Zur Herstellung der Bullaugen kam ein weißes ABS-Kunststoffrohr zum Einsatz, von dem Abschnitte abgetrennt, dann eingesetzt und wieder bündig mit dem Rumpf zugeschliffen wurden. Darüber ist eine aus 1-mm-Draht imitierte Ablaufrinne fürs Regenwasser platziert. Das weiße Rohr hat den Vorteil, wenn der Rumpf später komplett fertig lackiert ist, dass man die Bullaugen mit einem passenden Bohrer einfach noch-

mal aufbohren beziehungsweise aufreiben muss, um das weiße Innere wieder hervorzuholen. Das erspart einem, diese extra lackieren oder abkleben zu müssen. Darum kamen auch erst ganz zum Schluss die Scheiben rein, die aus einer 2 mm dicken Silikonmatte bestehen. Deren Herstellung erfolgte mit Hilfe eines Locheisens. Mit zu den letzten Arbeiten am Rumpf zählte auch, das Querstrahlruder einzusetzen.

Endlich konnte der Rumpf lackiert werden. Dazu wurde er zuerst mit einer Sprüh-Grundierung der Marke Spraila lackiert. Anschließend erkennbare Unebenheiten schliiff und spachtelte ich nochmal nach, bevor der Rumpf in den Farben Rot und Schwarz lackiert werden konnte. Nach Trocknen des Lacks folgten der Einbau der Motoren sowie der Fahrregler und es wurde Zeit, die erste Testfahrt zu machen.

Stapellauf

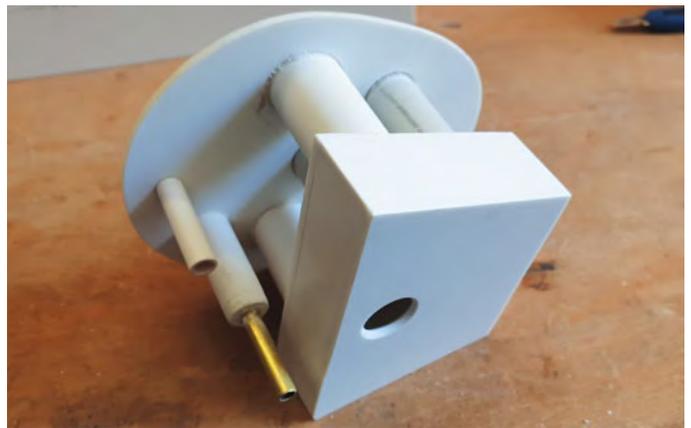
An einem schönen Julitag war es dann soweit. Das Schiff wurde an einem

Kiesweiher zu Wasser gelassen und es stellte sich heraus, dass es noch einiges an Gewicht vertragen kann. Um es auf die gewünschte Wasserlinie zu bringen, wurden noch einige Eisengewichte in das Schiff gelegt. Bei den Fahrversuchen zeigte sich ein sehr schönes Fahrbild und der hintere Antriebsmotor hatte alleine schon genügend Kraft, das Schiff auf Rumpfgeschwindigkeit zu bringen. Bei einem Gewicht von über 30 kg zeigte sich aber auch, dass die ELBJÖRN ein sehr träges Fahrverhalten hat. Allerdings kann es mithilfe des vorderen Propellers auch blitzschnell gestoppt werden, falls es beim Schaufahren doch mal eng werden sollte.

Die beiden Schiffsschrauben sind getrennt angesteuert. Das hat den großen Vorteil, dass das Schiff sehr wendig ist und man es mit Hilfe des Ruders sogar auf dem Teller drehen kann. So wäre das Querstrahlruder gar nicht vonnöten gewesen. Die erste Fahrt machte gleich so viel Spaß, dass sie über mehrere Stunden bis in die Nacht hinein andauerte.



Während der Rumpf aus Holz entstand, fiel die Wahl beim Aufbau auf Polystyrol. Es lässt sich leicht verarbeiten und vereinfacht den Lackiervorgang



Im Schornstein ist ein Rauchgenerator installiert. Über die Box verteilt sich der Rauch auf vier Schlotte



Der gewählte Maßstab lässt den Innenausbau des Modells zu. Hier ist nicht nur das Holzdeck offensichtlich, sondern auch Elemente des Belüftungs- beziehungsweise Heizungssystems



Da Teile des Aufbaus fest mit dem Rumpf verbunden sind, waren zum Lackieren immer wieder Bereiche abzukleben

Der Aufbau entsteht

Da der Rumpf soweit fertiggestellt war, ging es mit dem Deck und dem Aufbau weiter. Die Decks der ELBJÖRN sind zum Großteil mit Holz beplankt. Die Bereiche, wo das Original ein Stahldeck hat, wurden mit 1-mm-Polystyrol imitiert. Das Holzdeck selbst entstand aus 5 × 1-mm-Eichenholzleisten. Aufgrund der Dicke war gewährleistet, das ganze Deck auf gleich hohem Niveau zu haben. Um das Holz vor Spritzwasser und Alterung zu schützen, wurde es zuerst abgeschliffen, dann dick mit Epoxidharz eingestrichen, nochmal geschliffen und mit Klarlack versiegelt. So kommt auch die Maserung vom Holz gut zur Geltung und das Deck wird schön glatt.

Das erste Stockwerk, das aus einzelnen 3-mm-Polystyrol-Platten aufgebaut ist, kam als Nächstes an die Reihe. Auf diesem folgte nach dem gleichen Bauprinzip wie beim Hauptdeck erneut ein Holzdeck. Auf Deck eins baute ich danach das zweite, das ebenfalls ein Holzdeck erhielt. Der Aufbau wurde so

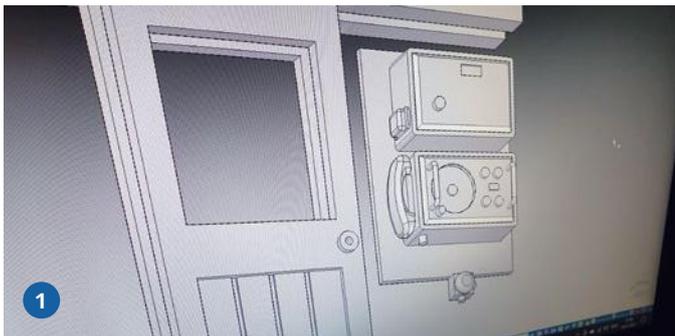
umgesetzt, dass sich das komplette Mittelteil abnehmen lässt, um zu Wartungszwecken gut an das Innenleben zu kommen. Diese Teilung erlaubt zudem, das Schiff gut transportieren zu können, da man zusätzlich die beiden hohen Masten demontieren kann. Unter dem Deck sind zusätzlich zwei große Querstreben angebracht, die quasi als Tragegriffe dienen. Auch bekommt das Schiff eine ausgebaute Brücke mit Beleuchtung.

Da das Schiff einen großen Schornstein hat, musste dieser natürlich auch funktionsfähig werden. Der Schornstein selbst entstand aus 3- und 0,5-mm-Polystyrol-Platten im Eigenbau. In dessen Inneren befindet sich eine Box, die den Rauch vom Rauchgenerator auf insgesamt vier Abgasrohre aufteilt. Um am See schnell Zugriff auf das Innere zu haben, lässt sich der Schornstein samt Unterbau abnehmen. Des Weiteren wurden noch die beiden Masten, der Unterbau der Kräne, Teile der Schleppwinde und Ausrüstungsgegenstände auf dem Achterdeck platziert.

Zeichnen und drucken

Das Schiff war nun soweit grob fertig gebaut, dass es mit dem Bau kleiner, spezieller Details weitergehen sollte. Da in dieser Bauphase der Winter angebrochen war, eigneten sich die langen Abende hervorragend zum Zeichnen von Details. Kurzerhand trug ich die ELBJÖRN und die Pläne in mein Büro auf dem Dachboden und startete mit dem Zeichnen.

Als Zeichenprogramm verwende ich Solid Edge von Siemens. Da ich mittlerweile einige Schiffe gebaut und auch dafür vieles gezeichnet hatte, lag einiges an Erfahrung mit dem Programm vor, was das Zeichnen beschleunigte. Das größere Problem bestand darin, dass die Details des Billing Boats-Bausatzes relativ einfach gehalten sind und die wenigen Detailfotos der Internetrecherche zum Großteil relativ unscharf sind. Beim Maßstab 1:33 wollte ich jedoch mehr Details wiedergeben und umsetzen. Also musste ich ein wenig improvisieren und auch mal Details dazu dichten. Wichtig dabei war mir aber, dass das Ganze logisch und stimmig wirkte.



1) Ein großer Teil der ELBJÖRN wurde am PC gezeichnet, um eine Grundlage beispielsweise für die Produktion von 3D-Druck-Teilen zu erstellen. 2) Zunächst stellte ein Druck-Dienstleister die Teile her, erst später nahm ein eigener Resin-Drucker seinen Dienst auf



Anzeigen

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

2002 - 2022
20 - Jahre
HHT
Howald
HOBBY - TECHNIK
Schiffs- & Funktionsmodellbau - Dampfshop
Fernsteuerungen - Rohmaterial - Zubehör
Lerchenfeldstrasse 54 - CH-3603 Thun
Tel. +41 33 345 08 71
www.hobby-technik.ch - info@hobby-technik.ch

www.JOJO-Modellbau.de
Der Bausatz-Spezialist



Original oder Modell? Das Original wurde 2020 abgewrackt, darum sind solche Fotos nur noch eingeschränkt möglich



SchiffsModell-Autor Andreas Aichner mit seinem Modell 2021 bei den Hafentagen in Aukrug

Quasi alle Beschlagteile wurden selbst (nach)gezeichnet, beispielsweise Fenster- rahmen, Türen, Lüfter, Leitern oder auch Funktionsteile wie die Ankerwinde und Kräne. Beim Zeichnen achte ich darauf, diese später beim Online-Druckdienst Meltwerk bestellen zu können. Meltwerk druckt die Sachen ausschließlich im Pul- ververfahren. Das hat den Vorteil, dass das Material sehr zäh und stabil ist, allerdings ist die Oberfläche ziemlich rau und muss noch mit Füller nachbehandelt werden.

Erst viel später stieß ich dank eines Tipps eines Modellbaukollegen auf den Flüssig-Harz-Drucker Elegoo Mars. Dieser arbeitet mit flüssigem Harz, das bei Bestrahlen mit UV-Licht fest wird – kurz gesagt: ein Resin-Drucker. Bei diesem entstehen die Teile kopfüber in 0,05 mm dicken Schichten, also in sehr feiner Auf- lösung. Das hat den großen Vorteil, dass

die Teile sehr genau werden und eine glatte Oberfläche haben können. Hier ist fast nichts mehr nachzuarbeiten. Oft können die gedruckten Teile sofort la- ckert werden. Mittlerweile sind solche Drucker relativ günstig zu bekommen. Ich jedenfalls hatte mir umgehend einen bestellt und war nach den ersten Ausdruc- ken hellauf begeistert von den Ergeb- nissen. Nur hatte ich zu dem Zeitpunkt nicht viel davon, denn viele Teile auf der ELBJÖRN waren da bereits fertig. Macht nichts, es folgen ja noch mehr Schiffe.

Ausblick

In der nächsten Ausgabe von Schiffs- Modell geht es mit den unzähligen Sonder- funktionen weiter, die auf der ELBJÖRN realisiert wurden, beispielsweise den Krä- nen mit Magnetbetrieb oder einer FPV- Anlage. Ein besonderes Highlight wird die Eigenbau-Beleuchtungsschaltung. ■

TECHNISCHE DATEN

Eisbrecher ELBJÖRN

Modell

Maßstab:	1:33
Länge:	1.545 mm
Breite:	360 mm
Gewicht:	46 kg

Original

Länge:	51 m
Breite:	12 m
Maximale Höhe:	23 m
Verdrängung:	1.650 t
Geschwindigkeit:	11 kn

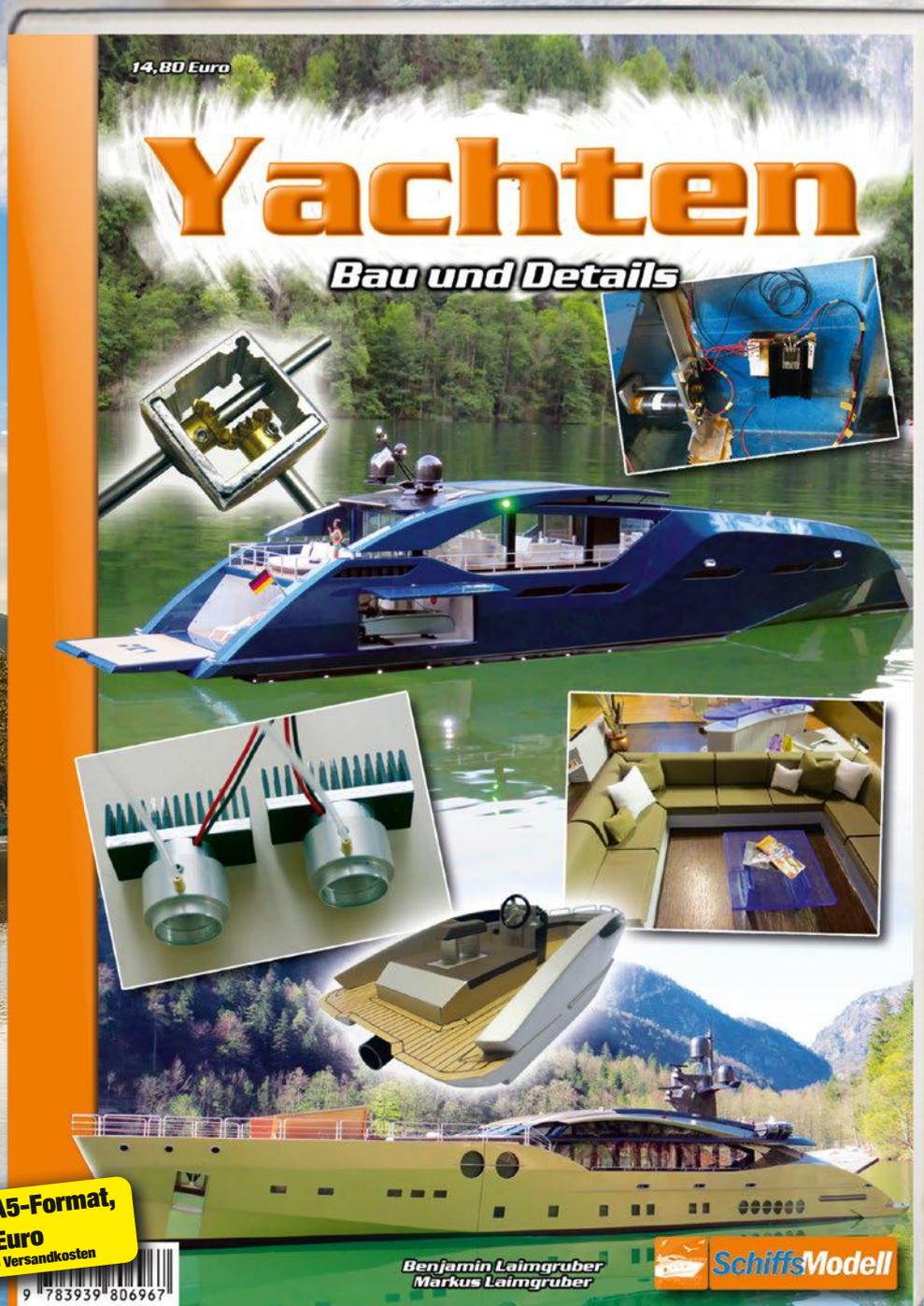


Zentrales optisches Element ist unter anderem der Schornstein, der eine von vielen Sonderfunktionen beherbergt



Gut 46 kg Gewicht verdrängt die 1.545 mm lange ELBJÖRN und zählt damit zu den Dickschiffen – Eisbrecher müssen eben was auf den Rippen haben

Jetzt bestellen



Yachten sind von atemberaubender Eleganz. Sie laden zum Träumen ein. Zum Träumen von einem unbeschwerten Leben an den schönsten Küsten der Welt. Kein Wunder also, dass diese Sparte auch bei Schiffsmodellbauern zu den Highlights gehört. Schließlich geht es im Modellbau darum, Träume im Maßstab zu verwirklichen. Daher dreht sich im SchiffsModell-Workbook Yachten auch alles rund um das Bauen von Yachten namhafter Modellbauerhersteller, um selbstgebaute Modelle und um Tipps und Tricks zum Thema.

Im Internet unter
www.alles-rund-ums-hobby.de
oder telefonisch unter 040 / 42 91 77-110



Die weitläufige, verwinkelte Hafenanlage zeichnet die Hafentage in Aukrug aus und wird gerne zum Manövrieren genutzt

Haufentage Aukrug 2022

Text und Fotos: Mario Bicher

Zwischen den Meeren

Das Land zwischen den Meeren, so bezeichnet sich das nördlichste Bundesland gerne selbst. Für Schiffmodellbauer zentrale Anlegestelle in Schleswig-Holstein ist alljährlich im Spätsommer der Hafen von Aukrug.

Über die Jahre erlangten die Hafentage in Aukrug einen Ruf, der bis nach Süddeutschland oder Dänemark hallt und Aktive sowie Zuschauer aus nah und fern anzieht. Beim dreitägigen Event 2022 am ersten Septemberwochenende war das nicht anders. Hunderte Modelle säumten das weiträumige Gelände des Freibads Aukrug. Mitglieder von vielen Vereinen, von Interessengemeinschaften sowie Solofahrer nehmen daran teil und zeigen Modelle aus unterschiedlichsten Bereichen.

Gerne nehmen U-Boot-Fahrer teil, weil ihre Modelle im klaren Gewässer einfach besser zu erkennen beziehungsweise steuern sind. Beliebt ist die Veranstaltung aber auch wegen ihrer na-

mensegebenden Hafenanlage. Sie bietet eine erstklassige Kulisse, um Modelle im passenden Ambiente zu steuern. Hinzu kommt in Aukrug eine recht üppige Wasserfläche, die bei wenig Verkehr gestattet, auch mal den Hebel auf den Tisch legen zu können. Weniger genutzt von Rennbootfahrern, sondern RC-Kapitänen schneller Kreuzer, Yachten oder Behördenschiffe. Frischt der Wind auf, finden selbst große RC-Segelschiffe die Gelegenheit, einige Meter übers Wasser zu eilen. Dass sich dabei keiner in die Quere kommt, ist dem kollegialen Miteinander zu verdanken. Jeder achtet auf sich und die anderen, so ist an alle gedacht.

Aukrug ist zugleich eine ideale Gelegenheit, alte Bekanntschaften zu pflegen oder neue zu knüpfen – hier kommen

Schiffmodellbauer ins Gespräch. Ausstellende Vereine sind eine Anlaufstelle zum Informieren, aber auch direkt am Beckenrand nutzen Teilnehmende die Gelegenheit zum Fachsimpeln. Erfahrungsaustausch wird großgeschrieben und zu entdecken gibt es allerorten etwas. Seien es neue Modelle oder interessante Bautechniken. Denn die Fülle der gezeigten RC-Schiffe ist riesig. Jede Könnensstufe wird widergespiegelt, alle Schiffstypen sind vertreten und Nachbauten verschiedenster Maßstäbe anzutreffen. Wer dann noch die Zeit mitbringt, das Treiben auf dem Wasser bei Abenddämmerung mitzuerleben, bekommt ein tolles Lichterspektakel geboten. Die nächste Gelegenheit, live dabei zu sein, ergibt sich kommendes Jahr wieder im Spätsommer. ■



Die 1.375 mm lange TRITON in 1:36 von Thomas Engelbrecht ist bereits seit 2010 in Dienst und wiegt etwa 12 kg



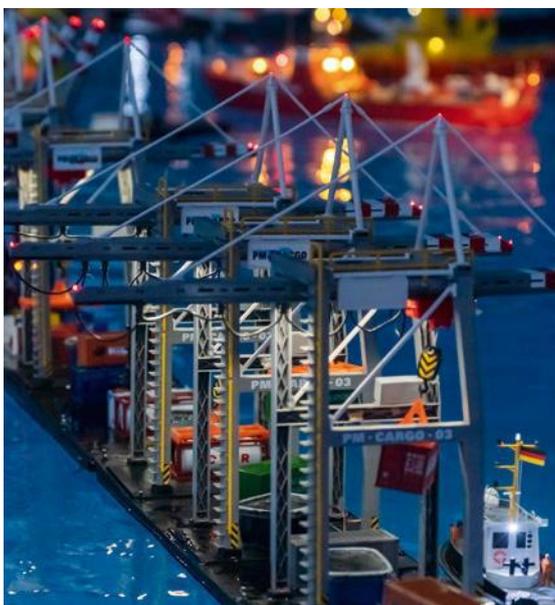
Klassiker DÜSSELDORF von robbe läuft zur Patrouillenfahrt langsam aus dem Hafengebiet aus



1) Zu entdecken gibt es Unterschiedliches, wie dieses Stilleben auf einer offenen Dampfbarkasse. 2) Für U-Boot-Fahrer sind klare Gewässer wie das Aukruger Freibad ein ideales Terrain. Holger Dreysel von Subwaterfilm schoss dieses Foto. Auf seinem Youtube-Kanal gibt es wieder vieles zu Aukrug zu sehen



3) Seetüchtige Börteboote wie dieser Holz-Eigenbau sind als Original noch heute auf Helgoland im Einsatz. 4) Kollegiales Miteinander ermöglicht allen RC-Kapitänen das Gewässer zu nutzen, sodass auch Segelschiffe mal richtig ausfahren konnten



Ein Lichterspektakel bietet sich allen Teilnehmern und Besuchern, die bis in die Abendstunden bleiben



Fachsimpeln, Ideen austauschen, gemeinsam fahren, dafür sind Events wie die Aukruger Hafentage perfekt geeignet

Das neue Heft erscheint am 17. November 2022

Früher informiert:
Digital-Magazin erhältlich ab
4. NOVEMBER 2022



Großereignis

Alle zwei Jahre finden die Internationalen Modellbautage Hamburg im Internationalen Maritimen Museum statt. **SchiffsModell** war dabei und berichtet.



Multifunktionsmodell

Im zweiten Teil seines Berichts zum Eisbrecher ELBJÖRN geht Erbauer Andreas Aichner auf die vielen Sonderfunktionen und deren Realisierung ein.



Mehr drin

Im Testbericht zur BULLSEYE ließ **SchiffsModell**-Autor Uwe Kreckel bereits anklingen, dass er das aero-naut-Modell optisch und technisch tunen wollte – jetzt zeigt er, wie noch mehr aus dem Segler zu holen ist.



Impressum

SchiffsModell

Service-Hotline: 040/42 91 77-110

Herausgeber
Tom Wellhausen

Redaktion
Mundsburger Damm 6
22087 Hamburg
Telefon: 040 / 42 91 77-300
redaktion@wm-medien.de
www.schiffsmodell-magazin.de

Für diese Ausgabe recherchiert, getestet, bauten, schrieben und produzierten:

Leitung Redaktion/Grafik
Jan Schönberg

Chefredakteur
Mario Bicher
(verantwortlich)

Redaktion
Mario Bicher
Edda Klepp
Jan Schnare

Autoren, Fotografen & Zeichner
Andreas Aichner
Peter Böttcher
Peter Burgmann
Bert Elbel
Andreas Gobrecht
Helmut Harhaus
Willi Hoppe
Karl-Heinz Keufner
Dietmar Hasenpusch
Michael Obermeier
Kai Rangnau
Matthias Schultz
Oliver Struck

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

Verlag
Wellhausen & Marquardt
Mediengesellschaft bR
Mundsburger Damm 6
22087 Hamburg

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

Geschäftsführer
Sebastian Marquardt
post@wm-medien.de

Verlagsleitung
Christoph Bremer

Anzeigen
Sebastian Marquardt (Leitung)
Sven Reinke
Telefon: 040 / 42 91 77-404
anzeigen@wm-medien.de

Abo- und Kundenservice
SchiffsModell
65341 Eitville
Telefon: 040 / 42 91 77-110
Telefax: 040 / 42 91 77-120
service@wm-medien.de

Abonnement
Deutschland: € 74,00
Ausland: € 84,00
Digital-Magazin: € 49,00

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

Druck
Grafisches Centrum Cuno GmbH & Co. KG
Gewerbering West 27
39240 Calbe
Telefon: 03 92 91/42 80
Telefax: 03 92 91/428 28

Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier.
Printed in Germany.

Copyright
Nachdruck, Reproduktion oder sonstige Verwertung, auch auszugsweise, 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: € 6,90
Österreich: € 7,80
Schweiz: sFr 13,50
Benelux: € 8,10

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

Grosso-Vertrieb
DMV Der Medienvertrieb GmbH & Co. KG
Meißberg 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.

wellhausen
& marquardt
Mediengesellschaft

Highlights 2022

www.krick-modell.de

FLB-1 1:25

Feuerlöschboot
Bausatz
Funktionsmodell
Länge 690 mm



Erycina 1:64

Plymouth Trawler von 1882
Bausatz Standmodell
Länge 524 mm



Nordic 1:72

Hochsee-Bergungsschlepper
Holzbausatz Stand- oder
Fahrmodell
Länge 1083 mm



Fordern Sie den aktuellen **krick**-Hauptkatalog mit aktuellen Neuheiten gegen €10,- Schein (Europa €20,-) oder die Neuheiten gegen Einsendung von Briefmarken im Wert von €1,60 Porto (Europa €3,70) an, oder holen Sie diese bei Ihrem Fachhändler.



krick
Modellbau vom Besten

Krick Modelltechnik
Industriestr. 1 · D-75438 Knittlingen

Modellbau vom Besten

100 Jahre

Modellbau Made in Germany

1922 - 2022



Technische Daten

Länge ca. 710 mm
 Breite ca. 230 mm
 Höhe ca. 325 mm
 Maßstab ca. 1:20

Komplett-Holz-Modell mit lasergeschnittenen Bauteilen.
Umfangreicher Beschlagteile- und Ätzteilesatz



Dampfschlepper

Südersand

Technische Daten

Länge ca. 737 mm
 Breite ca. 220 mm
 Höhe ca. 380 mm
 Maßstab ca. 1:20

Tiefgezogener Kunststoffrumpf mit lasergeschnittenen Bauteilen aus ABS und Holz. Umfangreicher Beschlagteile- und Ätzteilesatz



Jonny

Techn. Daten

Länge ca. 990 mm
 Breite ca. 308 mm
 Höhe ca. 675 mm
 Tiefgang ca. 110 mm
 Gewicht ca. 14 kg
 Maßstab 1:32

TOP
Ausstattung



GfK-Rumpf mit lasergeschnittenen Bauteilen aus ABS und Holz. Umfangreicher Beschlagteile- und Ätzteilesatz

aero= naut

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

www.aero-naut.de

