

Zu gewinnen Freikarten für die Faszination Modellbau Friedrichshafen 2022

SchiffsModell



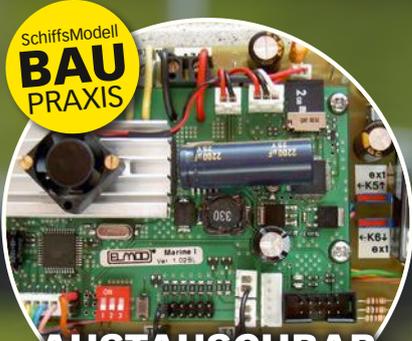
10 Oktober 2022

6,90 EUR

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

SchiffsModell

DIE ZEITSCHRIFT FÜR DEN SCHIFFSMODELLBAU



AUSTAUSCHBAR

Modul-System für
RC-Elektronik



**Bohrinselversorger
HATA TIGA als Eigenbau**

Expressdienst

LEGENDÄR

FEUERSCHIFF

Standmodell
der ELBE 1



ACTION

Tag der
Seenotretter
2022



HIGHLIGHTS

GREETSIEL

Schaluppe mit Zweizylinder-
Dampfmaschine



HOLZMODELL

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





Die neue Bausaison kommt

Liebe SchiffsModell-Leserinnen und -Leser

Meinen Urlaub verbringe ich bevorzugt am Meer – gerne in warmen, sonnigen Regionen Italiens oder Frankreichs. Dieses Jahr war aber alles anders. Es ging nach Dänemark, an die raue Nordseeküste Nordjütlands, die sich in diesem Sommer als angenehm erfrischend entpuppte.

Zu einem Teil Nordjütlands zählt die Jammerbucht, die als sehr fischreiche Region gilt, wovon auch die örtliche Fischerei profitiert. In Thorup Strand, meinem Urlaubsort, trifft man noch auf Fischkutter, die auf traditionelle Weise Fischfang betreiben, und das alles ohne klassischen Hafen. Bis zu 20 Schiffe umfasst die lokale Flotte. Jeder Kutter muss nach seiner Heimkehr auf dem Sandstrand anlanden und wird dann von Traktoren oder Raupenfahrzeugen auf den Strand gezogen. Um tags darauf wieder ins Wasser zu gelangen, zieht eine spezielle Maschine die Kutter mit Stahlseilen über Umlenkrollen wieder ins Wasser zurück. Ein sehenswertes Spektakel.

SchiffsModell begleitet Sie mit Praxis- und Bauplantipps durch die nächste Bausaison

Passend zum Thema stellen wir Ihnen, liebe Leserinnen und Leser, in dieser Ausgabe den neuen Bauplan eines Haikutters aus dem Harhaus-Programm vor. Als Vorlage diente hier ein Original, das einst in Südjutland, im dänischen Esbjerg beheimatet war. Schwesternschiffe trifft man dort mit etwas Glück noch heute an, aber das Harhaus-Modell PLATESSA ist mittlerweile nach Eckernförde übersiedelt. Heute in der Ostsee zuhause, hat das Schiff auch neue Aufgaben bekommen, über die wir berichten.

Fischereifahrzeuge gehören zu den häufig nachgebauten Schiffstypen und womöglich kommt der Plan des Haikutters PLATESSA genau zum richtigen Zeitpunkt, denn die nächste Bausaison rückt näher. Ich wünsche viel Spaß beim Entdecken dieses und aller anderen Themen der aktuellen Ausgabe.

Herzlichst, Ihr

Mario Bicher
Redaktion **SchiffsModell**

Das Schnupper-Abo

3 FÜR 1

Drei Hefte zum
Preis von einem

SchiffsModell

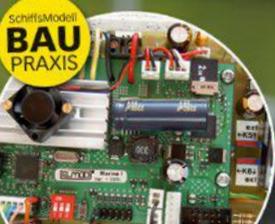


Zu gewinnen Freikarten für die Faszination Modellbau Fri

10 Oktober 2022

SchiffsMo

DIE ZEITSCHRIFT FÜR DEN SCHIFFSMO



SchiffsModell
**BAU
PRAXIS**

AUSTAUSCHBAR
Modul-System für
RC-Elektronik



Bohrinselversorger
HATA TIGA als Eigenbau

Expressdienst

LEGENDÄR

FEUERSCHIFF
Standmodell
der ELBE 1



ACTION
Tag der
Seenotretter
2022

GREETSIEL
Schaluppe mit Zweizylinder-
Dampfmaschine



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



32

Hoch-See-Segeln

Maritimes Treffen auf 2.000 m Höhe



Tag der Seenotretter
Die DGZRS zeigt, was sie kann

16



PLATESSA
Vorstellung des neuen
Harhaus-Bauplans

48



Feuerschiff
BÜRGERMEISTER O'SWALD
im Maßstab 1:50

56

Inhalt Heft 10/2022

- MOTORSCHIFFE 10** **HATA TIGA** **Titel**
Porträt: Eigenbau eines Fast Crew Supplier Damen 3307
- 16** **Generationentreffen** **Titel**
Tag der Seenotretter auf Norderney und in Wilhelmshaven
- 18** **Bei jedem Wetter**
Tag der Seenotretter auf Borkum
- 44** **GREAT EASTERN**
Sechs-Masten-Segler-Seitenrad-Dampfer für die Buddel
- 48** **PLATESSA**
Neuer Harhaus-Bauplan über einen dänischen Haikutter
- 56** **BÜRGERMEISTER O'SWALD** **Titel**
Nachbau des legendären Feuerschiffs Elbe 1 in 1:50
- 68** **GREETSIEL** **Titel**
Bau einer Schaluppe für einen Zweizylinder-Dampfantrieb

- SEGELSCHIFFE 32** **2.000 m über dem Meer**
So war das Hoch-See-Segeln in den Alpen 2022
- 40** **Energiebooster**
Power-Pack aus Lilon-Akkus selber machen

- RENNBOOTE 66** **Wieder auf Speed**
Neuaufgabe des Powerboattreffens in Heilbronn

- TECHNIK 20** **Modul-System** **Titel**
Wie man RC-Komponenten in mehreren Modellen verwenden kann

- SZENE 6** **Bild des Monats**
Klassischer Hochseeschlepper SMIT LONDON
- 30** **Zu gewinnen** **Titel**
5 x 2 Freikarten für die Messe Faszination Modellbau
- 37** **Küstenschützer**
Schiffsporträt: Niederländisches Arbeitsschiff AARON
- 54** **Ideen aus der Zukunft**
Aktueller Forschungsstand zur autonomen Schifffahrt

- RUBRIKEN 8** Logbuch – Markt & Szene
- 28** **SchiffsModell-Shop**
- 74** Vorschau/Impressum

Blickfang

Bergungsschlepper des niederländischen Unternehmens Smit Internationale sind bei vielen Schiffsmodellbauern weithin bekannt – besser gesagt, waren es. Einst zählte die SMIT LONDON mit ihrem Schwesterschiff SMIT ROTTERDAM zu den stärksten Hochseeschleppern und war auch als Baukastenmodell oft auf Schiffstreffen zu sehen. Viele Jahre liegt das zurück und Nachbauten sind heute seltener zu sehen. Dabei stellen die Schwergewichte mit ihren beeindruckenden Abmessungen, massiven Rümpfen und stufigen Decksaufbauten noch immer einen Blickfang dar.







QR-CODES SCANNEN UND DIE KOSTENLOSE
SCHIFFSMODELL-APP INSTALLIEREN



Energiekonzept

Bundle von Horizon Hobby

Die neue One-Box-Lösung von Horizon Hobby enthält sowohl einen 3s-Smart G2 LiPo-Akku mit 850, 2.200 oder 4.000 mAh Kapazität und 30C Belastbarkeit als auch ein S120 USB-C Smart Ladegerät. Die Bundles sollen preisgünstige Alternativen zum Kauf der Einzelkomponenten sein und schnelle Flugbereitschaft gewährleisten. Die Spektrum Powerstage-Bundles kosten 49,99 Euro (850 und 2.200 mAh Kapazität) beziehungsweise 89,99 Euro (4.000 mAh Kapazität). www.horizonhobby.de



Einzelzellenlader

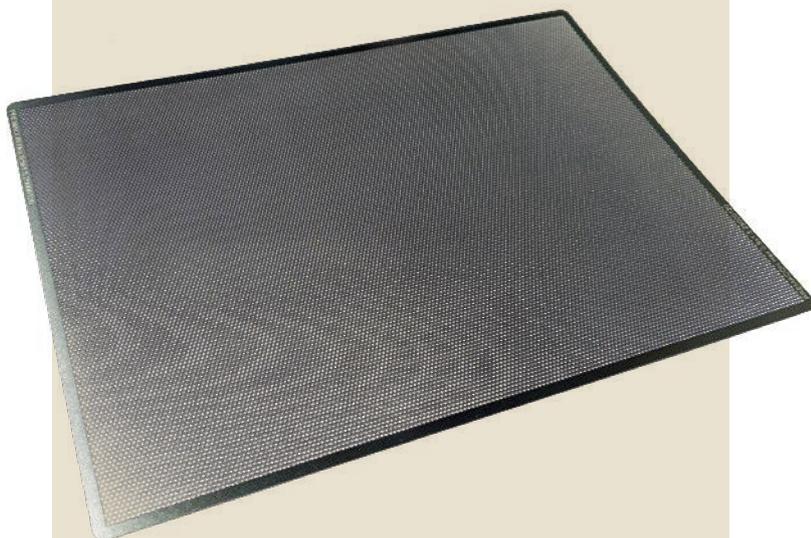
NC2500 Pro von Robitronic

Das NC2500 Pro ist ein handliches 12-V-Ladegerät für AA- und AAA-Akkus. Es zeichnet sich durch vier Betriebsmodi sowie eine Option zum Stufen-Laden aus und verfügt über sechs Ladeslots. Der Ladestrom lässt sich von 0,1 bis 2,5 A einstellen. Eine Motor-Einlauf-Funktion ist bei dem speziell für den Modellbau entwickelten Lader ebenfalls integriert. Der SkyRC NC2500 Pro misst 148 × 135 × 65 mm, wiegt 600 g und kostet 119,- Euro. www.robitronic.com

Zubehör

Lüftergitter von Premacon

Neu bei Premacon ist ein fein-geätztes Lüftergitter aus Edelstahl im Format 210 × 148 mm. Das 0,2 mm starke Ätz-Gitter weist eine Struktur auf, wie sie typischerweise bei Baumaschinen zu sehen ist und darum auch für den Schiffsmodellbau interessant wird. Das Material kann je nach Bedarf passend zugeschnitten werden. Der Preis: 22,90 Euro. www.premacon.com





ANDROID APP ON
Google play

Erhältlich im
App Store



QR-CODES SCANNEN UND DIE KOSTENLOSE
SCHIFFSMODELL-APP INSTALLIEREN

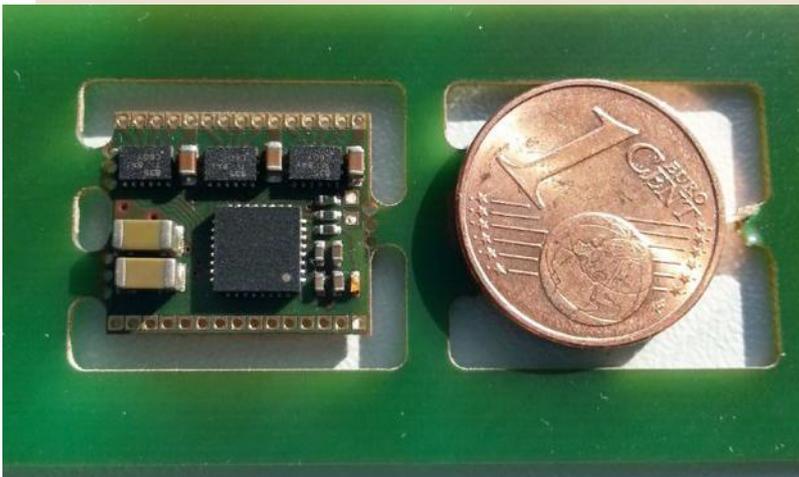


FÜR PRINT-ABONNENTEN
INKLUSIVE

Tausendsassa

Universal Modul Nano von Neuhaus Electronics

Das Universal Modul Nano von Neuhaus Electronics wurde dafür konzipiert, auf engstem Raum (13,4 × 15,4 mm) die erforderlichen elektronischen Komponenten für alle denkbaren Funktionen in kleinen RC-Modellen zu realisieren. Das Modul ist universell für Motor-, Servo-, Licht- und Soundansteuerung einsetzbar. Mit dem PC verbunden, können sehr viele Parameter nach Bedarf konfiguriert sowie die Ein- und Ausgänge nach Wunsch unterschiedlich belegt werden. Der Preis: 69,- Euro. www.neuhaus-electronics.at



Bepankungshilfe

Spantenzwinde von JoJo-Modellbau

Die Spantenzwinke oder auch Planken- klemme ist ideal geeignet, um Leisten oder Planken an Spanten zu befestigen, die unter Spannung angebracht werden sollen. Die Zwingen werden mit der Flügelschraube fest an den Spant geklemmt. Die Stahlstifte drücken die Planke dann an zwei Punkten sicher an den Spant. Die Planke kann ohne nageln oder schrauben auch unter Spannung sicher gehalten werden, bis der Kleber getrocknet ist. Die Zwinde ist gut geeignet für Spanten, die eine Dicke von 4 bis 6 mm haben, sonst ist die Haltekraft geringer. Das Werkzeug ist zum Einzelpreis von 3,50 Euro und ab Mengen von 10 Stück zu je 3,- Euro erhältlich. www.schiffsmodelle-shop.de



Klassiker bei Krick

Wikingerschiff im Maßstab 1:40

Ein Klassiker bei Krick ist der Modellbaukasten eines Wikingerschiffs im Maßstab 1:40. Das Kit enthält alle Holzteile, davon viele passgenau mit Laser ausgeschnitten. Das Rumpferippe wird mit einer Klinkerbeplankung versehen. Alle übrigen Holzteile sind zum Zusammenbau vorbereitet. Alle Beschlagteile gehören zur Ausstattung dieses 600 mm langen Modells. Segelstoff und eine Vorlage mit dem Drachenmotiv zum Herstellen des Segels gehören zum Lieferumfang. Eine detaillierte Bauanleitung mit vielen Baustufenfotos liegt dem Baukasten bei. Der Preis: 229,- Euro. www.krickshop.de



Bohrinselversorger HATA TIGA im Eigenbau

Express-Service

Obwohl im Öl-Business große Gewinne gemacht werden, ist das Geschäft dennoch immer vom Faktor Zeit bestimmt. Das trifft insbesondere auf die Versorgung von Bohrinseln zu. Mit Fast Crew Supplier hat die Branche aber eine passende Antwort parat – die auch bei Schiffsmodellbauern gut ankommt. Björn Esser hat ein solches Modell in absoluter Vorbildtreue nachgebaut, das wir hier vorstellen.

Hubschrauber sind das vielleicht bekannteste, aber nicht zwingend effektivste Transportmittel, um Personal vom Festland zu den Bohrinseln oder zurück zu bringen. Oft versetzen auch sogenannte Bohrinselversorger Crewmitglieder auf dem Seeweg – dabei mit an Bord befinden sich Ausrüstung, Ersatzteile und Nahrungsmittel. Das alles über Hubschrauber zu transportieren, wäre aufwendig und teuer. Klassische Offshore-Schiffe verfügen zwar über genügend Tragkraft, sind jedoch langsam unterwegs. Moderne Spezialschiffe des Typs Super Fast Crew/Utility Vessel sind hier die erste Wahl.

Damen-Wahl

Zu den mittlerweile weit bekannten Versorgern dieser Gattung zählen die von Damen Shipyard gebauten Fast Crew Supplier, die es in verschiedenen Längen zwischen 12 und 70 m gibt. Aufgrund der Abmessungen weisen sie zwar Unterschiede beim Aufbau-Layout auf, jedoch ähneln sie sich erstaunlicher Weise beim Rumpfdesign. Markant ist immer der keilförmige Bug, der hohe Geschwindigkeiten auch in rauen Bedingungen ermöglicht. Optisch ähneln diese Damen-Schiffe modernen Rennyachten. Das frische Design trägt dazu bei, dass Vorbilder der niederländischen Werft gerne von Schiffs-

Text: Mario Bicher
Fotos: Björn Esser, Mario Bicher



modellbauern nachgebaut werden. Schwierig ist dabei jedoch immer, an brauchbare Unterlagen für einen vorbildgetreuen Nachbau zu gelangen. Die Werft selbst ist da ziemlich zugeknöpft und gibt mittlerweile keine Zeichnungen, Skizzen oder Unterlagen mehr an Außenstehende weiter. Vermutlich spielen negative Erfahrungen im Umgang mit den sensiblen Daten eine Rolle.

Für Björn Esser, der unbedingt diesen Schiffstyp so vorbildgerecht wie möglich nachbauen wollte, eine denkbar schlechte Ausgangssituation. Doch er wusste sich zu helfen. „Über die Webseite von Damen Shipyard und einer umfangreichen Internetrecherche lassen sich eine Reihe Skizzen und Ansichtsfotos einer Damen 3307 sammeln, die genügend Aufschluss geben. Letztlich ist doch vieles genormt oder Dimensionen können durch Abgleichen ermittelt werden. Sind beispielsweise bekannte Ausrüstungsgegenstände auf dem Schiff verbaut, zu denen Abmessungen vorliegen, kann mit deren Hilfe auch anderes gut übertragen werden. Sich auf diese Weise einen Plan oder Detailzeichnungen zu machen, ist mühsam, führt aber zum Ziel.“ Die Herangehensweise erklärt dann auch, warum der Bau des 1:50-Modells gut fünf Jahre Zeit beziehungsweise fast 1.500 Hobbystunden in Anspruch nahm. Aber die Beharrlichkeit hat sich gelohnt, denn die nachgebaute 3307 gleicht dem Original perfekt.



Realisieren eines dritten Wellentunnels am GFK-Rumpf. Im späteren Fahrbetrieb sind aber nur die äußeren Propeller angetrieben



FÜR DEN FEINEN
JOB GIBT ES DIE
RICHTIGEN GERÄTE

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

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

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

Industrie-Bohrschleifer
IBS/E



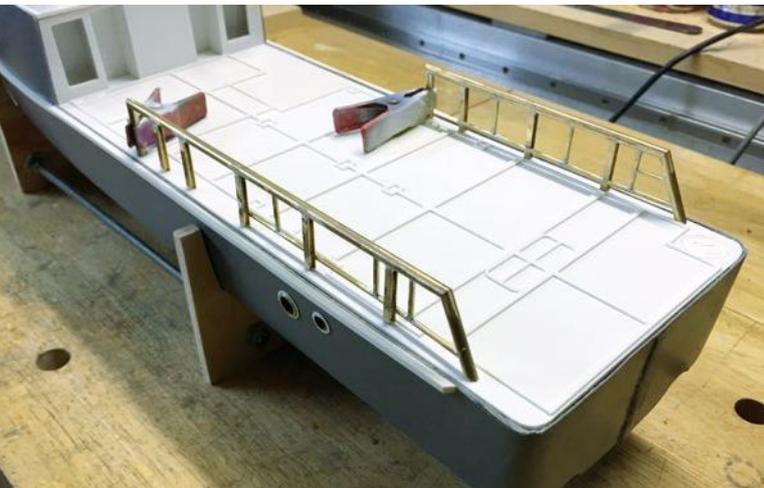
Langhals-
Winkelschleifer
LHW

Bandschleifer
BS/E

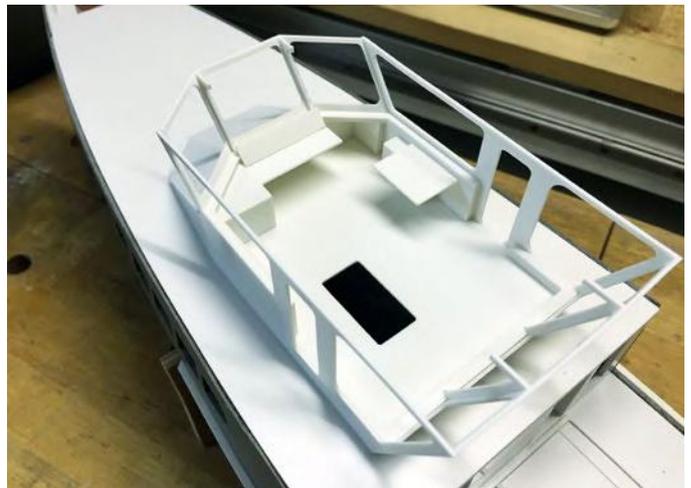
Bitte fragen Sie uns.
Katalog kommt kostenlos.

PROXXON — www.proxxon.com

PROXXON GmbH - D-54343 Föhren - A-4213 Unterweikersdorf



Hauptsächlich kam Polystyrol beim Bau zum Einsatz. Die Cargorail ist typischerweise aus Messing-Profilen gelötet



Auf Basis selbst erstellter Zeichnungen war es möglich, exakte und detailgetreue Aufbauten selbst zu fräsen

Natürlich hätte Björn Esser es auch leichter haben und einen anderen Schiffstyp wählen können. Aber es sollte nun einmal dieser werden. „Die extre-

me V-Form des Bugs, die Optik und vor allem die Farbgestaltung sind bei der im Original 33 m langen Version einfach faszinierend. Ich wollte unbedingt dieses Damen-Schiff in meiner Flotte haben,“ erklärt er.

beispielsweise ein dritter Wellentunnel eingefügt. Eine Kleinigkeit, aber am Vorsatz festhaltend, so vorbildgetreu wie möglich zu bauen, waren Änderungen immer dann nötig, wenn neue Erkenntnisse während des Baus diese Schritte erforderten.

| TECHNISCHE DATEN | |
|------------------|---------|
| HATA TIGA | |
| Maßstab: | 1:50 |
| Länge: | 665 mm |
| Breite: | 147 mm |
| Tiefgang: | 39 mm |
| Gewicht: | 1.430 g |

Bauweisen

Auf Basis der Zeichnungen entstand zunächst ein Urmodell des Rumpfs in klassischer Holzbauweise. Er sollte als Positivform für eine GFK-Negativform dienen. Die erstellte dann ein Modellbaukollege, der auch wiederum den Modellrumpf für Björn Esser produzierte. Den fertigen Rumpf kaum in den Händen haltend, wurde gleich die erste Modifikation vorgenommen und

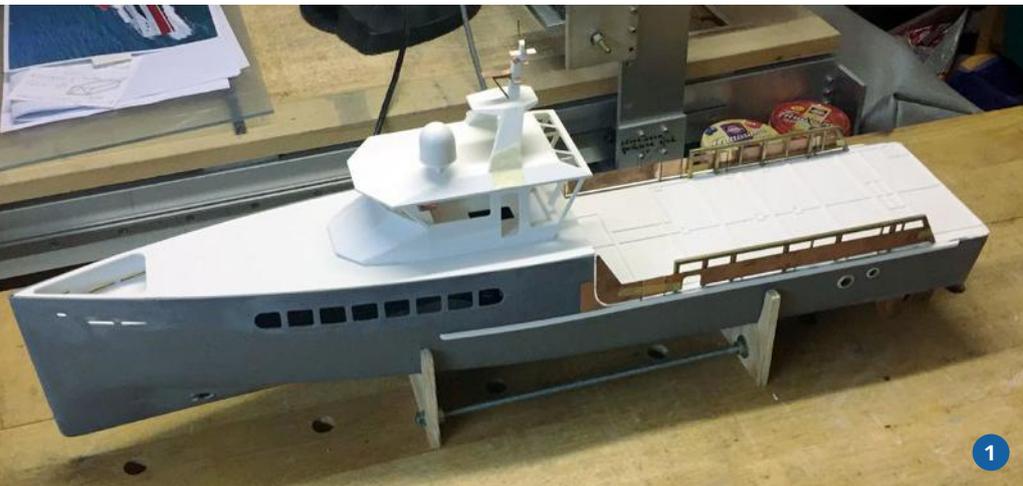
Decks und Aufbauten entstanden dann aus Polystyrol-Platten verschiedener Stärken. Da Björn Esser über eine eigene Fräsmaschine verfügt und sich im Laufe der letzten Jahre das Wissen zum technischen Zeichnen sowie deren Umwandlung in Fräsdateien angeeignet hatte, standen ihm oft exakt passende Bauteile zur Verfügung. Nicht alles wurde zuvor am PC konstruiert,



Björn Esser baute die HATA TIGA über einen Zeitraum von gut fünf Jahren



Originale wie das Fast Crew Vessel Damen 3307 können Personen und Waren schnell zu Bohrinseln transportieren



1) GFK-Rumpf, Polystyrol-Aufbauten, Messing-Cargorail und einige 3D-Druck-Teile bereichern die HATA TIGA. 2) Der Anker ist aus Polystyrol und wurde aus mehreren Einzelteilen gefräst sowie danach zusammengebaut. Er ist auch beweglich

aber gerade bei kniffligen Teilen, beispielsweise der Brücke, waren Frästeile von Vorteil. Dünne Stege bei Fensterausschnitten waren nur auf dem Weg problemlos aus Polystyrol zu fertigen.

Aus dem Baukasten

Auf dem Modellschiff sind vereinzelt auch Ausrüstungsgegenstände platziert, die das Werk eines 3D-Druckers sind. Natürlich steht auch solch einer in Björn Essers Modellbauwerkstatt. Teils finden sich aber auch maßstäblich und exakt zum Schiffstyp passende 3D-Druck-Teile aus dem Sortiment von Fabian Roggemann auf der HATA TIGA, beispielsweise die beiden Seematze auf dem Kabinendach. Das ist eben der Vorteil bei Schiffsvorbildern wie dem 3307, die der Hersteller nach dem „Baukasten“-Prinzip nach Auftrag fertigt. Rumpf, Deck und natürlich gängige Ausrüstungsgegenstände sind „Massenware“, die höchstens den schiffstypischen Anforderungen angepasst werden.



Das für solche Schiffe typische „Baukasten“-Prinzip half beim Konstruieren und Bauen von Standard-Elementen wie dem Davit und Schlauchboot

Offensichtlich wird das Baukasten-System beim Schlauchboot und dessen Davit. Ersteres ist ein Typ, wie es in Massen auch auf anderen Schiffen zu finden ist. Es nachzubauen, war eine Fingerübung am PC vollendet durch den Drucker. Etwas mehr Aufwand erforderte der Davit, der allerdings bei Hersteller Palfinger auch nur einer von vielen Typvarianten und damit gut nachbaubar ist. Sollte Björn Esser demnächst den Bau eines anderen Damen- oder ähnlich modernen Schiffs angehen, ist die Wahrscheinlichkeit hoch, auf bereits bestehende Zeichnungen beziehungsweise Zeichnungselemente zurückgreifen zu können. Wie praktisch.

Anzeige



FÜR DEN FEINEN
JOB GIBT ES DIE
RICHTIGEN GERÄTE

MICRO-Heißluftpistole MH 550. Klein, robust und leistungsstark. Komplett mit 3 Zusatzdüsen.

Zum Schrumpfen von Schläuchen, Entfernen von Farb- und Lackschichten (Abbeizler), Trocknen von Klebstoffen und Farben, Aufbringen und Entfernen von Folien (Aufklebern). Stellflächen für den stationären Einsatz. Konstante Temperatur in 2 Stufen (350°C und 550°C) bei Luftdurchsatz von ca. 180 l/min.

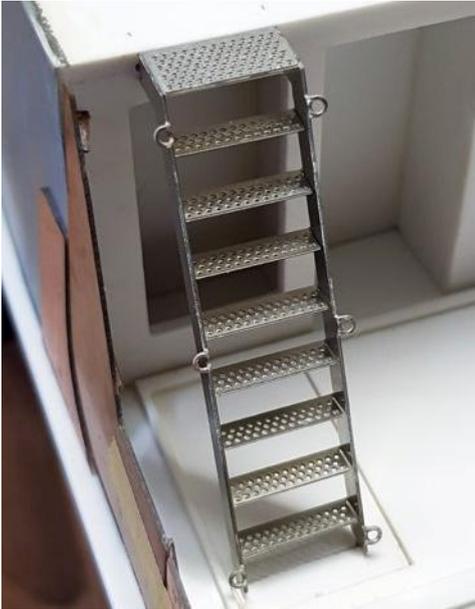
Von PROXXON gibt es noch 50 weitere Geräte und eine große Auswahl passender Einsatzwerkzeuge für die unterschiedlichsten Anwendungsbereiche.



Bitte fragen Sie uns. Katalog kommt kostenlos.

PROXXON — www.proxxon.com

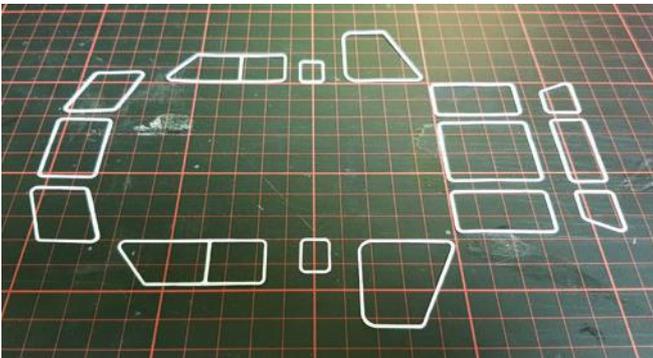
PROXXON GmbH - D-54343 Föhren - A-4213 Unterweikersdorf



Die Ätzteile wurden selbst konstruiert und dann in einem Lohnunternehmen hergestellt



Die schmalen Relingstützen und im Durchmesser haarfeinen Durchzüge zu montieren, war eine Arbeit, die Geduld und Ruhe erforderte



Dank erstellter Zeichnungsdateien war es möglich, schmale Rahmen zu fräsen, die exakt zu den Fenstern passen

Ein Versprechen

Einen ersten Eindruck von Björn Essers Modellprojekt erhielt ich auf dem Frühjahrstreffen des Hamburger Schiffmodellbau Clubs im Mai 2019. Damals präsentierte er den fahrfertigen Rohbau seiner Damen 3307, der Besucher und Vereinsmitglieder des Treffens gleichermaßen faszinierte. Ich nahm ihm das Versprechen ab, bei der Jungfernfahrt dabei sein zu können. Dass es noch drei Jahre dauern würde, bis sich das Versprechen einlösen ließ, konnten wir beide nicht ahnen.

Pandemie-bedingt war ein Treffen zwischendurch schwierig, aber auch der Bau selbst zog sich einfach. „Nicht immer läuft alles so glatt, wie Bilder in Artikeln den Eindruck vermitteln“, erklärt mir Björn Esser. „So musste ich meine HATA TIGA zweimal lackieren. Beim ersten Durchgang spielte der verwendete Lack nicht mit und erzwang einen ungeplanten, zeitraubenden zweiten Lackierprozess.“ Der hat sich mehr als gelohnt, finde ich. Nun präsentiert sich das hervorragend gebaute Modell in Museumsqualität.



Bemerkenswert für die HATA TIGA ist der Niedergang zum Bugbereich mit Fallrohr, Winde und Ankerkettenkasten





In schnellen Kurvenfahrten krängt das Modell ein wenig, was aber nicht wirklich verwundert

Anlässlich des Offshore-Treffens im Mai 2022 in Hamburgs Parkanlage Planten un Blumen konnte dann tatsächlich die Jungfernfahrt des fertiggebauten Modells erfolgen. Etwas nervös, ob alles gutgehen, das Schiff exakt auf Wasserlinie liegen und nicht zu stark krängen würde, setzte Björn Esser das Modell ins knietiefe Wasser und schob vorsichtig den Gashebel nach vorne. Die beiden verbauten Brushlessmotoren entwickeln viel zu viel Power, trotz kleiner 25er-Props. Andererseits darf ein Fast Crew Supplier gerne etwas Fahrt aufnehmen.

Etwas schwierig gestaltet sich das Einstellen einer exakten Wasserlage. „Aufgrund der extremen V-Form des Rumpfs reicht es schon aus, dass der 2s-LiPo nur minimal neben der optimalen Position liegt, um das Modell etwas in Schiefelage zu bringen“, kommentiert Björn Esser. Mag sein, doch der Gesamteindruck ist stimmig, denke ich mir. In schneller Fahrt zerteilt der Versorger das Wasser elegant



Das Arbeitsdeck stellt überraschend viel Platz zur Verfügung. Die Anzahl der Rettungsinseln ist der hohen Zahl möglicher Passagiere an Bord geschuldet



Das Wellenbild des gerade einmal 665 mm langen Modells ist klasse und der Gesamteindruck stimmig

zu beiden Seiten. Das grüne Blätterdach umstehender Bäume sorgt für den nötigen Kontrast auf der spiegelnden Wasseroberfläche, um das rot-weiße Schiff würdig einzurahmen. Spätestens jetzt sollte auch anderen klar geworden sein, warum Björn Esser dieses Vorbild unbedingt nachbauen wollte. ■

Anzeige



FÜR DEN FEINEN
JOB GIBT ES DIE
RICHTIGEN GERÄTE

Kapp- und Gehrungssäge KGS 80. Sauberes und gefahrloses Abkappen von Werkstücken aus Holz, NE-Metall und Kunststoff.

Vorteilhaft für Gehrungsschnitte: Nicht der Sägekopf, sondern der Rundtisch mit eingespanntem Werkstück wird verstellt; schneidet Werkstücke bis 36 mm Breite und 20 mm Dicke sowie Rundmaterial bis Ø 20 mm. Tisch 230 x 230 mm. Gewicht ca. 6 kg.

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



Bitte fragen Sie uns. Katalog kommt kostenlos.

KGS 80

PROXXON — www.proxxon.com —

PROXXON GmbH - D-54343 Föhren - A-4213 Unterweisersdorf



Tag der Seenotretter 2022 auf Norderney und in Wilhelmshaven

Text und Fotos:
Andreas Borgert

Generationentreffen

Nach zwei Jahren pandemiebedingtem Ausfall fand am letzten Sonntag im Juli wieder der traditionelle „Tag der Seenotretter“ als Präsenzveranstaltung statt. Die Norderneyer feierten das Ereignis bereits einen Tag früher und hatten damit etwas bessere Wetterbedingungen.

Extra für den Tag der Seenotretter hatte man den historischen Rettungsschuppen geöffnet und die zahlreichen Besucher konnten die sehenswerten Ausstellungsexponate besichtigen. Vor dem Schuppen stand das alte Ruderrettungsboot FÜRST BISMARCK mit gesetzten Segeln und versetzte das Publikum in eine frühere Epoche der Seenotrettung.

Aktionen

Zwei Vorführungen standen auf dem Programm. Zunächst fuhr der aktuelle Norderneyer Seenotkreuzer EUGEN mit hoher Fahrstufe am Rettungsschuppen vorbei und drehte eine große Runde, bevor er in das Bühnen-

feld vor dem Rettungsschuppen einbog. Zeitgleich kam aus südlicher Richtung der Museumsseenotkreuzer OTTO SCHÜLKE zum Südstrand gefahren. Die SCHÜLKE war von 1969 bis 1997 auf der Insel Norderney stationiert und ist seit dem Sommer 2021 wieder zu seiner ursprünglichen Station zurückgekehrt. Es war ein toller Anblick, 40 Jahre Weiterentwicklung im Seenotrettungsdienst auf einem Foto zu sehen. Die OTTO SCHÜLKE befindet sich im tadellosen Zustand und trägt die Lackierung der 70er Jahre. Nach dem Aussetzen des Tochterbootes JOHANN FIDI drehte der kleine Retter ein paar Runden im Bühnenfeld, dank seines geringen Tiefgangs war das kein Problem. Das

Arbeitsboot HUBERTUS folgte seinem Enkel, allerdings mit fast der dreifachen Geschwindigkeit. Spektakuläre Fotos entstanden, als HUBERTUS die Hecksee des Seenotkreuzers EUGEN durchbrach und somit kurz vor dem Abheben war. Die kurzweilige und informative Moderation durch Frank Kahl war wieder einmal sehr hörenswert.

Seine Schleppleistung demonstrierte JOHANN FIDI, indem sie zum Seenotkreuzer OTTO SCHÜLKE eine Schleppverbindung herstellte, antaute und dann mit langsamer Fahrt das 35 t verdrängende Mutterschiff schleppte. Zum Schluss der Veranstaltung zeigte die OTTO SCHÜLKE, dass sie das Fah-



Das Arbeitsboot HUBERTUS war meist flott unterwegs und durchfährt hier die Hecksee eines Seenotkreuzers



Ehemalige Seenotrettungsschiffe wie die OTTO SCHÜLKE aus den 1960er-Jahren sind nur selten in Aktion zu sehen



Seenotrettungsboote PETER HABIG und WOLFGANG PAUL LORENZ demonstrieren ihre Manövrierfähigkeit



Das Winschmanöver war spektakulär anzusehen



Der moderne Seenotkreuzer BERNHARD GRUBEN und das alte Ruderrettungsboot AUGUST GRASSOW

ren mit hoher Fahrstufe nicht verlernt hat. Mit Vollgas fuhr das Museumsschiff in Richtung Heimathafen. EUGEN und das Arbeitsboot HUBERTUS zeigten am Nachmittag bei einer zweiten Vorführung erneut ihr Können. Die Manövrierfähigkeit der EUGEN war sehr beeindruckend, als der Seenotkreuzer erneut mit hoher Fahrstufe in das Bühnenfeld einbog und mit engem Radius das Feld wieder verließ.

150-jähriges Stationsjubiläum

Am zweiten Tag besuchte ich die Station Wilhelmshaven. Mit zwei Jahren Verspätung feierten die Wilhelmshavener Seenotretter ihr 150-jähriges Stationsjubiläum. Die Nachbarstationen Hooksiel, Horumersiel und Fedderwardersiel ließen es sich selbstverständlich nicht nehmen, die Jubiläumsstation zu besuchen. An zwei Tagen zeigten die

Seenotrettungsboote und der Seenotkreuzer BERNHARD GRUBEN ihre Einsatzfähigkeit mit Manöverfahrten, Herstellen einer Schleppverbindung und Mann-über-Bord-Manöver. Sehr professionell übernahmen die freiwilligen Seenotretter der WOLFGANG PAUL LORENZ einen Schiffbrüchigen mit Hilfe einer Trage durch die Bergungspforte.

Ein Helikopter demonstrierte am Sonntag das Auf- und Abwischen vom Seenotkreuzer BERNHARD GRUBEN. Hautnah konnten die Zuschauer dieses Manöver verfolgen, fand es doch in unmittelbarer Nähe zur Mole im Fluthafen statt. Mit geübter Präzision setzte sich der Pilot über das Vorschiff des Seenotkreuzers, der mit langsamer Fahrt über den Achtersteven fuhr. Das Winschen der Personen geschah mit sicheren und routinierten Handgriffen.

Das alte Ruderrettungsboot AUGUST GRASSOW der Station Horumersiel war ebenfalls vor Ort. Ein paar kräftige Herren griffen ordentlich in die Riemen und pullten durch den Fluthafen. Es stellte sich als gar nicht so einfach heraus, einen gleichmäßigen Takt beim Rudern zu finden. Heute ist es unvorstellbar, dass zu den Anfängen der Seenotretter die Männer mit einem derartigen offenen Boot bei Wind und Wetter hinausgefahren sind. Dazu gehörten neben Mut und Idealismus eine hervorragende Seemannschaft.

Die freiwilligen Seenotretterinnen und Seenotretter beantworteten die zahlreichen Fragen der interessierten Besucher. Es war eine rundum gelungene Veranstaltung, auch wenn das Wetter zum Schluss zu wünschen übrig ließ. Schlechtes Wetter ist für die Seenotretter bekanntlich aber kein Problem. ■

Bei jedem Wetter

Auf der nordwestlichsten Station der Seenotretter herrschte pünktlich zum Beginn des Tags der Seenotretter das Motto: „Rausfahren, wenn andere reinkommen!“ Der Himmel über Borkum öffnete seine Schleusen. Trotzdem wurde das Event zu einem persönlichen Jahreshighlight für Jörg Harms.

Hauptattraktion beim „Tag der Seenotretter“ war der 28 m lange Seenotkreuzer HAMBURG mit Tochterboot ST. PAULI der Station Borkum. Traditionell nahmen auch die niederländischen Seenotretter der KNRM Station Eemshaven teil. Quasi gegenüber auf der anderen Seite der Ems-Mündung liegt die mit Freiwilligen besetzte JAN EN TITIA VISSER, ein RIB der Johannes-Frederik-Klasse mit 14,4 m Länge. Dieser gegenseitige Besuch findet schon seit vielen Jahren auf beiden Seiten der Ems statt. Das OpenShip fiel

aber leider aufgrund von Corona-Maßnahmen und des Wetters aus.

Übungen im Hafen

Dafür gab es aber nicht nur für die Modellbauer zwei umfangreiche Vorführungen. Löschspritze und natürlich das Tochterboot slippen und wieder aufnehmen (HAMBURG), Selbstschutzwasserwand und Tellerdrehen (RIB) sowie Fahrübungen auf engstem Raum. Jugendliche des örtlichen Wassersportvereins sprangen mit Wonne vom Bug der HAMBURG ins Wasser des Borkumer Hafens, ebenso gingen

zwei niederländische Crewmitglieder über den dicken RIB-Wulst ins Wasser, um dann von der kleinen ST. PAULI und der JAN EN TITIA VISSER durch deren Bergungsöffnungen gerettet zu werden. Die gleiche Methode bekam man hier in zwei völlig unterschiedlichen Ausführungen vorgeführt. Hat die ST. PAULI eine herkömmliche Rettungsklappe/Tür, wie wir sie von den kleinen Einheiten oder Tochterbooten der DGzRS kennen, so lässt sich bei der JAN EN TITIA VISSER das Heckteil herunterklappen, sodass zwei Rettungsleute auf einer kleinen Plattform gerade



im Wasser stehend die Verunglückten an Bord ziehen können. Die Rettung nach Achtern ist nur möglich, weil das RIB von zwei Jets angetrieben wird und so weder eine gefährliche Schraube noch ein Sog dem Verunglückten zu nahe kommen kann.

Wie die meisten Jetboote kann die JAN EN TITIA VISSER sozusagen auf der Stelle stoppen. Ein Rettungsmann erklärte mir, dass sie zum Aufstoppen keine zwei Sekunden bräuchten, aber dann würden im Yachthafen alle anliegenden Schiffe durcheinander geschaukelt werden. Dennoch ließ es sich die Besatzung nicht nehmen, das Bremsen und die Wendigkeit des Schiffs vorzuführen – nur eben nicht mit Vollgas.

Hebel auf den Tisch

Die „Hebel auf den Tisch“ legte dafür ein paar Mal die HAMBURG. Langsam kam sie zwischen den zwei Anlegern den Zuschauern an Land entgegen und stoppte dann auf. In dem Moment heißt es „Hebel auf den Tisch“ und tief-schwarze Wolken kommen für einige Sekunden aus dem Auspuff, denn bei

plötzlichem Vollgas wird nicht alles an Diesel vollständig verbrannt. Vom Ufer aus hört man die Turbo-Aggregate lauter pfeifen, als den Dieselmotor brummen. Schließlich machte die HAMBURG nach so einem Start im kleinen Hafenbecken einen U-Turn. Vielleicht nicht mit Vollgas, aber mit genug Power, um das Schiff stark nach außen zu krängen, so wie man es auch bei vielen Modellen beobachten kann.

Ein Tipp für alle Modellbauer, die es noch nicht live selber gesehen haben: Beim Aufnehmen des Tochterboots fährt dieses zunächst auf die Heckklappe. Sitzt es dann fest, folgt nicht gleich der Aufzug. Zunächst muss nochmal der „Hebel auf den Tisch“, damit sich das Tochterboot weiter raufschiebt, bis die Aufzugmechanik hörbar einschnappt.

Tipps für Modellbauer

Für Modellbauer gibt es von der HAMBURG Pläne bei der DGzRS zu kaufen. Ein 1:32-Modell existiert von PEBA, ist immer mal wieder bei Hobby Lobby zu bekommen und kann mittlerweile schon auf einigen Modell-

teichen beobachtet werden. Vom RIB der Johannes-Frederik-Klasse gibt es Pläne eines polnischen Nachbaus (HURAGAN, SAR-1500) immer mal wieder bei Ebay oder anderen Quellen. Einen zur Klasse passenden Rumpf und Aufbau im Maßstab 1:8 sowie passende Jets gibt es bei Kehrer Modellbau.

Wer Interesse an der JAN EN TITIA VISSER hat, der sollte sich ranhalten. Sie wurde 1996 in Dienst gestellt und die Nachfolgeklasse wird gerade entwickelt. Die niederländischen Retter hoffen, in spätestens drei Jahren einen Nachfolger zu bekommen. Auch in den Niederlanden gibt es einmal im Jahr einen Seenotretter-Tag, der oft im Mai stattfindet. Die freiwilligen Seenotretter der Station Eemshaven trainieren meist am Samstag.

Auch das typisch norddeutsche Wetter passte und fiel darum auch nicht wirklich auf. Der Tag der Seenotretter auf Borkum war ein tolles Erlebnis und der Besuch – einer der teilnehmenden Stationen am letzten Sonntag im Juli – sei jedem mal empfohlen. ■



Übung zum Aufnehmen von Verunglückten über die Rettungspforte der ST. PAULI



Anbordnahme von geretteten Personen über die hintere Rettungsluke der JAN EN TITIA VISSER



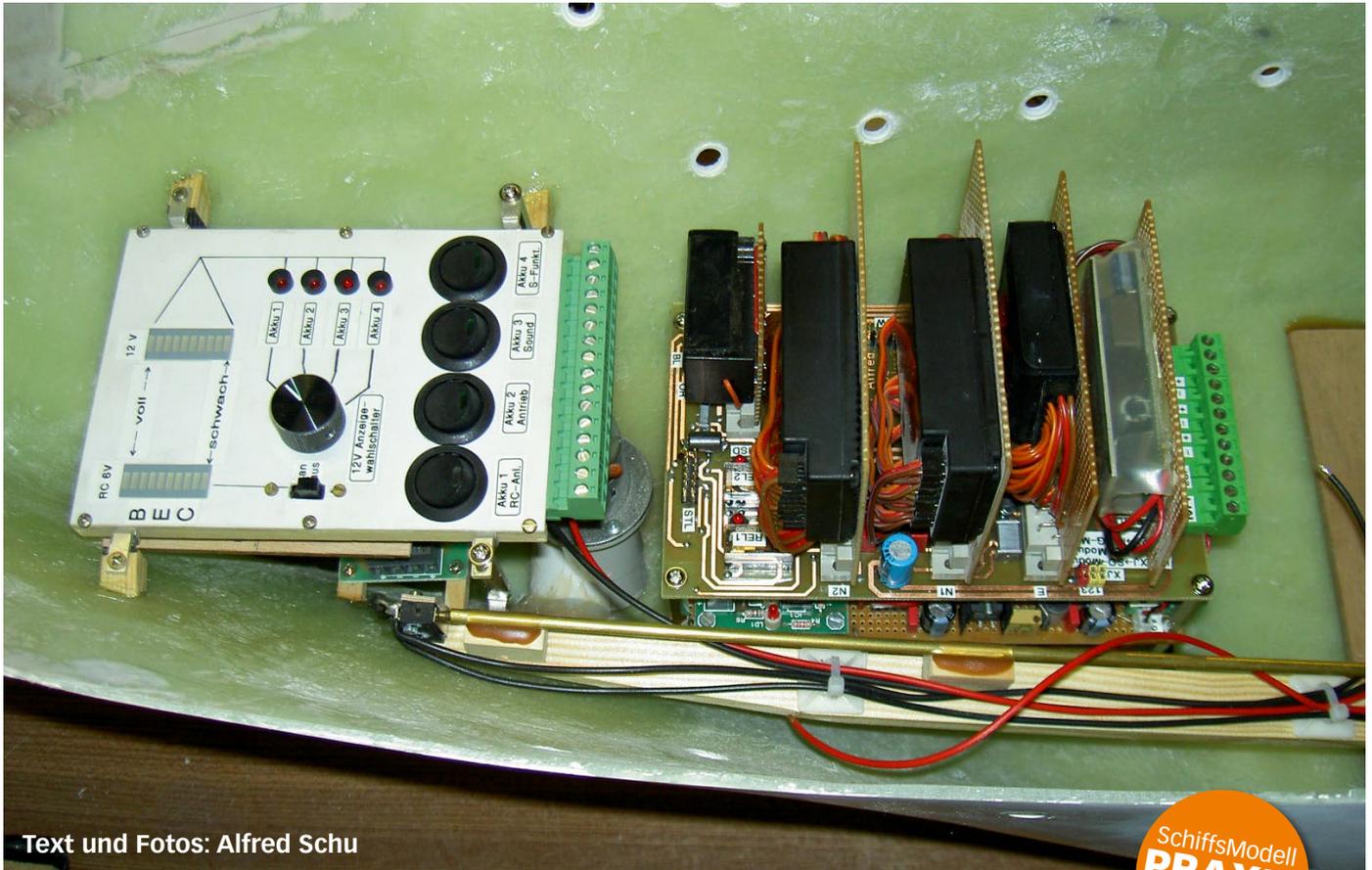
Beim Vollgas-U-Turn nach Steuerbord raucht es kräftig aus den Abgasrohren und der Kreuzer krängt nach Backbord



Um im Haken zum Schleppaufzug einzurasten, gibt das Tochterboot nach Auffahren in die Wanne noch mal einen Gasstoß



Da die niederländische Besatzung ohnehin vom Regen durchnässt war, machte diese Übung auch nicht mehr viel aus



Text und Fotos: Alfred Schu



Clevere Mehrfachnutzung von RC-Komponenten

Schichtbetrieb

Kosten reduzieren ohne technische Risiken einzugehen, das geht mit einem cleveren RC-Modulsystem auch im Schiffsmodellbau. Alfred Schu sammelte in den letzten Jahren viel Praxiswissen zu dem Thema und gibt seine wertvollen Erfahrungen in **SchiffsModell** weiter.

Viele Modellbaukollegen werden folgende Situation bestätigen können: Mit der Zeit sorgt das Modellbauvirus für den unheilbaren Trieb, immer wieder ein neues Modell zu bauen, sodass sich im Laufe der Zeit immer mehr Modelle im „Hafen“ (sprich Bastelkeller) einfänden. Und jedes Modell belastet natürlich mehr oder weniger die Hobbykasse – je nachdem, um was für ein Modell es sich handelt. Normalerweise benötigt man für das ohnehin meist nicht ganz billige Projekt – unabhängig davon ob Baukasten, Planmodell oder Teilsatz – die weiteren Ausrüstungsteile für die RC-Anlage und Akkus. Gerade die Komponenten für die RC-Anlage wie Empfänger, Steller, Decoder, Soundmodule und so weiter, werden in den meisten Fällen für jedes Modell neu gekauft und eingebaut.

Geht ins Geld

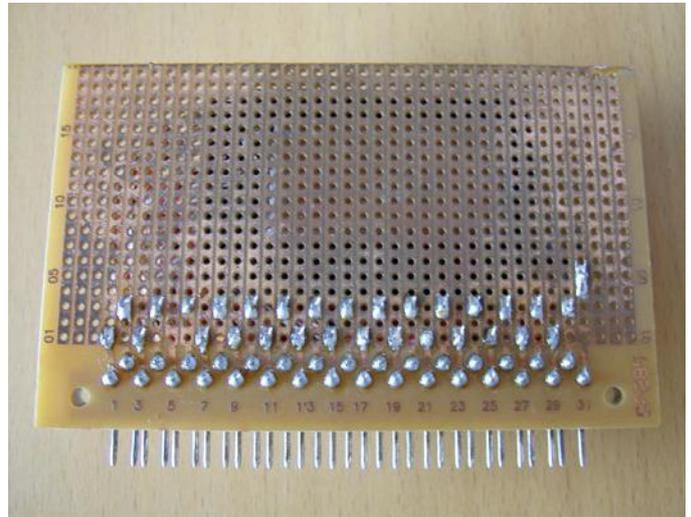
Hat man nun – wie sehr viele Modellbauer – eine entsprechend große Flotte aufgebaut, hat man allein für all die eingebauten RC-Komponenten ein kleines Vermögen ausgegeben. Analysiert man nun aber einmal abseits der emotionalen Seite ganz nüchtern das Kosten-Nutzen-Verhältnis eines Modells, wird einem schnell Folgendes bewusst: Es ist natürlich (gefühl) zu teuer. Beispiel: Ein Modellbauer hat im Laufe der Zeit ein Dutzend Modelle gebaut – für diejenigen, die noch mehr Modelle besitzen, wird es umso heftiger. Das bedeutet, er hat mindestens genauso viele Empfänger, noch mehr Steller, je nachdem ob Ein- oder Zweischrauber, diverse Decoder für Sonderfunktionen und ein paar Soundmodule installiert. Geht man bei einem Modell für all diese Komponenten monetär von ein paar Hundertern aus,

kommen bei einer Flotte in vorgenannter Größenordnung schnell ein paar tausend Euro zusammen. Wohlgermerkt nur für RC-Teile ohne Sender.

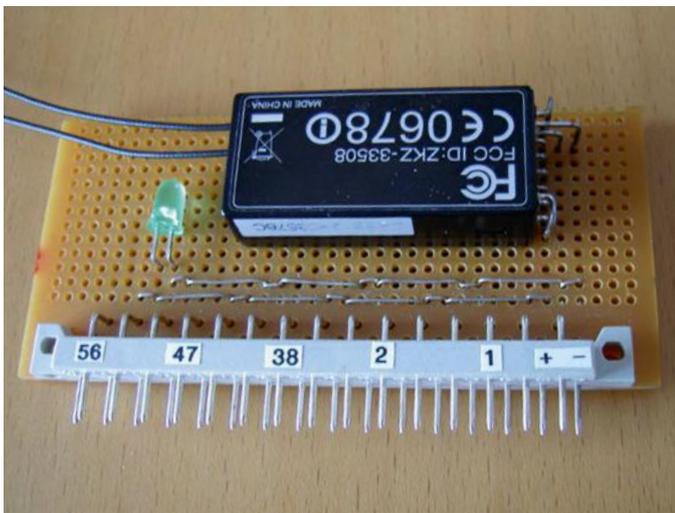
Wenn jetzt auch noch die Situation vorkommt, dass bei dieser Modellsammlung ein Modell nur einmal in der Saison aufs Wasser kommt oder noch weniger gefahren wird, dümpelt wahrlich viel Geld ungenutzt in jedem Modell. Und das ist gar nicht an den Haaren herbeigezogen – jeder Modellbauer fährt erfahrungsgemäß mit der neuesten Errungenschaft öfter als mit älteren Modellen. Und das nächste Projekt ist schon wieder im Bau und strapaziert abermals das Budget. Zugegeben: ein Teil dieser Kosten für RC-Teile lässt sich über geschicktes Vorgehen bei der Anschaffung über Auktionsplattformen im Internet einsparen. Oder sie werden aus einem



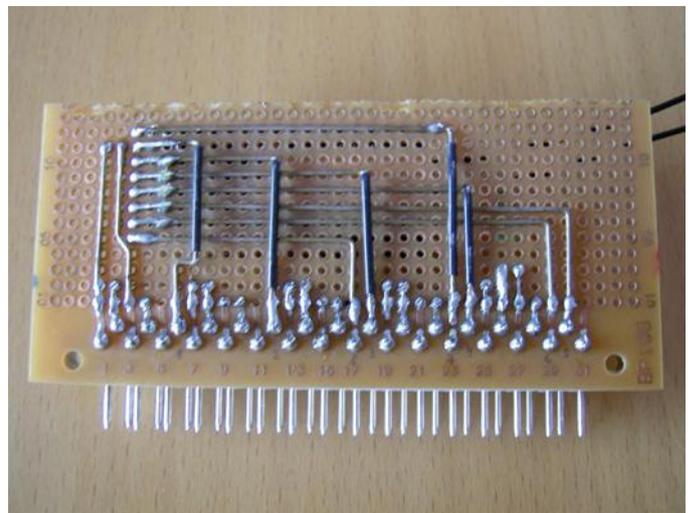
Beispiel 1: Die Vorderseite des C19-Moduls ...



... und die Rückseite



Beispiel 2: GR-16-Modul. Vorne montiert ...



... hinten fest verdrahtet

gar nicht mehr benutzten Modell ausgebaut – wenn sie denn technisch ins neue Modell übernommen werden können.

Und komischerweise praktizieren viele Modellbauer bereits durch die Mehrfachnutzung der Akkus in verschiedenen Modellen aktive Kostenreduktion. Eine etwas unglückliche Form der Mehrfachnutzung sieht man schon mal, wenn Empfänger und/oder Decoder am Teich vom Modellbauer ausgebaut (entkabelt) und in ein anderes Modell wieder eingebaut (verkabelt) werden. Ist der Kollege dabei abgelenkt oder unkonzentriert, wundert es nicht, wenn das Modell dann auf dem Wasser „verrückt“ spielt – hat man doch schnell mal ein Kabel am falschen Platz eingesteckt.

Kosten im Griff

Ab jetzt wird mein Bericht ein wenig speziell. Ich möchte aufzeigen, wie man Kostenreduktion bis zum Exzess durchziehen kann. Und dabei trotzdem technisch sicher die verschiede-

nen Modellfunktionen betreiben kann. Die folgenden Beispiele werden nicht jedermanns Sache sein, zumal einige Hobbykollegen ja mit der Modellelektrik leider Probleme haben und diese als notwendiges Übel betrachten. Aber ich möchte einmal zeigen, was möglich ist und vielleicht interessierten Modellbauern ein paar Anregungen liefern. Die hier gezeigten Beispiele sind mit der Zeit in über 30 Jahren Schiffsmodellbau mitgewachsen.

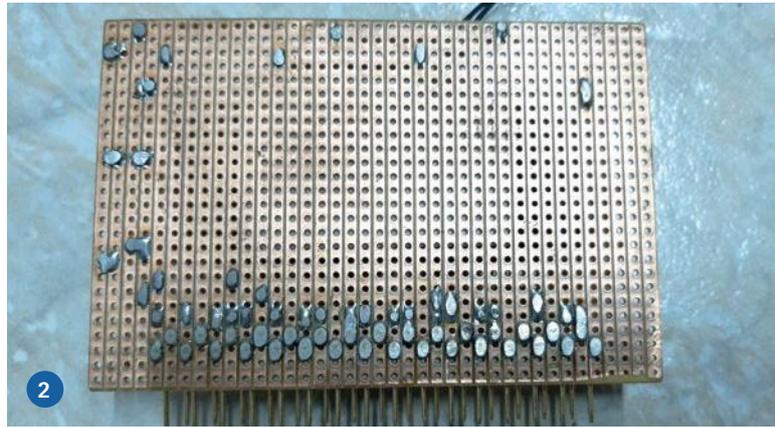
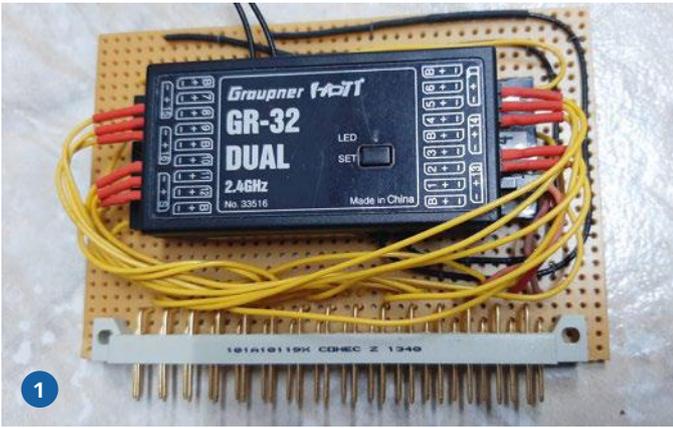
Vom Beginn meiner Schaffenszeit als Schiffsmodellbauer an arbeitete ich ausnahmslos mit RC-Systemen von Graupner; von daher beziehen sich alle Beschreibungen und gezeigten Fotos auf die Produkte dieser Firma. Ein interessierter Nachahmer, der ein anderes Produkt verwendet, kann das aber problemlos übertragen, da es ja immer um das Prinzip geht. Und keine Scheu vor dem Technik-Thema. Auch ich habe klein angefangen und bin kein gelernter Elektriker beziehungsweise

Elektroniker. Ich habe mir diese Thematik autodidaktisch angeeignet.

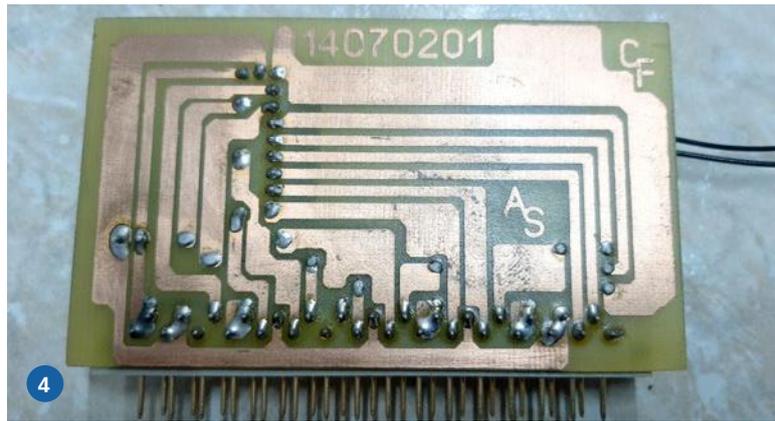
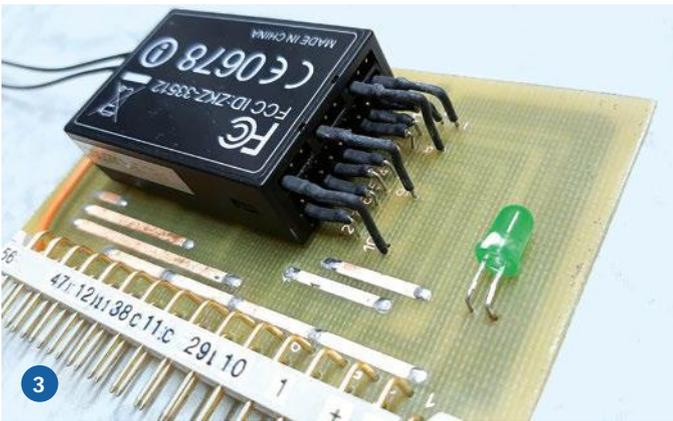
Einfach halten

Das Grundkonzept ist denkbar einfach: Ein RC-Modul, zum Beispiel Empfänger oder Decoder, wird auf einer Platine befestigt und darauf entsprechend mit einem Platinenstecker verdrahtet. In den Modellen befindet sich jeweils die entsprechende, mit den „Verbrauchern“ (Servos, Steller) verdrahtete Buchse, so dass nach dem Einstecken die Verbindungen hergestellt sind und das Modell betrieben werden kann.

Einzig und wichtig ist, darauf zu achten, dass die Verdrahtungen der Buchsen im Modell beim Bau korrekt ausgeführt werden. Ein Verdrahtungsplan ist hier natürlich ein Muss. Und nicht zuletzt sollte man sauber Lötten können, denn das Fehlerpotenzial beim Platinenbau durch unsaubere Lötstellen ist ungleich höher als mit fertig konfektionierten Kabeln. Auch sollten alle



1) Beispiel 3. 2) Beim modernen GR-32-Empfänger werden nur die für die Funktionen notwendigen Verbindungen hergestellt



3) Beispiel 4: Vorne fest verdrahtet und mit Leiterbahnen aus einer Layoutsoftware ... 4) ... und mit geätzter Rückseite – das GR-24-Modul

verwendeten Bauteile mit vergoldeten Kontakten ausgeführt sein, um eine einwandfreie Übertragung der Signale zu gewährleisten. Ich möchte an dieser Stelle bereits betonen, dass ich durch meine Modulsteckerei noch niemals Störungen in den Modellen hatte, die auf Kontaktprobleme zurückzuführen waren. Die folgenden Beispiele aus verschiedenen RC-Epochen zeigen diverse Möglichkeiten auf, eine RC-Komponente mit der Platine zu verbinden.

Ein paar Beispiele

Beispiel 1 zeigt einen älteren C19-Empfänger (40 MHz), der mittels Servokabeln mit der Platine verbunden wurde. Bei diesem Modul aus meiner Anfangszeit wurden noch die kompletten Steckplätze des Empfängers mit Servokabeln mit dem 31-poligen Stecker verbunden. Hier konnte eine Streifenrasterplatine mit wenigen Lötstellen verwendet werden, da die flexibel verlegbaren Servokabel für die Verbindung sorgen. Um die Übersicht zu erleichtern, sind auf dem 31-poligen Stecker die Kanalnummern (A1 bis 9) und die Spannungsversorgung (+ und -) gekennzeichnet. Pol Nummer 31 war immer die Antenne. Diese Anordnung der Kanäle und Versorgung blieb verbindlich für künftige Module, um

sie untereinander in den Modellen austauschbar zu machen, wie das folgende Beispiel 2 zeigt:

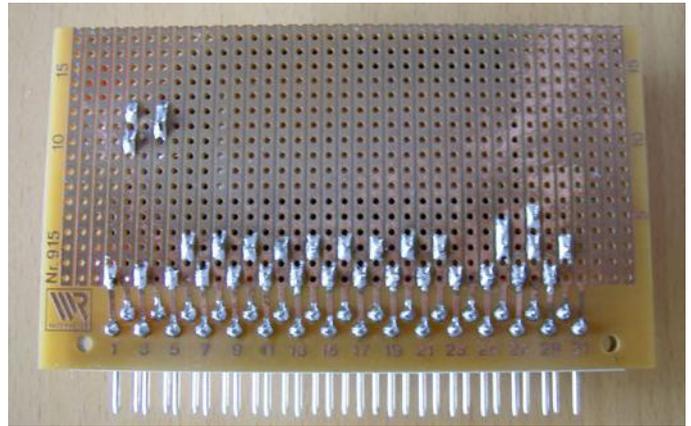
Beispiel 2 zeigt einen modernen GR-16-Empfänger (2,4 GHz), der wesentlich übersichtlicher fest verdrahtet auf der Platine montiert wurde. Hier musste allerdings eine Punktrasterplatine verwendet werden, da die Verbindungen zwischen 31-Pol-Stecker und Empfänger schon mit den festen Drähten sozusagen layoutet wurden. Wie vorhin erwähnt, sollte die neue Generation mit der alten kompatibel bleiben, das heißt die Steckerkontakte für die Kanäle und Spannungsversorgung waren vorgegeben. Am Empfänger wurden jedoch nur noch die Signalausgänge der Kanäle und eine Spannungsversorgung angeschlossen, was auch durch das „auf-dem-Kopfliegen“ eine erheblich bessere Übersicht bedeutete. Daraus resultierte, dass die Spannung mittels Drahtbrücken auf der Platine auf die entsprechenden Kontakte auf der Steckerleiste verteilt wurden. Eine widerstandsfreie LED fand ebenfalls Platz auf der Platine und zeigt im Betrieb eine anliegende Spannungsversorgung an. Die Platinenrückseite zeigt jedoch, dass der Löt Aufwand für die Verdrahtung und auch diese selbst schon um

einiges höher ist. Bei den eng beieinander liegenden Lötstellen ist auch sehr auf möglichst sauberes und feines Löten zu achten, denn eine (versehentliche) Kurzschlussbrücke hätte unter Umständen fatale Folgen, vom Aufwand für die Fehlersuche mal abgesehen. Im Übrigen können alle Empfänger vom GR-4 bis zum GR-24 auch ohne Modul direkt auf eine Platine gesteckt werden, wenn die Buchsenpositionen genau passend im Layout berücksichtigt werden. Aber Achtung, denn die Abstände zwischen den einzelnen Servoanschlussstellen betragen etwas mehr als das genormte Rastermaß 2,54 mm. In jedem Fall sollte der genaue Abstand mit einer digitalen Schieblehre ermittelt werden.

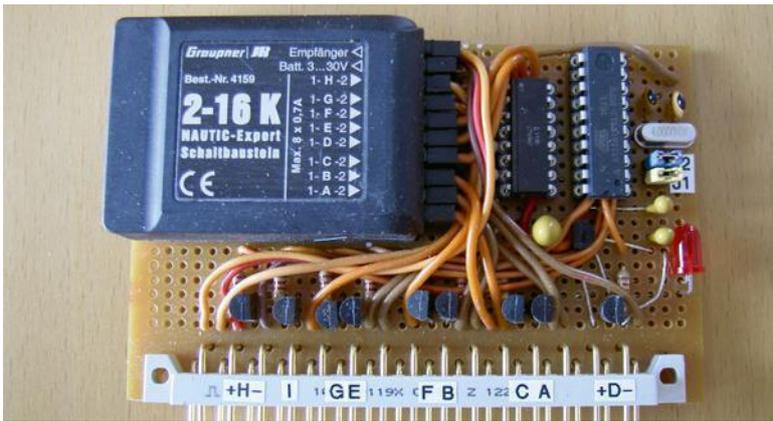
Beispiel 3 zeigt ebenfalls einen modernen GR-32-Empfänger (2,4 GHz), bei dem ich einen Kompromiss eingehen musste. Da dieser Empfänger auf beiden gegenüberliegenden Seiten seine Anschlüsse hat, war eine Festverdrahtung nicht möglich, denn das hätte ein Ausbauen nach dem Einlöten verhindert. Ich baue jedoch grundsätzlich alles so, dass es wieder demontierbar ist, also wurde wieder mit flexiblen Kabeln auf Lochraster verdrahtet. Aber nur noch die für die Funktion notwendigen Verbindungen



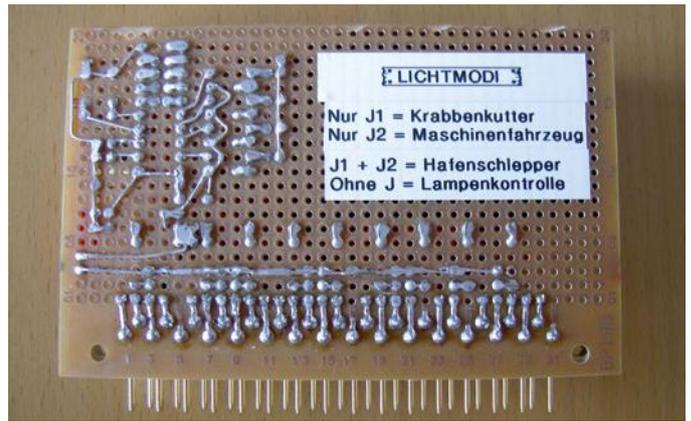
Mit Beispiel 5 geht es an die RC-Zusatzkomponenten



Hier zu sehen: Ein Nautik-Schaltdecoder



Beispiel 6: Die Kombination eines Nautic-Decoders ...



... mit einer MNOP-Beleuchtungsschaltung

Anzeigen

Hauptstr. 37
92718 Schirmitz
Tel. 0961 6345436

www.GB-Modellbau.de

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

GB-Modellbau

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

Wir haben keinen Katalog in gedruckter Form !!

IMTH.DE

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

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

Neu der neue Katalog ist da - download als pdf unter www.harhaus.de/katalog-hhp-2020.pdf

zwei neue Besch-Pläne bei Harhaus

Maßstab 1:33,3
Länge: 122 cm

BUSSARD
Dampf-Tonnenleger

Version : Bauzustand 1906 : Best-Nr: HHP-0911 : 6 Bögen
Version : aktuell (2019) : Best-Nr: HHP-0912 : 7 Bögen

Harhaus Pläne * Kölner Str. 27 * 42897 Remscheid

RACING MODELLBAU Auto-, Schiffs- & Flug
Chirchgass 9
CH - 9475 Sevelen
Tel. 081 / 785 28 32

schiffsmodell.ch

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

Jetzt bestellen
Grundlagen, Technik, Praxis-Tipps

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

3D-Druck workbook

G.K. Modellbau
HISTORISCHER MODELLBAU

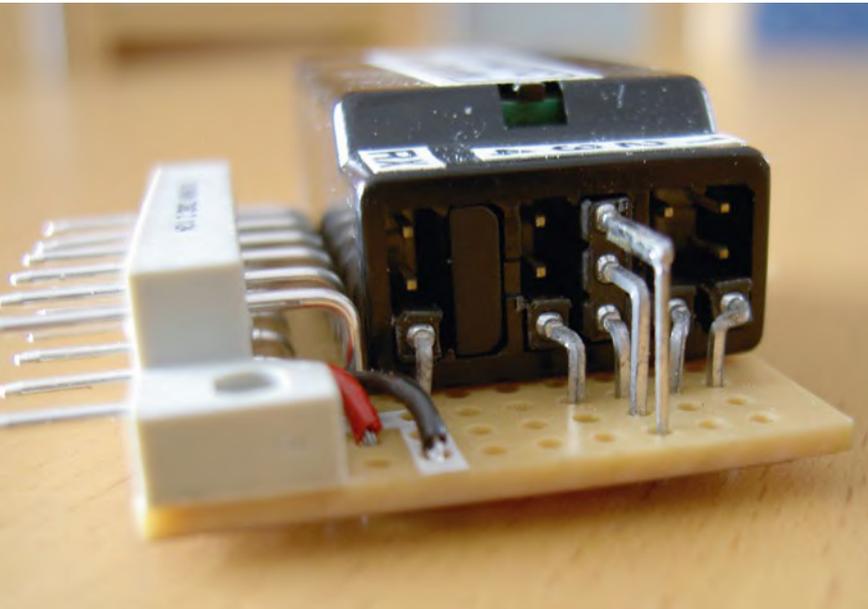
- Echtspantbausätze aus eigener Fertigung
- Bausätze und Zubehör europäischer Hersteller
- Werkzeuge, Hilfsmittel und Beschlagteile
- PROXXON-Elektrowerkzeuge und Zubehör
- Edelholzer, Leisten und Furniere
- Farben, Lacke und Lasuren
- Eigene Laserschneidanlage und 3D-Drucker

Kataloganforderung an:
Elsestr. 37 • 32278 Kirchlegern
www.gk-modellbau.de • info@gk-modellbau.de
Tel. 0 52 23 / 87 97 96 • Fax 0 52 23 / 87 97 49

Besuchen Sie uns, nach telefonischer Anmeldung, in unseren Verkaufs- und Ausstellungsräumen

Bausätze und Produkte der Firmen:
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.

PROXXON MICROMOT System



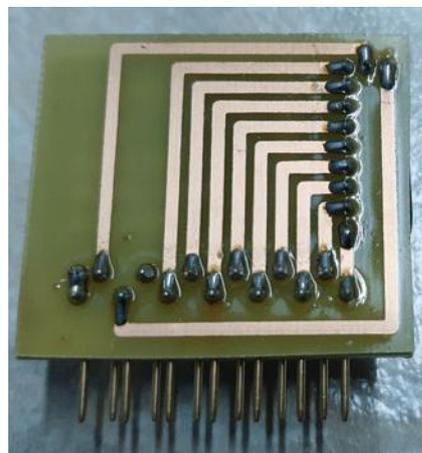
Beispiel 7: Ein fest verdrahtetes Prop-Decoder-Modul

wurden hergestellt, also die Signalleitungen der Kanäle 1 bis 16, sicherheitshalber jeweils zweimal Plus und Minus der Spannungsversorgung, und schließlich der Telemetrie- und S-Bus-Anschluss. Auf eine Kompatibilität dieses Moduls zu den vorgenannten wird bewusst verzichtet, da dieser Empfänger nur für Multifunktionsmodelle eingesetzt wird, die ohnehin nicht mit einem der Achtekanal-Empfänger betrieben werden können.

Beispiel 4 zeigt wiederum einen modernen GR-24-Empfänger (2,4 GHz), der jedoch dem letzten Ausbaustand meiner Module entspricht, nämlich auf individuell angepassten und geätzten Platinen. Ebenfalls auf dem Kopf montiert und fest verdrahtet, sind hier allerdings sämtliche Leiterbahnen mit einer Layoutsoftware konstruiert worden. Das macht das Modul letztlich zu einer fast professionellen Komponente. Der weiter oben erwähnte Pol 31 der Steckkontaktleiste ist bei den 2,4-GHz-Empfängermodulen übrigens ersatzweise mit dem Telemetrieanschluss belegt.



Beispiel 8: Ein sehr kleines Modul ...

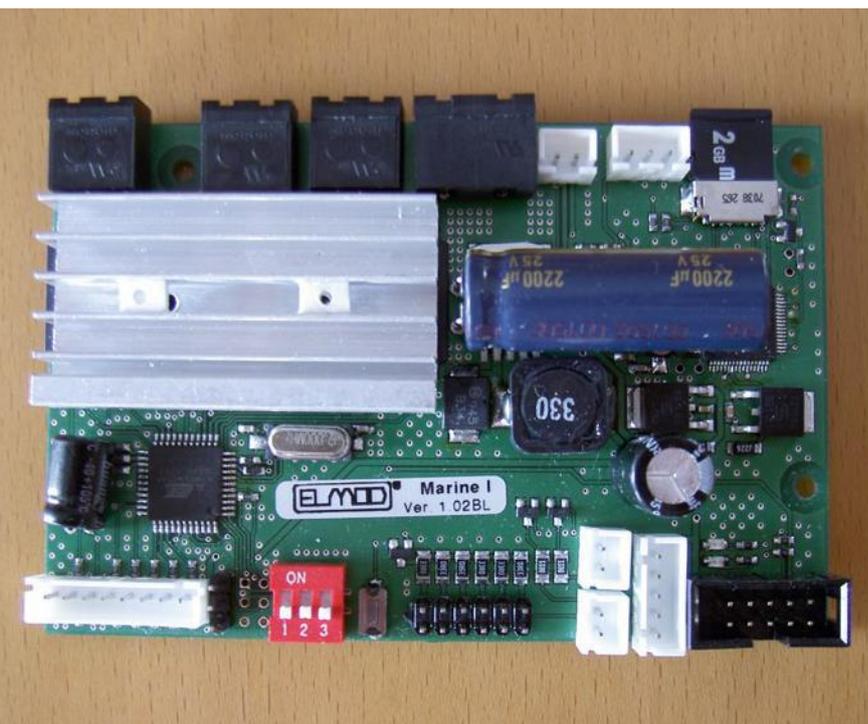


... basierend auf geätzter Platine: MSD-II-Decoder-Modul

Integration von Komponenten

Beispiel 5 und weitere zweigen nun ab in die RC-Zusatzkomponenten. Als Erstes wäre hier der bekannte 2-16K-Nautik-Expert-Schaltbaustein (Decoder) für die schaltbaren Zusatz- oder Sonderfunktionen. Er verübt hobbyweit in ungezählten Modellen seinen Dienst und ist in seiner Anschaffung auch nicht gerade preiswert gewesen. Was also lag näher, aus diesem Baustein ebenfalls ein Steckmodul zu machen. Zeitlich fiel das schon noch in die MHz-Epoche, daher ist die Modulkonstruktion identisch mit dem oben genannten Beispiel 1.

In einem Anflug konstruktiver Herausforderung habe ich allerdings damals schon etwas weiter gedacht, wie nun Beispiel 6 zeigt: Eine, wie ich finde, gute Idee war die Kombination eines 2-16K-Nautic-Decoders mit der Beleuchtungsschaltung von MNOP. Diese in **SchiffsModell** 03/2002 vorgestellte Schaltung kombinierte ich zu einem sogenannten Nautik-Licht-Kombimodul auf einer Platine. Hierzu wurde der Decoder auf die Seite versetzt und die MNOP-Schaltung auf der gewonnenen Fläche untergebracht. Dies erforderte allerdings ein neues Schaltungslayout und ein wenig Tüftelei. Der praktische Hintergrund war, dass der Nautic-Decoder nicht immer mit sogenannten Tagesfunktionen voll ausgelastet ist. Da man mit nur vier Schalterstellungen die vollständige KVR-konforme Beleuchtung des Modells mit der MNOP-Kontrollerschaltung realisieren kann, können noch neun weitere Funktionen mit dem Modul angesteuert werden. Für viele Modelle dürfte das ausreichen. Wenn nicht, kein Problem, einfach ein weiteres Nautik-Modul einbauen – ich meine natürlich einstecken. So aber hat man ein Modul, das schon richtig universell einsetzbar ist.



Beispiel 9: Ein Original ELMOD-Marinemodul

Beispiel 7: Konsequenterweise wurde natürlich auch der 1/4 K-Nautic-Prop-Decoder in ein Steckmodul verwandelt, indem er fest verdrahtet auf Streifenrasterplatine gesetzt wurde. Da dieser Baustein nur wenige Anschlüsse braucht, fiel das gesamte Modul mit nur einer 13-Pol-Steckleiste sehr klein aus.

Ebenso traf es auch den MSD-II-Decoder – ein leider nur kurz bei Graupner im Programm befindlicher Kombidecoder mit Schalt- und Propfunktionen. Wie in Beispiel 8 zu sehen, handelt es sich hier wieder um ein sehr kleines Modul, basierend auf geätzter Platine mit 13-Pol-Stecker.

Weitere Entwicklungen

Natürlich schaut man als passionierter Modellbauer auch über den Tellerrand und man stellt fest, dass es auch Nischenprodukte auf dem Markt gibt, die bei genauer Betrachtung für den Schiffsmodellbau richtig gut sind.

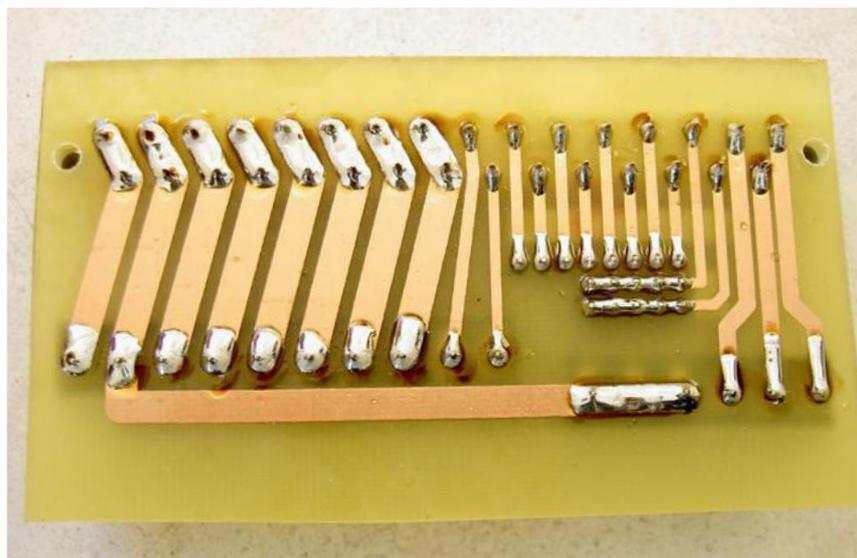
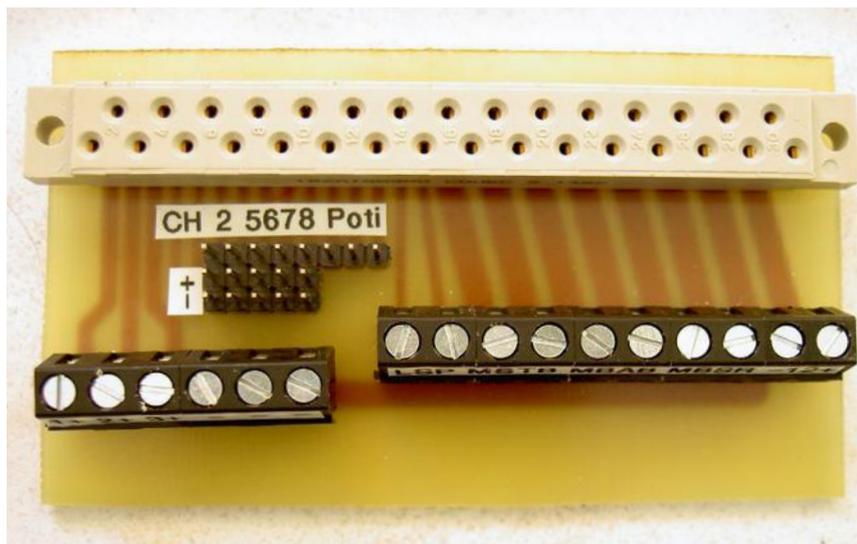
Beispiel 9: In *SchiffsModell* 03/2011 wurde das Marine-Modul I vorgestellt. Hier hat die Firma ELMOD in modernster Mikroelektronik ein Kombimodul entwickelt, das es wirklich in sich hatte: Drei Steller für Einzel- oder Doppelschraubenmodelle mit Bugstrahlruder und elektronischer Kurvenunterstützung der Antriebsmotoren, Ansteuerung Ruderservo, flexibles Soundmodul (Mikro-SD-Karte), BEC-Empfängerversorgung und drei Lichtausgänge. Dieses Modul ließ sich aber noch weiter optimieren. So habe ich mir eine Erweiterung erdacht, die vorerst weitere Vorteile bieten sollte: es sollte noch der Empfänger mit auf die Platine. Darüber hinaus fand ich die Idee von ELMOD, mit dem Modul drei Lichter zu schalten, als etwas unter den Möglichkeiten geblieben. In einer E-Mail an ELMOD fragte ich an, ob man statt der Lichter auch Leistungstransistoren ansteuern könnte. In prompter Antwort wurde das von ELMOD bestätigt. Der Rest war wieder Planungssache. Mit Hilfe einer Software für Schaltpläne, sowie für Layout entwarf ich die künftige Modulplatine.

Beispiel 10: Auf der nun im Vollformat 160 × 100 mm vorliegenden Europlatine sind folgende Komponenten untergebracht: steckbarer 2,4-GHz-Empfänger, ELMOD Marine-Modul I, einstellbare Lüfterkühlung für dessen Kühlkörper der dreifache 20-A-Steller und drei 5-A-Leistungstransistoren für Sonderfunktionen. Zwei Kanäle des Empfängers können für Zusatzsounds auf das Marine-Modul oder bei Nichtnutzung für externe Verwendung mittels Jumpersteckern umgeschaltet werden. Die Verbindung nach außen erfolgt auch hier „nur“ über eine 31-polige Steckerleiste. Im Modell befindet sich dann nur noch eine kleine Anschlussplatine für die externen Komponenten wie Akkus, Motoren, Servo, Lichter, Rauchgenerator und so weiter. Um eventuell Platz- oder Anschlussprobleme beim Einbau dieses recht großen Moduls zu vermeiden, habe ich die aufnehmende Basisplatine in einer Rechts- und Links-version kreiert. Eine von beiden Möglichkeiten passte bisher immer. Schlussendlich ist dieses Modul ein Highlight für die universelle Mehrfachnutzung. Mit dem einfachen Einstecken dieses Moduls in ein entsprechend ausgerüstetes und verdrahtetes Modell ist bereits die vollständige RC-Grundausrüstung eines Modells möglich:

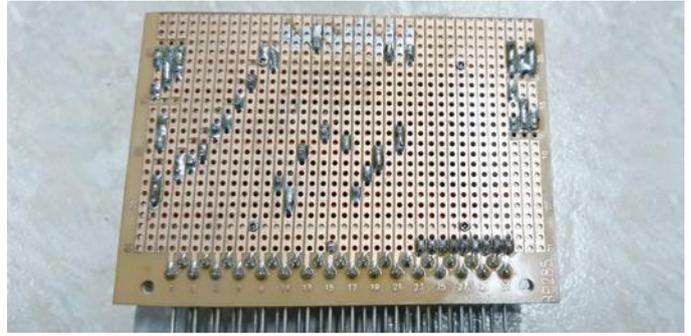
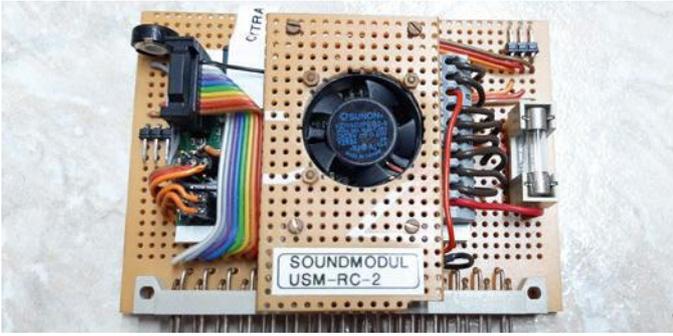
- BEC-versorgter Empfänger mit drei beziehungsweise vier Kanälen für Marine-Modul oder fünf beziehungsweise vier Kanälen für externe Verbraucher



Im Bild oben ist die Europlatine mit Empfänger, ELMOD-Marine-Modul, Dreifachsteller und Leistungstransistoren zu sehen. Unten zu sehen ist die 31-polige Steckerleiste (Vorder- und Rückseite) zur Verbindung mit anderen Komponenten



Beispiel 10: Ausbau des ELMOD-Moduls



Beispiel 11: Das Soundmodul USM-RC-2 von Beier-Elektronik ... auf einer Streifenrasterplatine

- Sound
- Umfangreiche Ansteuerungsmöglichkeiten von Antriebsmotoren und Bugstrahler
- Ruderansteuerung
- Drei Sonderfunktionen á 5 A schaltbar (zum Beispiel Rauchgenerator, Radar, Licht oder ähnliches)

Für weitere Funktionen braucht man also nur noch weitere entsprechende Decodermodule im Modell einzustecken, denn wie oben erwähnt, lassen sich zwei Kanäle des Empfängers nach Extern schalten. Sind diese Kanäle zum Beispiel für Schaltbausteine angelegt, kann sich hier richtig ausgetobt werden. Die „Kombinationswut“ bei den RC-Modulen hat aber weiter zugenommen.

Integration Beier-Modul

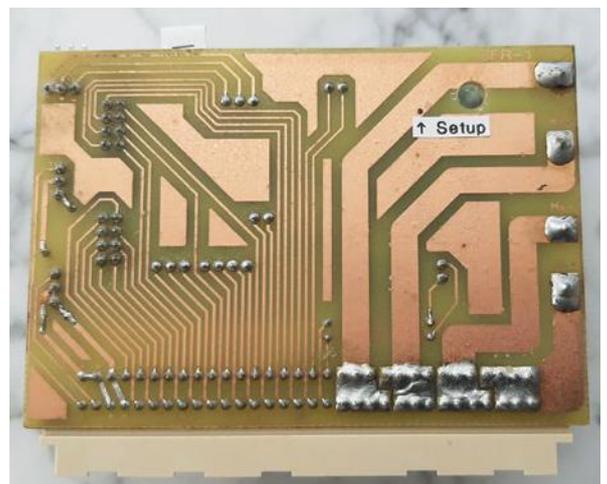
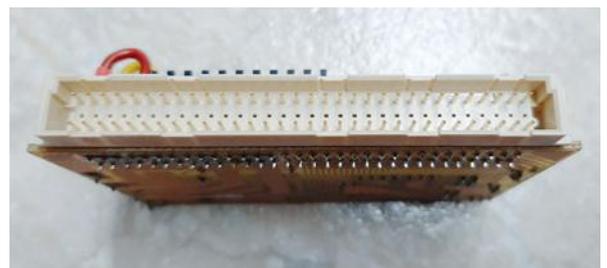
Beispiel 11: Gestiegene Ansprüche habe ich mit der Anschaffung des Soundmoduls USM-RC2 von Beier-Elektronik

umgesetzt. Dieses in ein steckbares Modul zu verwandeln, war schon nicht ganz einfach. Es gelang mir aber tatsächlich bis auf drei Anschlüsse, das USM auf eine Streifenrasterplatine mit 31-poligem Stecker zu konzipieren. Diese drei Ausgänge – einer von zwei Lautsprechern, einer von zwei Servoausgängen und ein Schaltkanalausgang – blieben außen vor, wobei ich den übriggebliebenen Schaltausgang schließlich noch für die Ansteuerung eines kleinen Kühlgebläses für den IC-Kühlkörper des USM nutzte.

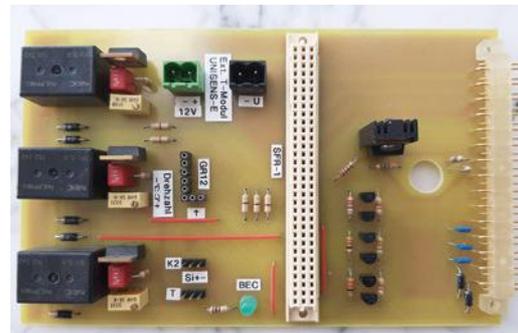
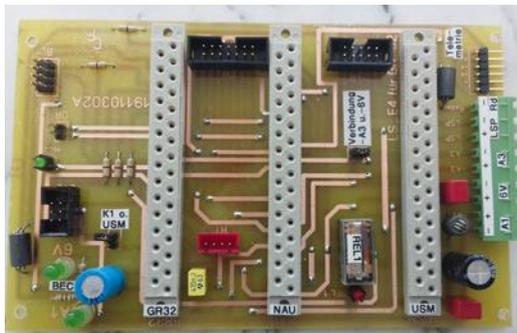
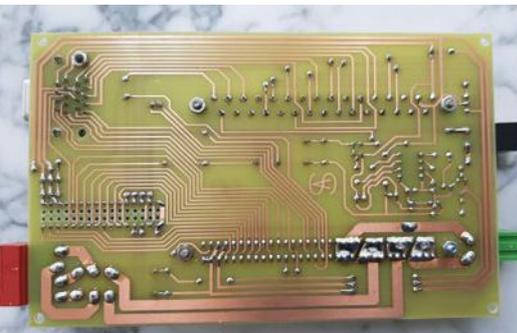
Das derzeit aktuelle zweite Highlight als Beispiel 12: Die Firma Beier-Electronic war in den vergangenen Jahren weiterhin sehr innovativ und kombinierte ihre Soundmodule inzwischen ebenfalls mit einem implementierten Motorregler (SFR-1) beziehungsweise zweifachem Regler (SFR-1-D) für Doppelschraubenmodelle. Die Sound- und Schaltfunktionen wurden ebenfalls derart erweitert,

dass ich mich entschloss, bei dieser neuen Generation ebenfalls auf eine neue Variante des Steckverbinders in einem Steckmodul umzusteigen. Denn die neuesten Beier-Module bieten so viele Anschlüsse, dass die 31-poligen Steckerleisten einfach nicht mehr ausreichen. So entschied ich mich für 64-polige Platinenstecker. Dabei muss man berücksichtigen, dass man adäquat zur Ausgangsleistung der Motorregler entsprechend viele Steckkontakte (Pins) zusammenfassen muss, um die Ströme entsprechend übertragen zu können. Auch die geätzten Leiterbahnen auf der Platine sind entsprechend zu dimensionieren. Auf dem Bild ist dies deutlich erkennbar. Für jede eingehende Akku- sowie ausgehende Motorleitung wurden in diesem Fall sieben Kontakte miteinander verbunden.

Schlussendlich muss man natürlich bei diesen Modulen auch deren Gegenseite, sprich Aufnahme im Modell be-



Beispiel 12: Die Kombinationen der Beier-Soundmodule mit verschiedenen Reglern sind ein wahres Highlight



Weitere Beispiele aus dem Fundus des Autors

trachten. Dabei handelt es sich nie nur um die einfache Buchsenleiste für die Modulstecker. Um unnötigen Kabelsalat zu vermeiden, bringe ich möglichst viel RC-Technik, zum Beispiel Relais, FETs, Widerstände und Kondensatoren auf einer sogenannten Basisplatine unter. Diese werden von mir am PC layoutet und von einem Könner fehlerfrei geätzt. In großen Funktionsmodellen kann es dabei vorkommen, dass sogar mehrere Platinen im Sandwich übereinander liegen, wobei sich immer auf der obersten wegen der Zugänglichkeit die Aufnahmebuchsen für die Steckmodule befinden.

Schlussbetrachtung

Natürlich höre ich schon die Stimmen mancher Kollegen, dass diese Methode zu aufwendig oder kompliziert sei. Andererseits stelle ich immer wieder staunende und ungläubige Blicke am Teich fest,

wenn ich ein Boot aus dem Wasser hole, diesem ein oder mehrere Steckmodule entnehme, dieselben dann in ein anderes Boot einstecke – Boot ins Wasser und dann „Rock n Roll“. Ich habe für all mei-

ne Modelle ein Minimum an RC-Teilen realisiert, allein von dem gesparten Geld könnte man sich schon wieder weitere Modelle zulegen. Aber das wäre eine andere Diskussion. ■

VERWENDETE BAUTEILE

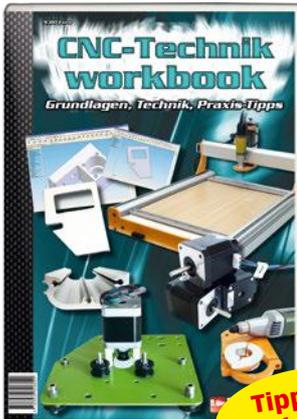
- Stiftleiste, 31-polig, DIN 41617, Print, gewinkelt (für Steckmodul)
- Stiftleiste, 13-polig, DIN 41617, Print, gewinkelt (für Steckmodul)
- Federleiste, 31-polig, DIN 41617, Print, gerade (für Basisplatine) oder
- Federleiste, 31-polig, DIN 41617, Lötösen, gerade (für direktes Anlöten von Kabeln)
- Federleiste, 13-polig, DIN 41617, Print, gerade (für Basisplatine) oder
- Federleiste, 13-polig, DIN 41617, Lötösen, gerade (für direktes Anlöten von Kabeln)
- Laborkarte (Loch- oder Streifenraster), 160 x 100 mm, CU 35 µm, Epoxyd 1,5 mm, DIN 41617, Ausführung für 31-pol Stecker
- Buchsenleiste 36-polig, trennbar, RM 2,54 (für Anschlüsse an den RC-Komponenten)
- Bezug: Elektronikfachhandel



In größeren Modellen können auch mehrere Module in Sandwich-Bauweise vorkommen

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

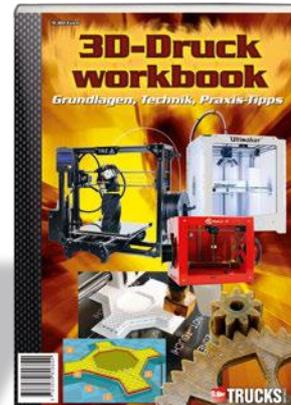
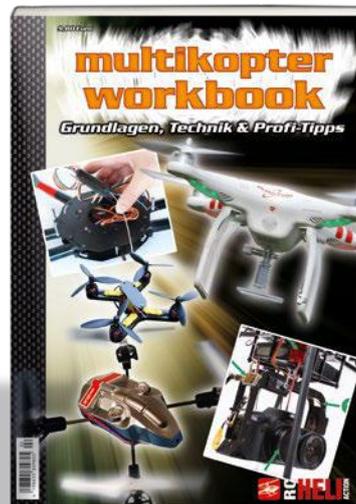
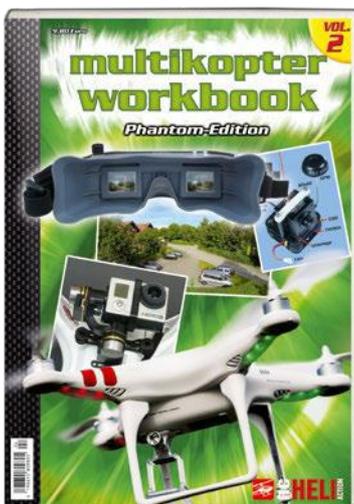
**Tipp der
Redaktion**



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

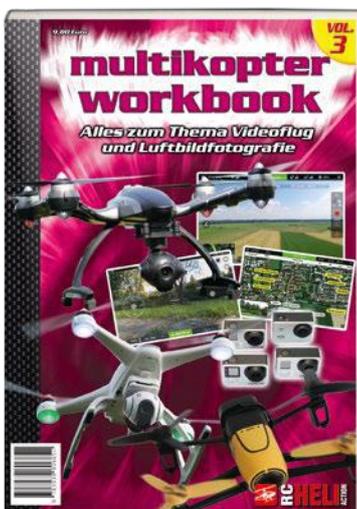
Das Multikopter Workbook Volume 2 – Phantom-Edition stellt die Flaggschiffe von DJI, den Phantom 2 und den Phantom 2 Vision, ausführlich vor, erklärt worauf beim Fliegen zu achten ist, wie man auftretende Probleme erkennt und sie lösen kann. Darüber hinaus werden verschiedene Brushless-Gimbals vorgestellt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



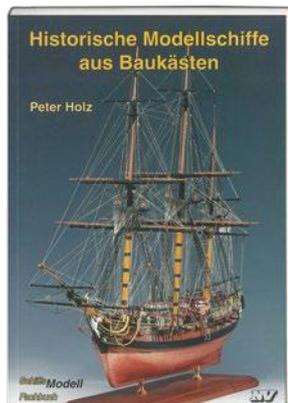
So können Sie bestellen

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

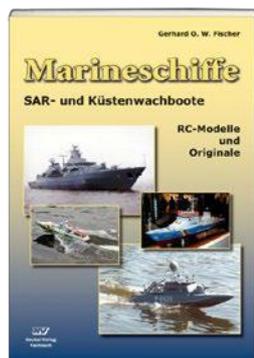
*alles-rund-
ums-hobby.de*
www.alles-rund-ums-hobby.de



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

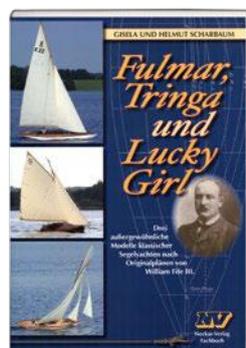
Jeder Anhänger der SAR- und Küstenwachboote braucht dieses Buch. Es zeigt, welche Möglichkeiten Bausatzmodelle bieten und wie man diese aufbaut.

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!

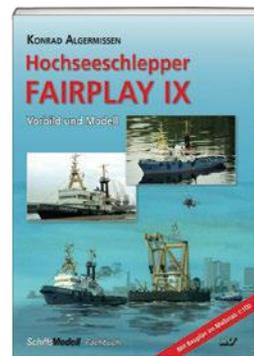
Dieses Fachbuch richtet sich an diejenigen, die erste Gehversuche im Dampfmodellbau machen möchten, aber vorerst keine großen Summen investieren möchten. Um die im Buch beschriebene Dampfmaschinenanlage zu erstellen, sind kaum Vorkenntnisse der Metallverarbeitung nötig. Eine um wenige Werkzeuge »aufgerüstete«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

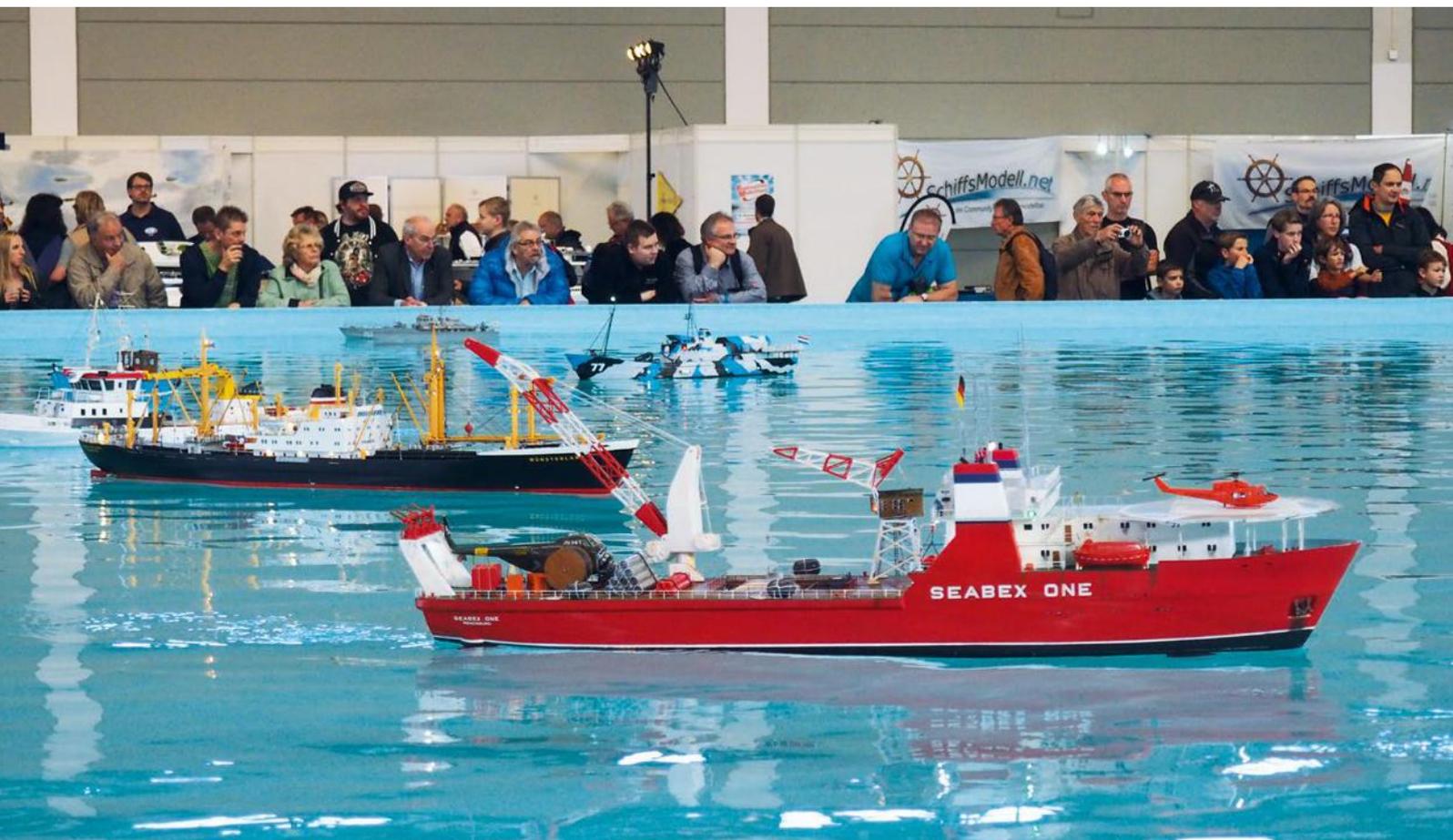
SEPA-Lastschriftmandat: Ich ermächtige die vertriebsunion meynen im Auftrag von Wellhausen & Marquardt Medien Zahlungen von meinem Konto mittels SEPA-Lastschrift einzuziehen. Zugleich weise ich mein Kreditinstitut an, die von der vertriebsunion meynen im Auftrag von Wellhausen & Marquardt Medien auf 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 DE54ZZ00000009570

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

SL2210



5 × 2 Tickets für die Faszination Modellbau

Zu gewinnen

Vom 04. bis 06. November 2022 findet im Messezentrum Friedrichshafen die Faszination Modellbau statt. Zu sehen gibt es jede Menge Action zu Lande, zu Wasser und in der Luft. Auf dem großen Wasserbecken in der Schiffsmodellbau-Halle werden Besuchern wieder zahlreiche Nachbauten in Aktion vorgeführt. An den Ständen der Aussteller gibt es Modellbau hautnah zu erleben. Ausstellungsmodelle laden zum Staunen und Fachhändler zum Einkaufen ein. Wer Lust bekommen hat, die Messe zu besuchen, findet alle Infos dazu unter www.faszination-modellbau.de. Außerdem haben fünf Teilnehmer unseres Gewinnspiels die Chance, jeweils zwei Eintrittskarten für die Faszination Modellbau 2022 zu gewinnen. Dazu einfach die richtige Antwort auf die nachstehende Frage einsenden und mit etwas Glück gewinnen.

In welchem Monat findet die Faszination Modellbau statt?

- A) Oktober
- B) November
- C) Dezember

Die richtige Antwort mit dem Stichwort „Gewinnspiel Faszination Modellbau“ an redaktion@schiffsmodell-magazin.de senden oder ganz einfach über www.schiffsmodell-magazin.de/gewinnspiel teilnehmen. Einsendeschluss ist der 20. Oktober 2022. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen, ebenso die Teilnahme von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern von Wellhausen & Marquardt Medien und deren Familien. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer erklären sich zudem damit einverstanden, dass ihr Name im Gewinnfall bei Bekanntgabe der Gewinner veröffentlicht wird. Ihre persönlichen Daten werden ausschließlich intern und zur Gewinnbenachrichtigung genutzt. Es erfolgt keine Weitergabe an Dritte. ■



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


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


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




Digitaler Stadtplan: Verknüpfung von Adressen, Landkarten und Wegbeschreibungen

**FÜR PRINT-ABONNENTEN
INKLUSIVE**

Lesen Sie uns wie **SIE** wollen.



Einzelausgabe
SchiffsModell Digital
6,90 Euro



11 Ausgaben
SchiffsModell Digital

Digital-Abo

pro Jahr
49,- Euro



11 x SchiffsModell Print
11 x SchiffsModell Digital inklusive

Print-Abo

pro Jahr
74,- Euro

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

Hoch-See-Segeln 2022 in Leogang

Bergluft schnuppern

Seit 2005 ist es fester Bestandteil in meinem Modellbaukalender am ersten Juliwochenende: das Hoch-See-Segeln mit der Hoch-See-Regatta auf dem Asitz im Salzburgerland. Es ist schon ein außergewöhnliches Event, das sich hier über die Jahre etablierte.

Hoch-See-Segeln? Das klingt gefährlich und nach wenig Spaß: Gefährlich, weil man sofort das Segeln auf dem offenen Meer vor Augen hat und nach wenig Spaß, weil für manchen Segelboot-Modellbauer mit Regatta-Ambitionen der Spaß aufhört, sobald es um die Bojen geht. Aber dieses Treffen ist das genaue Gegenteil: Kein Segeln auf hoher See, sondern auf einem hochgelegenen See in den Alpen und nur für Modellbauer geeignet, die das Wort Regatta nicht verbissen sehen, sondern anerkennen, dass nicht jeder die Vorfahrtsregeln kennt und der trotz Vorrang auch mal

ausweicht, um das mit viel Mühe gebaute eigene oder „gegnerische“ Boot und seine Details zu schonen.

Im Wandel der Zeit

In den ersten Jahren waren die Modelle, die wir zum Hoch-See-Segeln mitbrachten, eher klein. Schließlich wollten die Schiffe erst zur Seilbahn getragen werden, mussten dort in die Kabinen passen und oben waren nochmals zirka 200 Höhenmeter zu überwinden, bis der See endlich erreicht war. Etwas später wurden die Modelle für einige Jahre dann im Viehanhänger mit einem Geländewagen von unserem Wirt zum See transportiert.

Die Modelle wurden größer und mussten transportsicher verpackt werden. Aber für uns Modellbauer war es ein sehr entspannter Aufstieg ohne Bootslast zum See. Inzwischen haben wir das Basislager gewechselt. Wir übernachteten in einem anderen Hotel – und müssen die Schiffe wieder selbst transportieren. Das hieße eigentlich zurück zu den kleineren Modellen, war für die meisten von uns jedoch keine Option, denn den Anblick der großen wollten wir nicht mehr missen. Aber wir wären keine Modellbauer, würden wir das nicht als lösbare Herausforderung sehen und so sind sehr kreative Transportmöglichkeiten entstanden.

Text: Uwe Kreckel

Fotos: Klaus Bartholomä, Nico Peter, Peter Burgmann, Uwe Kreckel



Mit der Sackkarre und dem Boot in einer selbstgebauten Kiste, mit einem Bollerwagen, mit einer speziell umgerüsteten Rückentrage oder einfach mit dem Modell in der überproportionalen Einkaufstasche eines großen skandinavischen Möbelhauses, macht sich unsere seltsame Karawane seither auf den Weg. Die erste Hürde, die zu nehmen ist, ist der Einstieg mit den großen Modellen in die Seilbahn, aber das freundliche und hilfsbereite Personal der Leoganger Bergbahnen hält zur Not die ganze Bahn kurzfristig an, um einen sicheren Einstieg zu ermöglichen.

Auch beim weiteren Aufstieg auf den Asitz werden wir im Anschluss oft belächelt und/oder bewundert. Aber sobald unsere Boote den Speichersee auf fast 2.000 m bevölkern, überwiegt die Bewunderung und Begeisterung für den seltenen, aber sehr schönen Anblick, den nicht nur wir genießen. Mit „wir“ meine ich eine relativ konstante Gemeinschaft von zirka 20 Modellbauern, die verrückt genug ist, alle Jahre wieder an dieser besonderen

Veranstaltung teilzunehmen und sie auch mit eigenen Ideen zu bereichern. Neuzugänge sind aber jederzeit willkommen – wir freuen uns auf Interessenten. Kontaktaufnahme über die **SchiffsModell**-Redaktion, über RC-Netzwerk oder www.schiffsmodell.net.

Bootstypen

Und welche Boote haben wir mitgebracht, um beim Hoch-See-Segeln 2022 dabei zu sein? Je nach persönlichem Geschmack und Vorliebe trifft sich hier eine bunte Mischung – fast schon ein Querschnitt durch die Modell-Segel-Szene. Reine Regatta-Segler sind genauso mit dabei wie Baukastenmodelle oder komplette Eigenbauten. Ein Günther-Boot, das für unseren jüngsten Teilnehmer mit einer RC-Anlage versehen wurde, segelt mit einer Micro-Magic oder einem Footy, Ready-to-Run-Modelle sind mit dabei und messen sich mit den ähnlich langen, aber breiteren Herreshoff-Varianten. Und ein Oldtimer wie eine Saphir zeigt den modernen „Rennsemeln“, dass auch vorbildähnliche Modelle schnell segeln können.

Diese Mischung wird wunderbar ergänzt durch klassische Segler, die im Eigenbau nach Plan entstanden sind. Mehrumpfbote konnten sich bisher nicht durchsetzen und waren auch in diesem Jahr nicht mit auf dem Berg. Jeder, der versucht hat, damit teilzunehmen, war am Ende frustriert, denn die Windverhältnisse und die hier befahrenen Seen sind nicht ideal für diesen Bootstyp.

Segeln auf dem Berg

Das Segeln auf dem künstlich angelegten Speichersee für Schneekanonen auf dem Asitz im Salzburgerland ist etwas Besonderes. Die Lage des Sees auf dem Bergkamm beschert ein tolles Segelerlebnis – insbesondere, wenn der Wettergott es so gut mit uns meint, wie in diesem Jahr: Sonne satt und trotzdem angenehme Temperaturen, kombiniert mit dem Alpenpanorama – das bieten nicht viele Seen. Aber die Lage hat auch ihre Tücken: Auf dem Bergkamm weiß der Wind nicht immer ganz eindeutig, woher er kommen soll. Wir nehmen es mit Humor und freuen uns, wenn zwei Boote auf Vorwindkurs aufeinander zu segeln.



Eine ansehnliche Truppe von Seglern und Begleitpersonal ist bereit für den Weg auf den Berg

Jeder Teilnehmer hat seine ganz spezifische Art oder ein ganz individuelles Transportmittel, um sein Modell zum See zu bringen





Die Bühne gehört uns: Am See ist eine Bühne für Theateraufführungen und Konzerte, die jetzt die Segler für ihre Vorbereitungen in Beschlag genommen haben



Die Location ist einzigartig in vielerlei Hinsicht: die Lage des Sees auf dem Bergkamm sorgt für eine atemberaubende Aussicht, aber nicht immer für eine eindeutige Windrichtung



Nach dem Aufstieg wird das Boot klar gemacht für den Einsatz auf dem Hoch-See



Der Lohn der Mühe nach dem Aufstieg: Panoramasegeln auf fast 2.000 m über dem Meeresspiegel

Das Gewässer ermöglicht es aber, alle Boote ausgiebig zu testen und für die Regatta am nächsten Tag fit zu machen. Das ist auch dringend erforderlich, denn auch wenn der Termin eigentlich unverrückbar immer am ersten Juliwochenende steht, kommt er für viele von uns ziemlich plötzlich rasend schnell näher. Und diejenigen, die ihr neues Schiff auf dem Asitz präsentieren und segeln möchten, aber die anfallenden Arbeiten völlig unterschätzt haben, müssen sich recht oft anhören: „Alles kein Problem, der Lack trocknet noch in der Gondel.“

Ein kleines Highlight des ersten Tages ist dann die Taufe dieser Neuzugänge. Acht Modelle waren 2022 zum ersten Mal auf dem Berg und wurden hier beglückwünscht und mit (alkoholfreiem) Sekt getauft. Und fünf dieser acht waren erst in den allerletzten Tagen vor dem Treffen fertig geworden. Alle Täuflinge hatten in der „Werft-Erprobungs-Phase“ vor der Taufe einwandfrei funktioniert. Trotzdem gab es auch Pechvögel: Leonie hat ihr Boot mit einem Crawler auf den Berg gezogen – um dort festzustel-

len, dass das Modell nicht funktioniert. Michael war das erste Mal beim Hoch-See-Segeln und musste nach wenigen Minuten abbrechen, da das Modell nicht dicht war und voll Wasser lief. Da waren Reparaturen über Nacht nötig. Aber auch das gehört bei so einem Treffen dazu und so war zumindest Michaels Modell am nächsten Tag abgedichtet und mit neuer RC-Anlage versehen wieder einsatzklar.

Nicht zuletzt wegen der erwähnten Windverhältnisse findet die Regatta am zweiten Tag auf einem See bei der Mittelstation der Asitzbahn statt. Die Lage auf halber Höhe sorgt immer noch für eine beeindruckende Kulisse, zusätzlich aber für gleichmäßigere Windverhältnisse. Ideal für eine Regatta. Und auch die für ein Wettsegeln erforderlichen Bojen sind als Kunst in Form von Metallkugeln bereits fest auf dem See verankert. Also hätte alles perfekt laufen können, wenn es keine neuen Pechvögel gegeben hätte.

Nico kämpfte mit einer abgerissenen Antenne und somit stark eingeschränkter Reichweite seines Senders, konnte

aber trotzdem mitsegeln. Fritz und ich mussten jedoch trotz mehrerer Reparaturversuche an Segelverstellung beziehungsweise Ruderanlenkung schließlich endgültig aufgeben und konnten nicht an der Regatta teilnehmen. Diesem eigentlich unerfreulichen Umstand verdanken in der Folge aber alle anderen Regatta-Teilnehmer, dass das neu ausgedachte Konzept für den Regatta-Ablauf umgesetzt werden konnte.

Tradition

Nach der fest etablierten Schiffstaupe am ersten Tag hat auch der zweite Tag des Hoch-See-Segelns seine Tradition: Es ist der Tag der Hoch-See-Regatta. Und diese ist jedes Jahr ein wenig anders gestaltet, damit nicht immer einfach nur das schnellste Modell gewinnt. So soll gewährleistet sein, dass unsere sehr unterschiedlichen Boote auch ohne Vermessungsformel gegeneinander segeln können. Nach Wanderregatten, Flugzeugbergungen und vielen anderen Versuchen war das Konzept 2022: Nach einer Standard-Regatta-Runde mit Massenstart ergab sich eine erste Reihenfol-



Die Modelle sind Hoch-See-tauglich und die Segler genießen den Tag und das Wasser trotz schwachen Winds



Die Taufe der Neubauten ist Tradition. Mit Argusaugen beobachtet jeder Eigner wie sein Boot sparsam mit (alkoholfreiem) Sekt getauft wird



1) Die Teilnehmer basteln ihre Regatta-Trophäen selbst und platzieren Klebstoff und Cutter-Messer zwischen Biergläsern und Salzstreuern. 2) Eine ansehnliche Flotte ist bereit für die Siegerehrung, ergänzt durch die „rote Laterne“ für den Letztplatzierten



ge. Der folgende Durchgang wurde dann in umgekehrter Folge gestartet: der Letzte zuerst und dann im Zehn-Sekunden-Abstand alle weiteren, bis auch der Gewinner des ersten Durchgangs die Startlinie passiert hatte. Das machte die Regatta für alle spannend, auch die langsameren Teilnehmer hatten nicht das Gefühl, nur hinterher zu segeln. Und auch die jeweiligen Sieger kamen durch die Aufholjagd des folgenden Laufs voll auf ihre Kosten.

So wurden vier Läufe gesegelt, die allen Teilnehmern viel Spaß gemacht haben. Weniger Spaß hatten die beiden Regattaleiter Michi und Fritz: Mit der Stoppuhr war am Start jeder Teilnehmer einzeln aufzurufen – das war ordentlich stressig. Und beim Zieleinlauf gab es auch reichlich Arbeit, denn es wurde um jede Position heiß gekämpft. Aber die beiden haben das mit Bravour gemeistert! Ihnen gehört ein besonderer Dank für diese Regatta. Und hätte sein Boot nicht gestreikt, hätte Fritz diese Aufgabe nicht übernehmen können und wir hätten das Konzept womöglich nicht umsetzen können. Der fünfte Lauf war ein Quiz. Da

das Hoch-See-Segeln inzwischen zum 17. Mal stattfand, fand meine Frau Bärbel, es sei an der Zeit, zu überprüfen, inwiefern die Teilnehmer sich in dieser Zeit auch mit dem Austragungsort Leogang auseinandergesetzt hatten. So hat sie eine Mischung aus Schätzfragen – zum Beispiel nach der Einwohnerzahl – und Wissensfragen um Namen von Bergen und Bächen der Umgebung zusammengestellt. Deren Beantwortung sollte die ersegelten Ergebnisse noch einmal etwas durcheinanderwürfeln. Auch ihr gebührt ein Dankeschön für die Vorbereitung und Durchführung dieser Befragung.

Ebenfalls Tradition ist die Siegerehrung, nachdem alle wieder gesund im Hotel angekommen sind und die Auswertung der Läufe – inklusive Quiz – erfolgt ist. Hier bekommt jeder seine Urkunde, die Schiff und Skipper die Hoch-See-Tauglichkeit bescheinigt und natürlich das sehnlich erwartete Regattaergebnis, sowie ein kleines Erinnerungspräsen. In diesem Jahr haben sich die Teilnehmer dieses allerdings am Vorabend selbst gebastelt – ich

glaube, das steigert die Wertschätzung dieser Gabe noch einmal deutlich.

Gesamtsieger der Regatta 2022 war Frank mit dem schnellsten Boot im Feld – einer DF95, einem Regattaboot. Er segelte von den hinteren Rängen immer wieder weit nach vorn und hat auch beim Quiz sehr gut abgeschnitten. So war ihm der verdiente Sieg nicht zu nehmen und jeder gönnte ihm den Gewinn – zumal er an diesem Tag auch noch Geburtstag hatte. Er nahm zusätzlich zu den erwähnten Dingen auch noch den Hoch-See-Wanderpokal und einen Probierpack von Toms selbst gebrautem Bier mit nach Hause, das dieser für die drei vorderen Plätze spendiert hatte. Die Plätze zwei und drei belegten Klaus und Thomas, die jeweils mit einer Herreshoff an den Start gegangen waren.

Rahmenprogramm

Das Hoch-See-Segeltreffen ist inzwischen mehr als nur ein Segelevent. Wer kann und mag, bringt Modellfahrzeuge mit. Für Crawler im Maßstab 1:10 gibt es ein im Programm verankertes Zeitfenster,



1



2



3

1) Es wird nicht nur gesegelt: Im Rahmenprogramm werden auch Crawler-Modelle bewegt, die auf eigener Achse vom Hotel zur Mittelstation gefahren sind und dort auf die Segler treffen. 2) Die Gastronomie an der Mittelstation verführt nicht nur mit Kaiserschmarrn. 3) Ein bunt gemischtes Regatta-Feld

in dem man hier gemeinsam auf eine recht anspruchsvolle Strecke geht. Crawler im Maßstab 1:24 bevölkern am Abend nach dem Essen die Hotelräumlichkeiten und befahren die von Sven in seinem Cabrio transportierte, ebenfalls sehr anspruchsvolle Eigenbaustrecke, deren Basis die Palette eines Küchengerätes war.

Am späteren Abend fahren dann 1:87-Fahrzeuge auf dem Tisch zwischen Biergläsern und Salzstreuern und demonstrieren, dass die meisten Modellbauer nicht nur in eine Richtung unterwegs sind und auch im fortgeschrittenen Alter noch gerne spielen – und gerne basteln. Dies wollten wir in diesem Jahr nutzen. Wie erwähnt, erhält jeder Teilnehmer mit den Urkunden zusammen traditionell ein kleines Andenken an das jeweilige Ereignis. Und 2022 sollten die Teilnehmer dieses Andenken selbst basteln. Nico lieferte die Idee dafür und sein 3D-Drucker die Rümpfe. Vielen Dank Nico!

In Anerkennung der Tatsache, dass die „Herreshoff-Bewegung“ ihren Ursprung beim Hoch-See-Segeln hatte, sollten alle Teilnehmer eine kleine Herreshoff als Wasserlinien-Modell erstellen: Der Rumpf 3D-gedruckt, Mast und Bäume aus Zahnstochern, die Segel aus Papier und die Takelage aus haushaltsüblichem Nähgarn oder solchem, das in der Augen Chirurgie verwendet wird. Und weil unser Segeltreffen vor der Kulisse der Leoganger Steinberge stattfand, hatten die Teilnehmer Steine gesammelt und darauf wurden die Erinnerungsboote am Ende geklebt. Nach einem etwas zögerlichen Start in diese Bastelaktion ließen sich am Ende aber alle begeistern und die zur Verfügung gestellten Werkzeuge und Klebstoffe wurden durch die Inhalte diverser Reparaturkisten der Teilnehmer ergänzt. Es entstand eine sehr ansehnliche Flotte, aus der jedes einzelne Exemplar sicher mehr Beachtung erfährt, als so mancher teuer eingekaufte Regatta-Pokal.

Mit der Siegerehrung ist das Treffen eigentlich offiziell beendet. Aber viele der Teilnehmer haben eine weite Anfahrt und nutzen deshalb den Aufenthalt in der Region für ein paar Urlaubstage und erweitern damit das Rahmenprogramm. Dem nach dem Hoch-See-Segeln etwas schwächelnden Wetter geschuldet, war das in diesem Jahr ein Besuch in einer Höhle der Region und eine kleinere Wanderung. Auch die Crawler kamen noch einmal zum Einsatz und zwischendurch reparierte Segelboote mussten ebenfalls noch einmal getestet werden, bevor auch die letzten Teilnehmer ein wenig wehmütig aber sehr zufrieden wieder nach Hause fuhren – mit vielen neuen Ideen und Bauprojekten für das Wiedersehen in 2023 im Kopf. Ein Teilnehmer formulierte es sehr treffend: „Können wir die Zeit bitte auf den Ankunftstag zurückdrehen? Dann haben wir diese tollen Tage noch einmal vor uns.“ Leogang, wir kommen wieder! ■

Die Regatta-Idee sorgt für eine Entzerrung des Teilnehmerfeldes, verhindert aber nicht die harten Aufholjagden



Küstenschützer

Das niederländische, sich auf das Gebiet Tief- und Wasserbau spezialisierte Unternehmen ABEKO mit Sitz in Beverwijk, konnte seine Flotte mit der im Juni 2013 erfolgten Übernahme des Arbeitsschiffs AARON erweitern.

Gebaut wurde das 23,95 m lange und 9,54 m breite Spezialschiff unter der Baunummer 414 bei der Neptune Shipyards B.V. in Aalst / Niederlande. Der Neubau ist mit 100 BRZ vermessen und verfügt über eine Tragfähigkeit von 133 t. Der maximale Tiefgang beträgt dabei nur geringe 2,11 m, womit sich die AARON besonders für Arbeiten im Flachwasser eignet. Dazu gehören eine Reihe verschiedener Tätigkeiten im Bereich des Küstenschutzes, wozu auch deren Uferbefestigungen zählen. Ein Hydraulikkran des Herstellers Heila vom Typ HLRM 170-4S mit bis zu 7,9 t Hebevermögen leistet dabei wertvolle Hilfe.

Das von der Gesellschaft Bureau Veritas klassifizierte Fahrzeug wird über zwei Caterpillar-Motoren vom Typ C32ACERT angetrieben, welche eine Leistung von zusammen 1.492 kW erzeugen und die AARON eine Geschwindigkeit von 10 kn erreichen lassen. Unter der IMO-Nummer 9653214 ist das unter britischer Flagge betriebene Schiff bei der Internationalen Maritimen Organisation registriert und kann per Seefunk über das Rufzeichen 2GRU6 angerufen werden. www.hasenpusch-photo.de

AUF EINEN BLICK

AARON

| | |
|-------------------|--|
| Name: | AARON |
| Schiffstyp: | Arbeitsschiff |
| IMO-Nummer: | 9653214 |
| Reederei: | ABEKO Beverwijk / NLD |
| Bauwerft/-nummer: | Neptune Shipyard, Aalst / NLD / 414 |
| Baujahr: | 2013 |
| Vermessung: | 100 BRZ |
| Tragfähigkeit: | 133 t |
| Länge: | 23,95 m |
| Breite: | 9,54 m |
| Tiefgang: | 2,11 m |
| Maschine: | 2 × Caterpillar |
| Gesamtleistung: | 1.492 kW |
| Geschwindigkeit: | 10 kn |
| Klassifizierung: | Bureau Veritas |
| Internet: | www.neptunemarineservice.nl www.abeko.nl |





SchiffsModell

VORBILDPOSTER
zum Sammeln





Sichere Stromversorgung für RC-Segelboote

Text und Fotos: Klaus Bartholomä

Lilon-Powerpack

Als Segelbootmodellbauer kennt man das: Plötzlich gibt es, nach langen Wochen der Windstille, endlich Böen und Sonne, der Drang an den See zu fahren ist groß und die Vorfreude auch. Aber: Die Akkus liegen schon zu lange rum und müssen noch geladen werden. Oder – schlimmer noch – man merkt erst auf dem Wasser, dass sie leer sind. Frust und lange Fußmärsche sind dann vorprogrammiert. Moderne Lilon-Akkus und ein intelligentes Kästchen können Abhilfe schaffen.

Lange Jahre habe ich mich mit diesem Problem rumgeschlagen, bis ich von einem modellfliegenden Kollegen den Tipp bekommen habe: „Schau Dir doch mal 18650er-Zellen an.“ Was ist das denn, schoss es mir zunächst durch den Kopf, denn als eingefleisch-

ter Modellsegler verwendet man schon seit Jahrzehnten NiMH-Einzelzellen in AA-Größe. Letzte Ausbaustufe, die Eneloops, die sich durch eine geringe Selbstentladung und hohe Zahl an Ladezyklen auszeichnen. Aber auch die sind nach einem halben Jahr in der Schublade nicht mehr voll.

Die „18650er“ sind LiIon-Akkus, die so gut wie keine Selbstentladung haben und in einem robusten Blech-Bechergehäuse verpackt sind, wie die NiMH-Akkus. Nur ist das Gehäuse eben größer, denn der Name steht für Durchmesser und Länge der Zelle, also 18 mm Durchmesser und 65 mm Länge. Zudem



Alle Zutaten zum Seglerglück auf einen Blick. Wer keine Crimpzange hat, greift zu fertigen BEC-Kabeln, die dann einfach an die Kabel der Box gelötet werden



Für LiIon Akkus ist ein spezielles Ladegerät notwendig. Viele Ladegeräte können heute schon LiIon-Akkus laden. Wenn nicht, dann ist die Anschaffung eines solchen leistungsfähigen Ladegeräts nicht sehr teuer



Viel Werkzeug wird nicht benötigt. Die Crimpzange kann ich nur jedem empfehlen, der gerne Servokabel und BEC-Kabel selbst konfektioniert



Zuerst wird das dicke Kabel der Fat Shark-Akkubox direkt an der Gummitülle abgezwickelt. Wichtig: Einen scharfen Seitenschneider benutzen, damit die Adern sauber durchtrennt werden und keinen Kurzschluss bilden

zeichnen sich LiIon-Akkus durch eine deutlich höhere Spannungslage aus, sie haben pro Zelle eine Nennspannung von 3,6 V. Man kann also 5 NiMH-Zellen durch zwei LiIon-Zellen ersetzen und hat in der Regel auch noch eine höhere Kapazität. Die hier vorgestellten Zellen haben 2.850 mAh, es gibt aber auch welche mit 3.300 mAh. Bei den Eneloops hört die Skala bei 2.500 mAh auf.

Also nur Vorteile? Nein, es gibt auch Nachteile. Man braucht ein spezielles Ladegerät, das aber für wenig Geld zu kaufen ist. Der größte Nachteil liegt darin, dass es für die 18650er-Zellen keine

vernünftigen Halterungen gibt. Es gibt Halterungen, aber die sind für den Betrieb im Schiffsmodell wenig geeignet, da sie leicht korrodieren und auch nicht sehr robust sind. Das macht die Vorteile wieder wett, es sei denn man verlötet die Zellen zu einem Pack, der dann wieder besondere Ladetechnik benötigt.

Schlaues Kästchen

Hier kommt die Fat Shark-Akku-Box ins Spiel. Sie bietet die Robustheit und Korrosionsfreiheit, die wir im harten Alltagsbetrieb benötigen, wobei das Mehrgewicht durch die leichten Einzelzellen kompensiert wird. Zwei 18650er-

Zellen in diesem Akkugehäuse bringen gerade mal 120 g auf die Waage. Fünf Eneloops mit ähnlicher Spannungslage, aber nur 2.500 mAh Kapazität, wiegen ohne Akkuhalterung 150 g, sind aber ein klein wenig kürzer. Nur der Stecker der Fat Shark-Akkuhalterung muss noch auf modellbautypische Stecksysteme umgestellt werden.

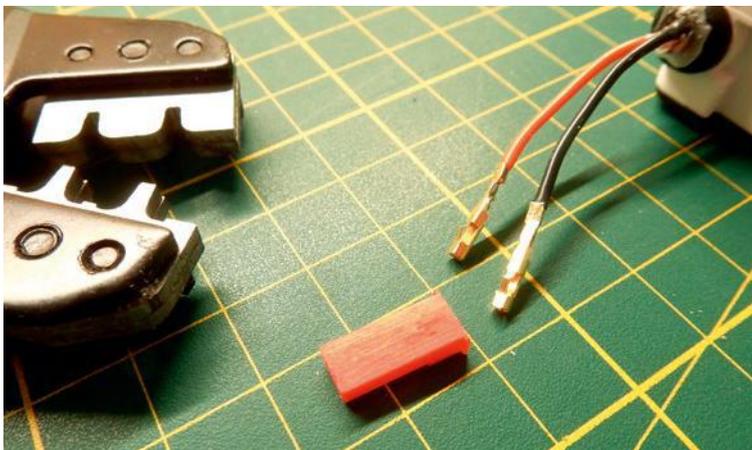
Aber der Clou der Fat Shark-Akkuhalterung ist, dass man jederzeit den Ladestatus des Akkus überprüfen kann. Bevor ich den Akku ins Modell setze, drücke ich auf den Knopf an der Seite des Gehäuses. Vier Balken leuchten,



Die Öffnung wird mit ein paar Tropfen dauerelastischem Kleber verschlossen. Kontaktkleber ist geeignet, Silikonkleber ebenfalls. Als Nächstes wird der weiße Stecker abgewickelt



Die roten BEC-Buchsen kann man einzeln im Fachhandel kaufen. Empfehlenswert sind vergoldete Buchsen, die per Crimpzange an das Ende der abisolierten Drähte gecrimpt werden



So sieht das dann aus, der Profi kann es nicht besser machen



Die Buchsen werden noch ins Gehäuse gesteckt. Ein Muster eines fertigen Steckers hilft dabei die richtige Polung herzustellen

alles okay, ich kann noch etwa zehn Stunden segeln und die Spannung liegt bei 8,2 V. Nach vier Stunden Segeln haben wir einen Balken weniger und noch immer 7,8 V Spannung anliegen. Bei einem Balken sind 7,4 V erreicht und es wird höchste Zeit nachzuladen. Mit einem Schnelllader ist das in einer Stunde erledigt. Früher habe ich Telemetrie verwendet, um den Akku meines Segelbootmodells zu überwachen, mit der Akkubox von Fat Shark spare ich mir das und bin genauso sicher unterwegs.

Hohe Spannung

Die höhere Spannungslage der LiIon-Akkus hat auch den Vorteil, dass mehr Leistung aus den Servos geholt werden kann. Insbesondere bei der Verwendung von Segelverstellservos ist das ein großer Mehrgewinn an Segelspaß. Allerdings muss man darauf achten, dass die Servos und die Empfangsanlage die höhere Spannung auch vertragen. Die meisten modernen Empfänger sind schon auf 8,4 V ausgelegt und hochvoltfähige HV-Servos ebenfalls.

Hat man ein Servo übersehen, raucht es ab und zieht den Empfänger gleich mit in den Tod. Woher ich das weiß? Hm! Will man sich keine HV-Servos leisten, sondern die alten aus der Grabbelkiste aufbrauchen, dann ist das auch kein Beinbruch, denn ein BEC oder ein einfacher Spannungsregler schaffen Abhilfe. Für kleine Modelle, wie die Graupner GRACIA, siehe **SchiffsModell** 9/2022, tut es ein Spannungsregler der Type 78S05. Der verträgt 2 A Strom und es gibt ihn für ein paar Cent im Elektronikfachhandel. Wer nicht löten mag, der greift zum fertig verkabelten BEC-System, das zwar etwas mehr kostet, aber auch höhere Ströme verträgt. Für größere Modelle wie die Graupner OPTIMIST, oder den aero-naut BULLSEYE reicht ein 3-A-BEC völlig aus.

Fazit

Seit ich meine Fat Shark-Akkubox habe, kann ich jederzeit zum Segeln gehen. Ich habe mir sogar noch eine zweite Box gebastelt, damit ich immer eine im Senderkoffer haben kann. Damit bin ich sogar gegen meine Vergesslichkeit gewappnet, die halt manchmal nicht vermeidbar ist. Oder sind Sie noch nie ohne Akku am See gestanden? Ein blödes Gefühl. ■

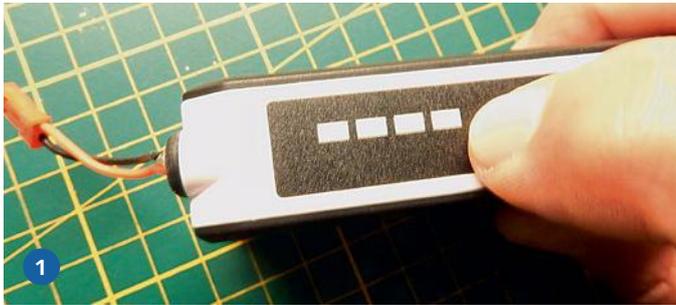
VERWENDETE KOMPONENTEN

2 × Lilon-Akku LG 3,6 V, 2.850 mAh
Preis: je 3,95 Euro
Bezug: Pollin Electronic, Bestnr. 272229

1 × BEC-Buchse
Preis: 1,20 Euro
Bezug: Fachhandel

1 × Fat Shark-Akkubox FSV1814
Preis: 23,90 Euro
Bezug: www.FPV1.de, Bestnr. 360049

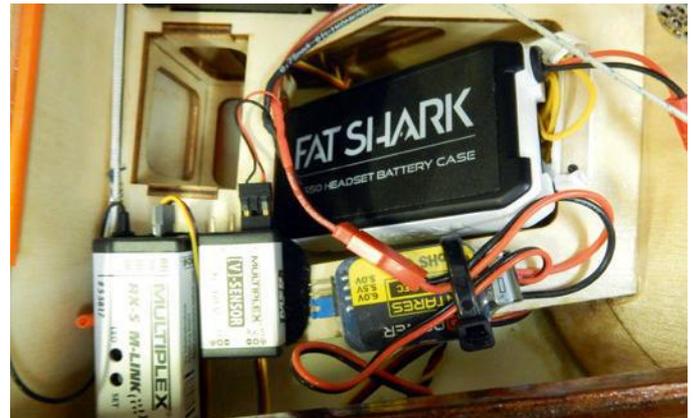
1 × Ladegerät für Lilon 18650
Preis: 13,45 Euro
Bezug: Pollin Electronic, Bestnr. 352222



1) Noch die Lilon-Akkus rein und fertig ist die Box. 2) Betätigt man den Drucktaster an der Seite, leuchten die Balken entsprechend der Spannungslage der Akkus. Drei Balken bedeuten eine Spannungslage von 7,8 V. Bei vier Balken ist der Akku voll und hat 8,2 V Ausgangsspannung

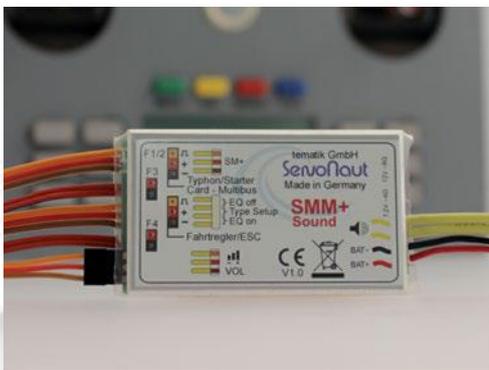


In den meisten Segelbooten ist genug Platz für die Fat Shark-Akkubox. Bei der Graupner GRACIA liegt die Box direkt über dem Ballast



Das Akkufach der aero-naut BULLSEYE ist leider nicht tief genug für die Box, aber dahinter findet sie ein sehr sicheres Plätzchen im RC-Raum

Anzeige



Soundmodul SMM

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

- 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



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

Servonaut



Zum Shop



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](http://www.servonaut.de) unter www.servonaut.de
 tematik GmbH • Feldstraße 143 • D-22880 Wedel • Service-Telefon: 04103 / 808989-0



Die GREAT EASTERN als Buddelschiff in 1:733

Text und Fotos: Matthias Schultz

Geschrumpftes Monster

Den Geist aus der Flasche lassen und damit ein Unheil heraufbeschwören, davon hat jeder schon gehört. **SchiffsModell**-Autor Matthias Schultz gelang das Kunststück, ein Monster in die Flasche zu bringen.

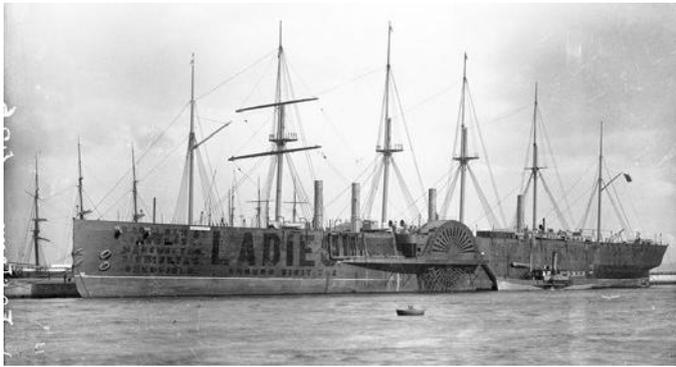
Sie war ein wahres Ungetüm in ihrer Zeit. Und so hieß sie auch – zumindest bis zum Stapellauf: LEVIATHAN. Benannt nach dem alttestamentarischen, alles zerstörenden Monster aus dem Meer. Doch schon beim Bau häuften sich Pannen und Unfälle, es geht gar die Mähr, zwei Arbeiter wurden in ihrem doppelwandigen Rumpf lebendig begraben. So verwundert es nicht, dass der mit deutlichem Abstand größte schwimmende Koloss seines Jahrhunderts noch vor Indienststellung bereits einen neuen Namen bekam: GREAT EASTERN.

Konstruiert und in Auftrag gegeben vom englischen Ingenieur Isambard Kingdom Brunel (1806–1859), hatte das auf der Werft J. Scott Russell & Co. in Millwall, einem östlichen Stadtteil Londons, zwischen 1854 und 1858 gebaute Riesenschiff eine Länge von sage und schreibe 211 m. Es war 25,3 m breit, rund 17,8 m hoch (Kiel – Deck) und hatte einen Tiefgang von 9,1 m bei einer maximalen Verdrängung von 32.000 t. Dimensionen, die erst kurz nach der Jahrhundertwende wieder mit Schiffen wie der TITANIC erreicht werden sollten. Die Hülle der GREAT EASTERN war aus Eisen, ihr Antrieb erfolgte über zwei seitliche

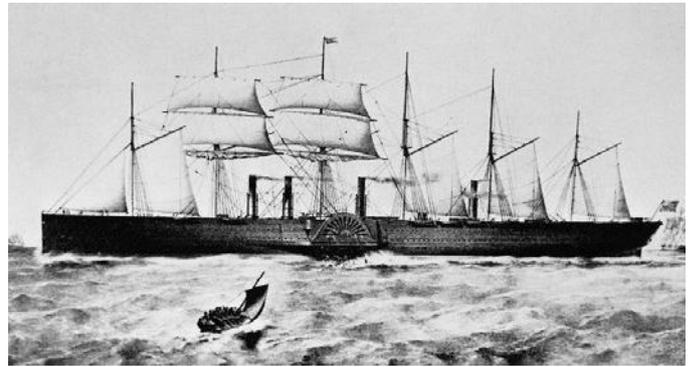
17 m große – später etwas verkleinerte, nachdem im Sturm die beiden ersten abhandengekommen sind – Schaufelräder und eine im Durchmesser 7,3 m zählende sowie 36 t wiegende Heckschraube. Zwei Dampfmaschinen mit zusammen 8.300 PS aus zehn Kesseln – vier für die Schaufelräder und sechs für die Schraube – verliehen dem Schiff eine Geschwindigkeit von maximal 14,5 kn. Eine Maschine mit 4.900 PS war dabei für den Schraubenantrieb bestimmt, die andere mit 3.400 PS für die Schaufelräder. Außerdem gab es noch sechs Masten mit Rah- und Gaffelsegeln. Es war also bis auf Riemen alles vorhanden, was an Antriebsarten für ein Schiff dieser Zeit überhaupt in Frage kommt. Für mich ein Grund, es neben seiner schieren Dimensionen und der erstaunlichen Anzahl an Masten als Modell zu bauen. Im Miniaturformat 1:733, damit es später als 288 mm lange Version in eine drei Liter fassende Flasche mit einem Flaschenhalsdurchmesser von 24 mm wandern konnte.

Schwierigkeiten von Anfang an

Bereits vor dem Stapellauf gab es schon reichlich Querelen: Konstrukteur und Werftbesitzer John Scott Russell steckte nämlich in massiven finanziellen Schwierigkeiten. Es brach ein Streit



Auf ihre alten Tage wurde die GREAT EASTERN als schwimmende Ausstellung genutzt



Zeitgenössische Illustration, an der ich mich auch orientiert habe, was die Besegelung angeht



Mit dem Skalpell wurden die Schlitze der Schaufelradkästen ausgestochen



Passprobe der Schaufelradkästen

aus zwischen ihm und Brunel, Vorwürfe von Veruntreuung wurden von Brunel gegenüber Russell erhoben. Die Arbeiten an dem Schiff, bei denen auch noch zu allem Überfluss ein Großbrand ausbrach, wurden vorläufig eingestellt. Am 3. November 1857 fand dann doch unter großer öffentlicher Aufmerksamkeit der erste Anlauf zu einem Stapellauf statt. Der wurde aber wegen des Brechens einer Kette zum Desaster, ein Arbeiter starb. Wochen später gelang es, das Schiff mit neuem, weniger unheilvollem Namen ins Wasser zu lassen. Doch Auftraggeber Isambard Kingdom Brunel sollte das Unglück weiter verfolgen: Noch am Tag vor der Jungfernfahrt des Schiffs erlitt er einen Schlaganfall, wenige Tage später starb er im Alter von nur 53 Jahren.

Unglück über Unglück

Ursprünglich für den Indien- und Australiendienst konzipiert mit einer Kapazität von 4.000 Passagieren, blieben allerdings genau diese wegen der Unglückshäufungen aus. Denn bei der Jungfernfahrt im September 1859 explodierte ein Dampfkessel, wobei mehrere Menschen ums Leben kamen. Im Januar 1860 kenterte Kapitän William Harrison im Hafen von Southampton, als er mit einem Beiboot in einen Sturm geriet. 1861 riss eine Welle beide Schaufelräder ab, im August 1862 lief das Schiff vor Long Island, New York, auf ein unkartiertes Riff. Dank Doppelwandigkeit konnte es allerdings aus eigener Kraft noch den Hafen anlaufen. 1867 geriet dann im Sturm eine Ankerwinde außer Kontrolle, vier Matrosen starben.

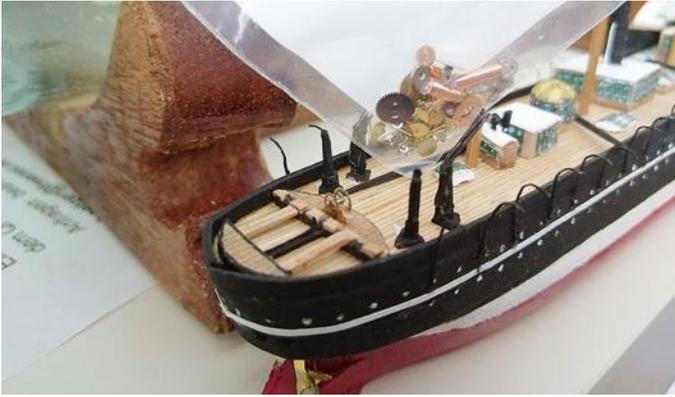
Verlustgeschäft als Passagierschiff

Auch die Möglichkeit, ohne Unterbrechung eine Weltreise zu machen, da das Schiff über eine so große Ladekapazität für

Kohle verfügte, verfiel bei dieser unheilvollen Katastrophenhäufung kaum noch beim Publikum. Zumal nach Eröffnung des Suezkanals es auch auf Fahrten nach Indien nicht mehr nötig war, so viel Kohle mitzuführen. Die Unterhaltung der 400 Mann starken Besatzung steuerte neben den immensen Baukosten weitere Verluste bei, keine ihrer Fahrten als Passagierdampfer war jemals gewinnbringend.

Kurze Glanzzeit als Kabelleger

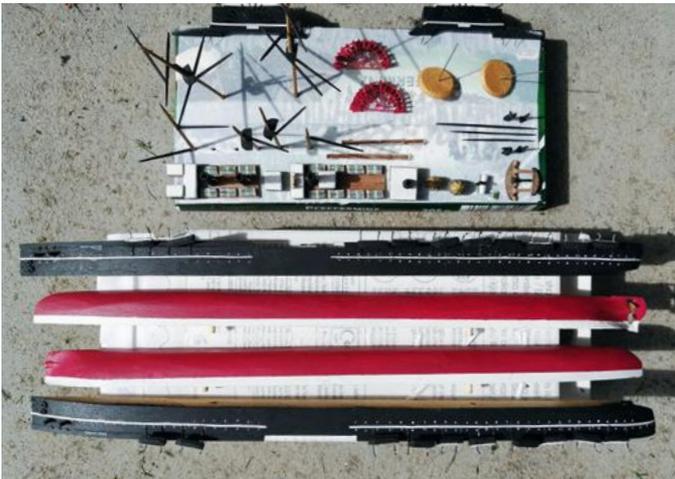
Eine positive Wendung in der Geschichte des Schiffes setzte erst ein, als die GREAT EASTERN wegen ihrer immensen und zu der Zeit einzigartigen Kapazitäten für die Verlegung des ersten funktionsfähigen Transatlantikkabels im Jahre 1865 benötigt wurde. Dafür wurden der vierte der insgesamt fünf Schornsteine und ein Teil der Kessel entfernt. Nach einem weiteren Zwischenfall, nämlich dem Riss und Verlust des Telegrafenkabels, wurde 1866 schließlich das verlorengegangene Ende doch noch wieder aufgefunden und das erste Unterseekabel als telegrafische Verbindung zwischen der Alten und der Neuen Welt in Betrieb genommen. 1869 folgte eine weitere transatlantische Verbindung, 1870 eine nach Indien durch den Suezkanal. Doch diese erfolgreiche Phase des Schiffs währte nicht lang, bald gab es geeignetere und profitablere Kabelleger. 1886 charterte schließlich David Lewis das Fahrzeug und nutzte es als schwimmende Ausstellungsfläche, er verdiente damit mehr Geld als vorher die Passagen eingebracht hatten. Danach zum ersten Mal im Laufe mehrerer Veräußerungen mit Gewinn versteigert, wurde die GREAT EASTERN letztlich 1888 nach Liverpool verbracht und ab 1889 innerhalb von 18 Monaten abgewrackt.



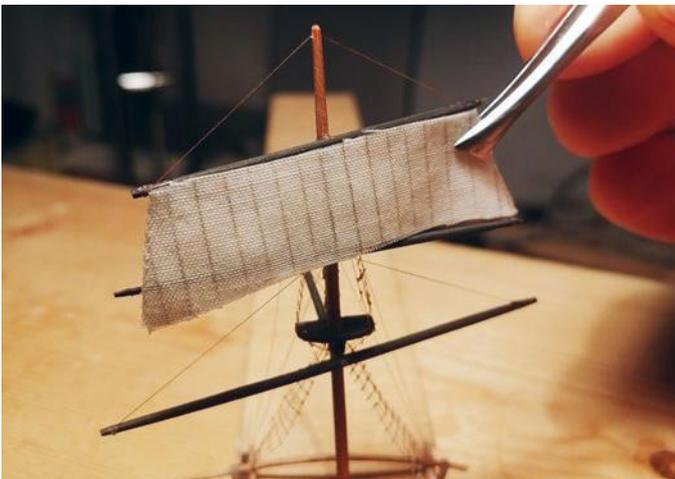
Zahnräder aus Armbanduhren dienen als Steuerräder



Größenvergleich: Die Brücke über den beiden Schaufelradkästen



Die in ihre Einzelteile zerlegte GREAT EASTERN



Kontrolle der Segel an den Rahen

Schwierige Quellenlage

Bei der Recherche für den Bau des Buddelschiffs der GREAT EASTERN fiel mir zunächst auf, dass sich die allermeisten anderen Modellbauer auf den Zustand des Schiffs als Kabelleger konzentriert haben. Darunter auch ein Buddelschiff, das mit fast identischen Maßen wie mein Modell in eine ebenfalls drei Liter fassende Buddel gewandert ist. Allerdings wegen der Verstrebungen der fünf Schornsteine nicht durch den Flaschenhals, sondern durch den abgesägten Boden des Behälters. Das kam für mich selbstverständlich nicht in Frage. Da ich zudem eigentlich immer den Urzustand eines Schiffs zeigen möchte, war es somit nur bedingt möglich, diese Modelle als Vorbilder für mein Projekt heranzuziehen. Doch zeitgenössische Abbildungen des Schiffs, meist noch Illustrationen, seltener schon Fotografien, aus dieser frühen Zeit als Passagierdampfer gibt es nur wenige. Sie zeigen leider nie alle für den Modellbauer interessanten Details wie zum Beispiel eine Ansicht auf das gesamte Deck oder zumindest genügend Ausschnitte, um dieses in allen Einzelheiten zu rekonstruieren. Zudem gibt es gerade bei Grafiken manches Mal offensichtliche Übertreibungen, um die Dimensionen des Schiffs noch gewaltiger erscheinen zu lassen. Eine zeigt zum Beispiel die bereits erwähnte Explosion eines Kessels, aber derart überhöht, dass diese Detonation das Schiff ganz gewiss nicht überstanden hätte. Also mussten, so gut es eben geht, aus dem vorhandenen Abbildungsmaterial geschlussfolgert und rekonstruiert, Vergleiche hergestellt werden zur ebenfalls von Brunel ab 1843 gebauten SS (Steam Ship) GREAT BRITAIN, dem ersten Stahlschiff mit Propellerantrieb, das den Ozean überquerte.

Unterschiedliche Takelung

Was die Besegelung anging, habe ich mich dann für eine Version entschieden, die zwar nicht das maximal setzbare Tuch wiedergibt, aber doch einen guten Teil davon. Denn bei dem Schiff bestand ja durchaus die Möglichkeit, bei günstigem Wind auch unter Segeln zu fahren. Dazu hatte das Schiff, wie bereits erwähnt, sechs Masten, deren zweiter, dritter und später – also vermutlich erst nach der Zeit als Passagierdampfer – auch zeitweise der vierte jeweils drei Rahsegel, die anderen zumindest ein Gaffelsegel trugen. Da es für eine so große Anzahl von Masten an nautischen Fachbegriffen fehlte, wurden den sechs Masten anfangs die Namen von Wochentagen von Montag (Fockmast) bis Samstag (Besanmast) zugeordnet.

Schnell mit Revell

Nachdem diese Arbeit weitgehend erledigt war, ging es zunächst an den Ständer der Buddel: Aus Mahagoni gefertigt gibt er der länglichen Flasche, in der einmal ein bekannter Weinbrand aus Rüdesheim steckte, den nötigen Halt. Das Schiff selbst, damit auch die Schiffsschraube zu erkennen ist, sollte dann auf zwei flachen Korkscheiben als Ausgleich zur Rundung der Flaschenwandung in dem gläsernen Behältnis präsentiert werden. Eine optisch zwar wünschenswert höhere Aufständigung war leider wegen der maximal 100 mm Durchmesser der Flasche und somit Begrenzung der Schiffshöhe inklusive Masten nicht möglich.

Der vierfach geteilte und von Bambusstricknadelabschnitten zusammengehaltene sowie in der Flasche dann verleimte Schiffsrumpf selbst ist aus relativ weichem Abachi gefertigt, das filigrane Schanzkleid hingegen aus einem dünnen Streifen recht harten Birnenholz. Die sechs Masten beziehungsweise Stengen der mittleren Masten, Gaffeln und Rahen sind ebenfalls aus Bambusstricknadeln oder -zahnstochern hergestellt.

Die Relinge wurden der Ebenmäßigkeit und Arbeitersparnis halber aus dem feinmaschigen Stoff einer Gardine gefertigt, ebenso wie die Leitern. Farblich gefasst wurde alles mit Acrylfarben der Firma Revell, die sehr gut decken und schnell trocknen. Lediglich der weiße Wasserpass wurde als feiner Streifen Papier aufgebracht, wie auch der filigrane weiße Namenszug des Schiffs aus dem Drucker stammt, obwohl mir durchaus bewusst ist, dass einfache Computerdruckerfarbe eben nicht sehr lichtecht ist und mit den Jahren vergilbt.

Die beiden Schaufelräder sind aus 0,3 mm starkem Silberdraht mit Sekundenkleber zusammengeklebt, die Schiffschraube war einmal das messingfarbene Innenleben einer Reißzwecke. Die vier Anker sind aus Blumendraht gefertigt, die Ankerketten wurden über das Internet als schwarze Schmuckketten in der kleinstmöglich verfügbaren Stärke bestellt.

Takelage aus Haaren

Bei der Wahl eines geeigneten Werkstoffs für die Segel fiel die Entscheidung auf möglichst dünne Baumwolle. Japanpapier wäre zwar auch gut geeignet gewesen, hat aber den Nachteil, dass Falten und Knicke, die einmal drin sind, sich kaum und erst recht nicht nach der Passage des Flaschenhalses wieder herausbügeln lassen. Nähen ergibt bei einem Mini-Mini-Maßstab wie diesem natürlich überhaupt keinen Sinn, also wurden die Segel lediglich mit einer dünnen Spur Weißleim gefasst, um ein Ausfransen des Stoffs zu verhindern, die Nähte der vertikalen Stoffbahnen wurden mit Bleistiftstrichen angedeutet.

Überhaupt wird bei einem Buddelschiff die Takelage um einiges vereinfacht, schließlich muss sich das Ganze auch noch wieder in der Flasche zusammensetzen und aufrichten lassen. Um möglichst nahe an maßstabsgetreue Taustärken heranzukommen, habe ich es wieder einmal mit menschlichem Haar versucht. Versucht deshalb, weil vorherige Projekte gezeigt haben, dass dieses Material nicht ganz ohne ist: Es ist zwar mit durchschnittlich 0,12 mm Durchmesser ausgesprochen dünn, aber eben auch nicht sehr reißfest. Außerdem lässt es sich dehnen, was beim Einbau gerade der Wanten zu unerwünschten Spannungseffekten geführt hat, da diese erst in der Flasche an das innere Schanzkleid geklebt werden konnten. Um den Unterschied zwischen stehendem und laufendem Gut zu kennzeichnen wurden eher hellbraune und etwas dunkelbraunere Haare derselben, eigentlich für die Herstellung von Puppenrücken oder Toupets gedachten Charge chinesischen Haars ausgewählt, die Verstrebungen der Schornsteine hingegen aus einer langen schwarzen Kunstfaser hergestellt.

Beim Einbuddeln ging dann eigentlich alles wider Erwarten relativ glatt. Die Haare hielten besser als befürchtet, lediglich die Spannung der Wanten ließ an machen Stellen etwas zu wünschen übrig, da diese mit Silberdrahtbügeln in das Deck gesteckt werden mussten und vorher auf einer eigenen Behelfskonstruktion angefertigt wurden. Das Bestücken des Decks mit allen Aufbauten wie auch Einstecken der sechs Masten begann selbstverständlich von hinten nach vorne, an einem Samstag wurde zufällig auch der Sonnabendmast gesetzt. Mit Fortschreiten der nächsten Woche ging es dann bis Mittwoch bis zum Montagmast, da zwischendurch natürlich immer erst der Weißleim anständig abbinden musste. Ganz zum Schluss kamen noch die beiden Schaufelradkästen sowie die halben Schaufelräder an den Rumpf, außerdem wurden die beiden Brückenstege zwischen den Kästen und die kleinen Schornsteine in diesem Bereich verleimt. Danach war das Monster vollständig in der Flasche. ■



Noch klemmt der Dampfer ohne Unterwasserschiff auf der Helling



Blick auf das Heck des Schiffs im Maßstab 1:733



Das halbe Schaufelrad wird mit Weißleim am Rumpf befestigt



Die fertige GREAT EASTERN steckt in der 3-l-Flasche

Bauplanvorstellung einer Zweimast-Gaffelketch

Haikutter PLATESSA

Text und Fotos: Eric Harhaus



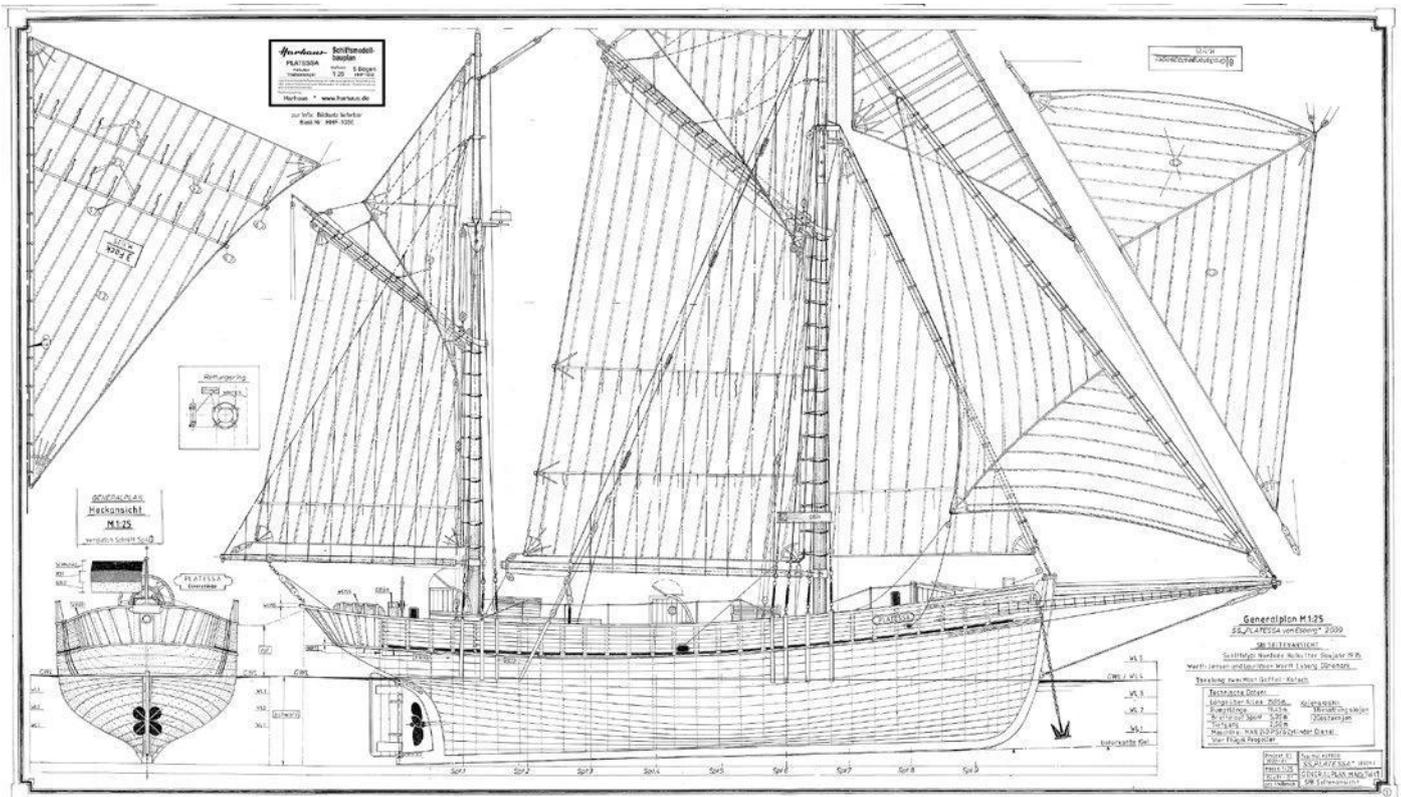
Neu im Programm von Harhaus Baupläne ist ein umfangreicher Plan der Zweimast-Gaffelketch PLATESSA, ursprünglich aus Esbjerg. Heute hat sie ihren Heimathafen in Eckernförde. Eric Harhaus stellt Original und Bauplan vor.

Die meisten Projekte werden wahrscheinlich aus einem wirtschaftlichen Aspekt ins Leben gerufen. Viele mit der Leidenschaft, Historisches zu verstehen und zu erhalten. Die Wenigsten nutzen das eigene Engagement dazu, eine Basis für bedürftige Menschen zu schaffen. Eine Struktur, die dazu bestimmt ist, Menschen ein Erlebnis von sich selbst, der Natur und den Elementen zu ermöglichen, als Gegensatz zum strukturierten Alltagstrott. Da geht

es dem Herrn im oberen Management kaum anders als dem Heimkind oder dem Mitmenschen mit Downsyndrom. Hauptsächlich Letzteren ist die Lebensgemeinschaft Eiderdrift e.V. gewidmet, die eng mit dem hier vorgestellten Bauplanmodell PLATESSA verwoben ist.

Wer möchte denn nicht auch einmal nur vom Wind durch die See getrieben werden. Den Alltag nicht hinter sich zu lassen, sondern anders zu erleben. Waschen, Kochen, Essen und Schlafen.

Handwerks- und Hausarbeiten erledigen. Theoretisches Wissen in die Praxis umsetzen und so deren Richtigkeit beweisen. All dies tun wir auch in unserem Berufs- und Lebensalltag, jeder eben nicht mit dem freien Blick auf den Horizont, dem sanften Schaukeln in der Dünung und dem leisen Plätschern der Wellen, die den Bug umspielen. Auch nicht mit dem notwendigen Zwang, all diese Dinge bei Sturm und Hagel, Eis und Schnee, dem unerbittlichen Rollen und Stampfen der beherbergenden vier



Fünf große Bögen umfasst der Bauplan. Auf Wunsch kann der Plan auch in kleinerem Maßstab gefertigt werden

Wände tun zu müssen, weil alles andere die Aufgabe seiner selbst bedeuten würde. In jedem Menschen steckt der Wunsch, sich selbst im Umgang mit den Elementen zu erleben. Warum also sollten die, die es können, nicht einfach die mitnehmen, die es eben nicht können? Eben! Das ist der Antrieb der Lebensgemeinschaft Eiderdrift. Jedes Mitglied bringt eigene Fähigkeiten mit und setzt diese ehrenamtlich für den Betrieb eines Traditionsseglers ein. Und zwar zu dem Sinn und Zweck, Menschen ein prägendes Erlebnis zu ermöglichen, um eine positive Entwicklung zu fördern, Vertrauen in sich selbst zu fassen und neue Energien zu finden: „Erlebnispädagogik“. Baut man diesen Kutter im Modell nach, schwingt auch immer das tolle Engagement des Vereins in Eckernförde mit.

Der Veteran PLATESSA

Die PLATESSA ist ein Haikutter aus Esbjerg in Dänemark. Der dänische Ort ist der Inbegriff für diese Form von Fischerfahrzeugen, mit ihrem elliptischen Heck und dem hohen Steven. Daher wird der Haikutter auch Esbjergkutter genannt. Die Namensgebung „Haikutter“ entsprang einerseits dem äußeren Erscheinungsbild, mit seinen dynamischen Linien und der weißen Bugwelle, die bei größerer Fahrt um den Bug spielt. Andererseits in der Geschwindigkeit, die diese Fahrzeuge an den Tag legen, um in die Fanggebiete und wieder zurück zu reisen. Und das Wort „Kutter“ hat seinen Ursprung im Englischen: to cut bedeutet schneiden – durchs Wasser schneiden. Die Geschichte der Haikutter wird im Fischereimuseum in Esbjerg sehr schön ausgestellt und ist einen Besuch wert.

Die PLATESSA wurde 1935 auf der Jensen und Lauridsen Werft gebaut. Da sie für den Fischfang gebaut wurde und dies eine verderbliche Ware ist, hatte man in der Schiffsmitte eine „Bünn“ eingebaut. Dies ist ein durch Bohrungen im Schiffsboden vom Seewasser frei durchfluteter Raum. So fand ein steter Wasseraustausch statt und der Fang konnte lebend angelandet werden. Auftrieb hatten diese Kutter demnach nur vorn



Mitsegeln auf der PLATESSA kann jeder – dem Segel-erfahrenen Autor gelangen dabei spektakuläre Schnappschüsse



Vor allem bei einem etwas größeren Maßstab lassen sich unzählige Details des Originals bestens nachbauen



Einen Fotosatz mit etwa 60 Abbildungen vom Original ist ergänzend zum Bauplan erhältlich

und achtern. Noch während der Zeit als Fangschiff wurden die Löcher der Bunn verschlossen, um Lagerraum zu schaffen, in dem die Fische in Eiskisten gestapelt werden konnten. Dies jedoch brach dem Schiff fast wortwörtlich das Rückgrat. Die großen Auftriebskräfte hoben das Schiff in der Mitte regelrecht an. Die Folge war ein krummer Kiel, der sogenannte Katzenbuckel. Um ein weiteres Krümmen des Kiels zu vermeiden, hat man einen Stahlschuh, quasi ein U-Profil, um den Kiel gebolzt. Dadurch verbesserten sich auch die Segeleigenschaften, da das Gewicht den Schwerpunkt weiter nach unten verlagert hat.

Das Antriebskonzept bestand aus einem großen Einzylinder-Glühkopfmotor, dessen Sound einfach einmalig ist und das optische Erscheinungsbild der Haikutter akustisch abrundete. Er wirkte auf einen Verstellpropeller. Dieser ersparte ein teures Wendegetriebe hinter der Maschine und ermöglichte

dennoch eine stufenlose Verstellung von Voraus auf Zurück und umgekehrt. Diese Manövriereigenschaften waren beim Fischen sehr hilfreich.

Zudem war die PLATESSA damals nur mit einem Arbeitsrigg ausgestattet. Es war deutlich kleiner, leichter zu bedienen und diente zur Unterstützung. Bei Marschfahrt, um Kraftstoff zu sparen. Beim Fischen, um das Schiff beizulegen. Der kleine Besan diente als Steuersegel.

Gewachsen

Heute sind das Rigg und die Segelfläche deutlich größer geworden. Die PLATESSA fischt ja nicht mehr, sie segelt. Der Großmast ist 17,5 m lang, mit Stenge reicht er 21,5 m über Wasser hoch. Der Besan ist ein Gaffelsegel geworden und die Segelfläche beträgt heute 255 m². In den 1970er-Jahren war der Mast sogar noch höher – die alten Unterlagen weisen ihn mit 18,3 m aus, mit Stenge 23,5 m über Kiel.

Der ursprüngliche Einzylinder wurde von einem MAN-Reihensechszylinder mit 240 PS abgelöst. Ein zuverlässiger und solider Motor, der schon so einiges mitgemacht hat. Mangelnde Kühlleistung durch einen falsch angeschlossenen Ölkühler oder der Betrieb mit einer Emulsion aus Motoröl und Seewasser konnten der Maschine nichts anhaben. Gut gepflegt, verzieht sie so manchen Fehler.

Der Rumpf ist aus Eiche gebaut, massiv und stabil, dabei dennoch schnell. Er überzeugt mit hervorragenden Segel-eigenschaften, ist schnittig, gut zu manövrieren und läuft gut am Wind. Ja, wir reden hier immer noch von einem Arbeitsschiff, einer Zweimast-Gaffelketch, einem Haikutter eben.

Mit Platz für bis zu zwölf aktive Mitsegler und die drei Crewmitglieder der Schiffsführung können problemlos auch Langfahrten sicher realisiert werden. An

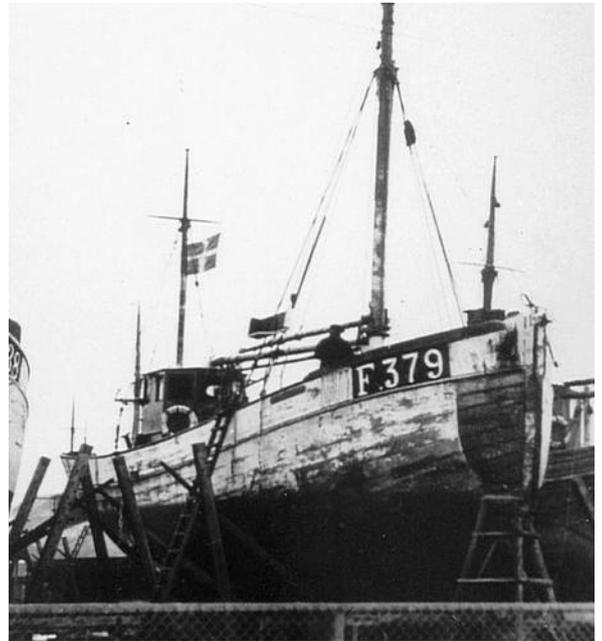
TECHNISCHE DATEN

PLATESSA

| | Original | Modell | | |
|-----------|--------------------|-----------------|----------------------|-------------------|
| Maßstab: | / | 1:25 | Plan-Bestell-Nr: | HHP-1030 |
| Länge: | 19 m (+6 m Klüver) | 760 mm/1.000 mm | Umfang: | 5 Großformatbögen |
| Breite: | 5,05 m | 202 mm | Preis: | 88,- Euro |
| Tiefgang: | 2,5 m | 100 mm | Bildsatz Bestell-Nr: | HHF-1030 |
| Höhe: | 23,5 m | 940 mm | Umfang: | 60 Fotos |
| Gewicht: | ca. 80 t | 5.000 g | Preis: | 35,- Euro |
| | | | Bezug: | www.harhaus.de |



Interessant ist das stehende und laufende Gut des Originals später Vorbildgetreu nachzubilden



Ursprünglich stammt die PLATESSA aus dem dänischen Esbjerg und wurde dort als Haikutter eingesetzt

Bord sind Tanks für 1.000 l Diesel und 1.200 l Trinkwasser installiert. Aber im Vordergrund des Projekts der Lebensgemeinschaft Eiderdrift steht heute immer das Erlebnis zu leben und zu erleben.

Die PLATESSA hat ihren Heimathafen in Eckernförde und darf gerne besucht werden. Das Schiff lebt vom Projekt. Das Projekt von engagierten Menschen, die sich einbringen wollen. Besuchen Sie auch die Internetseite www.platessa.de und stechen Sie mal mit dem Original in See, dem Vorbild Ihres nächsten Modellschiffs.

Modell und Bauplan

Wir kennen die PLATESSA schon lange und haben schon so manchen Turn mit ihr gemacht. Nachdem nun genügend alte (Werft-)Unterlagen und Bilder zusammengetragen wurden, haben wir „unser Projekt PLATESSA“ starten können – den alten Veteran mit Tusche auf Pergament zu bringen. Dieser faszinierende Haikutter sollte so eine würdige Dokumentation erhalten und den Modellbauern als Basis für ein neues Projekt dienen. So treffen sich drei unterschiedlich verfolgte Projekte in einem.

Der Bauplan besteht aus fünf Bögen und ist im Maßstab 1:25 angelegt. Da unser Zeichner (man sollte lieber „Künstler“ sagen) F. W. Besch auch die Möglichkeit hatte, im Frühjahr 2022 das Schiff selbst an Bord inspizieren zu können, ist natürlich wieder ein hochdetaillierter Bauplan entstanden. Bis zu den kleinsten Details und Beschlägen

weist der Besch-Plan alles aus, was die PLATESSA an Bord hat. Das Rigg ist bei diesem Zweimaster nicht wirklich kompliziert. Da Besch jedoch davon ausgeht, dass nicht jeder Schiffbau studiert hat, hat er sich entschlossen, das stehende Gut und das laufende Gut in mehreren perspektivischen Zeichnungen darzustellen. In diesen lassen sich die Leinenführungen gut verfolgen – von Anfang bis Ende. Und daraus erschließt sich auch die Funktion des Riggs. Welches Tau liegt auf welcher Nagelbank, mit welchem Tau wird der Baum gefahren, wo wird die Leinenführung belegt, die die Gaffel in Position hält oder welches Tau muss losgeworfen werden, wenn das Schiff auf den anderen Bug geht und der Besanbaum durchschwungen muss. Selbst die Flaggenleine ist im Plan belegt.

Dabei wurde der Bauzustand aus dem Jahr 2000 zugrunde gelegt – darauf basiert auch der Bildsatz zum Plan. Die PLATESSA wurde mehrfach umgebaut und wird in jeder Winter-Werftzeit in Kleinigkeiten verändert. Wer also ein ganz penibles Modell zu einem Fixdatum bauen möchte, dem sei der aktuelle Zustand empfohlen, der bei einem Besuch an Bord zeitaktuell dokumentiert werden kann.

Berechnungen für ein Modell

Ganz klar – der Plan zeigt die PLATESSA „so wie sie ist“. Wer ein Standmodell bauen möchte, ist damit bestens versorgt. Wenn das Modell jedoch als Funktionsmodell ferngesteu-

ert segelbar ausgeführt werden soll, muss man sich der Physik beugen und das Modell anpassen. Denn es ist physikalisch nicht möglich, ein Segelschiff maßstäblich zu verkleinern und zu hoffen, die Segeleigenschaften blieben gleich. Der Grund ist einfach. Wir gehen mal – weil einfach zu rechnen – vom Maßstab 1:10 aus. Ein Schiff mit 10 m Länge würde demnach im Modell 1 m lang sein – eben ein Zehntel groß. Ein lineares Maß verhält sich so – es wird zu 1/10. Nun nehmen wir eine Fläche, zum Beispiel ein Segel. Dieses ist angenommen 2 x 5 m groß, also 10 m². Das Modellsegel wird folglich 0,2 x 0,5 m groß und das wären 0,1 m². Das Verhältnis vom Originalsegel zum Modellsegel beträgt nun aber nur noch 1/100. Ein quadratisches Maß verhält sich so – es wird zu 1/100.

Und nun kommen wir zum Rumpf, also einem Körper mit Volumen. Das Unterwasserschiff (=Verdrängung) sei angenommen 10 m lang, 4 m breit und hat 2,5 m Tiefgang. Das wären also 100 m³. Der Einfachheit halber bleiben wir bei einem Ponton, einer „Kiste“. Auch wenn ein Rumpf durch die typische Form einen geringeren Völligkeitsgrad aufweist, bleiben die Verhältnisse wie hier dargestellt. Im Modell würde unser Beispielrumpf also 1 m lang, 0,4 m breit und 0,25 m Tiefgang haben. Das wären somit 0,1 m³. Das Verhältnis vom Original-Volumen zum Modell-Volumen beträgt nun aber nur noch 1/1.000. Ein kubisches Maß verhält sich so – es wird zu 1/1.000.

STELLEN WIR GEGENÜBER (BEIM MAßSTAB 1:10):

| | Original | Modell | Verhältnis |
|----------|--------------------|--------------------|------------|
| Längen: | 10 m | 1 m | 1/10 |
| Flächen: | 10 m ² | 0,1 m ² | 1/100 |
| Volumen: | 100 m ³ | 0,1 m ³ | 1/1000 |

Wir erkennen unschwer, dass sich die Verhältnisse ganz dramatisch verändern, wenn wir ein Vorbild verkleinern. Der Wert „Volumen“ ist ja gleichzusetzen mit Auftrieb und Gewicht des Modells. Wenn wir nun so gebaut haben, dass das Modell auf Wasserlinie (vorbildgetreu) schwimmt, dann ist die gesetzte Segelfläche um den Faktor 10 größer, als es beim Original der Fall ist. Folglich ist jedes Scale-Segelmodell total übertakelt. Da muss man sich also Lösungen überlegen.

- Lösung a: Man setzt nicht alle Segel, man nimmt die oberen ins Reff. Das verkleinert die Segelfläche.
- Lösung b: Man baut den Rumpf mit deutlich mehr Tiefgang. Dadurch gewinnt man Volumen und könnte zusätzlich Ballast in den Rumpf einbringen. Das sieht aber sehr unnatürlich aus, wenn das Modell auf dem Ausstellungstisch präsentiert wird.
- Lösung c: Man befestigt zum Segeln einen Kiel mit ‚Bleibombe‘ unter dem Rumpf. Dabei muss beim Bau eben das zusätzliche Gewicht berücksichtigt werden, der Auftrieb muss den Kiel tragen können. Gerade bei der PLATESSA halten wir das für eine gute Lösung. Denn das Original wurde ja auch mit einer Stahlschiene am Kiel versteift. Und diese U-Schiene kann gut dazu verwendet werden, an ihr den Zusatzkiel zu befestigen. Wie groß und wie schwer die „Bombe“ sein muss, hängt ganz davon ab, wie gesegelt werden soll. Wenn wir nicht bei mehr als Windstärke 3 aufs Wasser gehen, sollten etwa 150 mm Kieftiefe und 1.000 g Gewicht in der „Bombe“ reichen. Wenn’s stärker aufbriest, muss der Kiel tiefer werden,

das Gewicht an ihm mehr oder die Segelfläche eingerefft werden. Das ist dann also die gleiche Anpassung, die man auch auf dem Original mit dem Rigg justiert.

Versiegelung

Und noch ein Tipp: Wer das Modell vorbildgetreu aus Holz baut und damit aufs Wasser will, muss das ganze Holz bestmöglichst versiegeln. Denn Modellsegeln ist ein nasses Abenteuer. Da reicht es nicht, ein bisschen Vorstreichfarbe und ein bisschen Lack aufzupinseln. Wasser kommt überall hin. Und wenn Holz nass wird, dann quillt es. Das führt zu Rissen im Lack und das Holz zieht noch mehr Wasser. Ergo: Totalschaden. Bevor man also an Details und dergleichen geht, versiegelt man den Rumpf von innen und außen zu 100%. Dafür hat sich zum Beispiel G4 von Voss Chemie bestens bewährt. So behandelt, kann das Holz kein Wasser mehr ziehen. Auf diese Versiegelung kann dann mit guter Grundierung und dann mit Alkydharz-Lack das rote Farbkleid aufgebracht werden.

Antrieb

Natürlich wird man ganz vorbildgetreu einen Hilfsmotor (Flautenschieber) einbauen und den Propeller mit 35 bis 40 mm Durchmesser stilecht antreiben. Dazu wird ein Motor der 40-W-Klasse empfohlen. Das Original fährt mit Motor etwa 12 kn, was 6,17 m/s entspricht. Die maßstäbliche Geschwindigkeit (1:25) nach Froude beträgt 1,2 m/s. Und das wird zum Beispiel mit einem VDO-Motor 21102 gut erreicht. Den 12-V-Akku baut man natürlich möglichst tief auf dem Rumpfboden liegend ein, das senkt den Schwerpunkt merklich. Kalkulieren Sie mit einem Strom von etwas über 3 A. Mit einem solchen Konzept erreicht man somit weit über eine Stunde Fahrzeit.

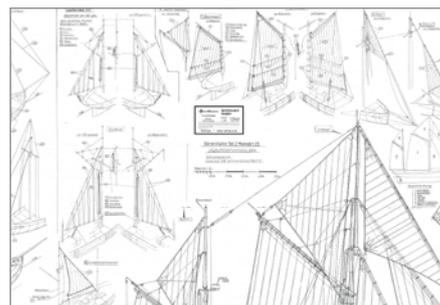
So können Sie dann vorbildgetreu in See stechen. Ganz empfehlenswert dazu ist nebenbei der geschützte Binnenhafen in Eckernförde. Dann könnte Ihre PLATESSA mal die richtige PLATESSA umrunden und in Lee gemütlich anlegen. Die Fender nicht vergessen – es sind Holzschiffe. ■



Direkt hinter dem Klüverbaum ist eine für diesen Bootstyp klassische Ankerwinde auf Deck platziert



In Bezug auf Beschlagteile am Mast kann man sich beim Modell sehr gut dem Vorbild nähern



Zeichner F. W. Besch hat eigens umfangreiche Darstellungen für das stehende und laufende Gut erstellt

KONTAKT

Lebensgemeinschaft Eiderdrift e.V.
 PLATESSA von Esbjerg
 postlagernd, 24340 Eckernförde
 oder
 Lebensgemeinschaft Eiderdrift e.V.
 Fischerstraße 29, 24340 Eckernförde
 E-Mail: mail@platessa.de
 Internet: www.platessa.de



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

So könnten Personenfähren der Zukunft aussehen



Entwicklungen in der autonomen Schifffahrt

Wie von Geisterhand

Abbildung: Simeon Ort Müller, Vincent Steinhart-Besser



Grafik: TEAMS Design Hamburg GmbH

Ein 5G-Netz auf der Kieler Innenförde soll die Grundlage mehrerer Vorhaben des Verbundprojekts CAPTN liefern



Foto: Titus Research GmbH

Prof. Dr. Uwe Meinberg, Geschäftsführer der Titus Research GmbH

Autopiloten in Flugzeugen, selbstfahrende Pkw oder computergesteuerte Cargotrailer sind in vielen Bereichen eine Selbstverständlichkeit. Die autonome Schifffahrt steht noch am Anfang, doch erste Projekte weisen bereits in die Zukunft. Da kommen auch völlig neue original Spezialschiffe auf den Modellbau zu.

Unter dem Kürzel CAPTN, was für „Clean Autonomous Public Transport Network“ steht, also eine umweltfreundliche, autonome Mobilitätskette für den öffentlichen Nahverkehr, probt die Stadt Kiel die Zukunft. So soll auf der Kieler Innenförde ein digitales Testfeld für autonome Schifffahrt errichtet sowie ein maritimer Versuchsträger für autonom agierende Personenfähren entwickelt werden. In diesem Zusammenhang übergab im November 2021 das Bundesverkehrsministerium einen Förderbescheid über 4 Millionen Euro an das Projekt „Förde 5G“. Ziel ist, auf Basis des aktuellen Mobilfunkstandards in Zukunft Passagierfähren zunächst teilautonom, später sogar autonom zwischen den Fördeufern verkehren zu lassen.

Um hierfür weitere wichtige Grundlagen zu legen, wird mit dem Projekt „Förde Areal“ die notwendige Infrastruktur für eine praxisnahe Erprobung des autonomen Schiffsverkehrs entwickelt. Auch erste Forschungsprojekte wurden auf den Weg gebracht. So wie das „Wavelab“-Vorhaben zu Entwicklung und Bau einer Forschungsplattform. Vorstellen kann man sich den etwa 18 m langen und 8 m breiten Versuchsträger wie eine Gondel, die jedoch auf zwei schmalen Rümpfen

aufsitzt – einem Katamaran ähnlich. Bei einem Tiefgang von etwa 1 m wird eine Tragfähigkeit von 8,5 t angestrebt. Das Ganze soll über einen emissionsfreien elektrischen Antrieb verfügen. In einem zunächst noch sehr begrenzten, ufernahen Areal wird zu Beginn ein exemplarisches Manöver, das Ausweichen, erforscht. Dabei wird die Plattform jedoch nicht autonom handeln, sondern einem Remote-Schiffsführer Vorschläge für die notwendigen Steuerungsmaßnahmen unterbreiten. CAPTN zeigt, wie Personenfähren der Zukunft aussehen könnten. www.captn.sh

Projekt DataSOW

Ein weiteres Beispiel dafür, dass autonome Schifffahrt für die Branche ein wichtiges Zukunftsthema darstellt, ist das Projekt DataSOW. Hier werden mit Hilfe eines zu Forschungszwecken umgebauten Vermessungsboots die Grundlagen für die Navigation autonomer Binnenschiffe, sogenannter „Uncrewed Surface Vessels“, ermittelt.

Schiffe, die selbständig auf einem Kanal fahren, das klingt eigentlich nach einer vergleichsweise leicht zu realisierenden Angelegenheit. Doch bei genauerem Hinsehen ist die Sache extrem komplex. Neben den physikalischen Eigenschaften



Einen kleinen Vorgeschmack liefert eine Animation zu CAPTN in einem Promo-Video auf Youtube: <https://youtu.be/kHaihIZpdE4>



Mit Hilfe einer kleinen Motoryacht wurden Messdaten für die autonome Binnenschifffahrt ermittelt

des Wassers mit Strömungen und Bremsverzögerung wären da zunächst die herausfordernden Umgebungsbedingungen mit Böschungs- und Uferverläufen, mit verschiedenartigen Brücken, Wasserzeichen und Anlegestellen zu nennen. Dazu kommt die Vielzahl unterschiedlicher Verkehrsteilnehmer vom Ruderboot bis zum Containerfrachter. Die zunehmende Verkehrsdichte und Auslastung der Wasserstraßen kommt erschwerend hinzu.

Algorithmus für Binnenschifffahrt

In dem vom Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur geförderten Vorhaben DataSOW unter Leitung der Titus Research GmbH (www.titus-research.eu) wurde zunächst eine Messplattform konstruiert und diese mit diversen Kamerasystemen, einem LiDAR- sowie verschiedenen Zustands- und Lokalisierungssensoren ausgestattet. Diese Plattform wurde auf einem Testboot installiert und bei Fahrten auf der Spree-Oder-Wasserstraße (SOW) umfangreiches Datenmaterial der Infrastrukturobjekte entlang der Strecke gesammelt. Die Messungen wurden unter unterschiedlichen Licht- und Wetterbedingungen sowie in verschiedenen Vegetationsperioden durchgeführt und die Ergebnisse anschließend zu einem Datensatz zusammengeführt.

Die erhobenen Daten kommen jetzt zum Trainieren eines KI-Moduls zum Einsatz, welches die Infrastrukturkomponenten entlang der Spree-Oder-Wasserstraße nun in Echtzeit mit einer Wahrscheinlichkeit von nahezu 90% erkennt und klassifiziert. Zudem wurde mit dem sogenannten SLAM-Algorithmus (Simultaneous Localization and Mapping) ein besonderes Verfahren angewendet, das eine gleichzeitige Selbstlokalisierung der Messstation sowie eine umfassende Kartierung der Umgebung ermöglicht. „Das entwickelte Modul ist eine Grundvoraussetzung dafür, einen höheren Automatisierungsgrad bei Binnenschiffen zu erreichen“, sagt Titus-Geschäftsführer Prof. Dr. Uwe Meinberg.

Beide Beispiele aus der jüngsten Forschung, die gemeinsam voneinander profitieren können, vermitteln einen guten Eindruck davon, dass der Weg hin zur autonomen Schifffahrt nicht mehr weit entfernt ist. ■

Jetzt bestellen

Grundlagen, Technik, Praxis-Tipps

CNC-Technik workbook
Grundlagen, Technik, Praxis-Tipps

Auch digital als eBook erhältlich

68 Seiten im A5-Format, 9,80 Euro zuzüglich 2,50 Euro Versandkosten

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

www.JOJO-Modellbau.de
Der Bausatz-Spezialist

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

Elde Modellbau

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

UHLIG

Designmodellbau

Herstellung und Verkauf eigener Schiffsmodelle, Zubehör und Figuren in 1:10

Telefon 02454 - 2658
www.dsd-uhlig.de

Faszination Modellbau

Internationale Leitmesse für Modellbahnen und Modellbau

04. - 06. NOVEMBER 2022
MESSE FRIEDRICHSHAFEN

Öffnungszeiten: Fr. und Sa. 9.00 - 18.00 Uhr, So. 9.00 - 17.00 Uhr

Willkommen zu Europas beliebtestem Modellbau-Event! Das Highlight der Branche aller Modellbausparten.

WWW.FASZINATION-MODELLBAU.DE

Standmodell der BÜRGERMEISTER O'SWALD

Feuerschiff

Text und Fotos: Alexander Mehl

Im Hamburger und im Cuxhavener Hafen liegen sie noch: Feuerschiffe. Einst erwiesen sie in der Elbe wertvolle Dienste als Seezeichenschiffe. Vor Jahren außer Dienst gestellt, erfüllen sie heute andere Aufgaben und haben nichts von ihrer Faszination verloren. **SchiffsModell**-Autor Alexander Mehl baute die BÜRGERMEISTER O'SWALD nach und berichtet über seine Erfahrungen.

Aufgrund der eingeschränkten Möglichkeiten, während der Corona-Pandemie Kontakt mit Werften und Reedereien aufzunehmen, geschweige denn an Bord eines möglichen neuen Modellprojekts zu kommen, beschäftigte ich mich ein wenig mit einheimischen Klassikern. So entstand bereits die SEEFALKE, siehe SchiffsModell 12/2021, in dieser Zeit. Nun stand aber schon länger auf meiner Agenda, einmal ein Feuerschiff zu bauen. Ganz oben auf meiner Liste befand sich die AMRUMBANK. Auf der Homepage des Fördervereins wurde eine CD mit Bildern und Zeichnungen speziell für Modellbauer angeboten. Dies klang ganz gut und ich nahm Kontakt zum Förderverein

auf. Das zuständige Mitglied berichtete mir dann aber, dass auf das frisch sanierte Schiff ein Anschlag verübt worden war. Unterhalb der Wasserlinie hatten Unbekannte mehrere Löcher in die Außenhaut des Schiffs gebohrt, sodass der ebenfalls zuvor sanierte Maschinenraum unter Wasser stand. In dessen Folge wollte man künftig keine Unterlagen mehr herausgeben, um möglichen Übeltätern die Orientierung an Bord zu erschweren. Ein ungeheuerlicher Vorgang, welcher meinerseits Bedauern und Verständnis für die Entscheidung auslöste.

Als gut dokumentierte Alternative bot sich dann die bekannte BÜRGERMEISTER O'SWALD an, welche auf der Station Elbe 1 lag und wohl das

bekannteste verbliebene deutsche Feuerschiff ist. Ein Satz Zeichnungen, von dem ich annahm, dass dieser recht gut sein müsste, war dann schnell bestellt. Eine CD mit einigen Fotos bot ein Modellbauhändler an – es sind übrigens dieselben wie auf der Homepage des Schiffs, den Kauf kann man sich sparen. Ergänzende Fotos ergaben sich nach einer Internetrecherche. Alles in allem fehlten mir jedoch wirkliche Detailaufnahmen, die Ausbeute war zu dünn. Da ich ja nun schon seit einigen Jahrzehnten Schiffsmodellbau betreibe, erinnerte ich mich, dass eine Modellbauzeitschrift im Jahr 1994 eine Spezialausgabe über ein sehr sehenswertes Modell der BÜRGERMEISTER O'SWALD herausgegeben hatte. Ein Modellbaufreund besaß dieses Exemplar



noch und lieb es mir aus. Wirklich hilfreich war ebenfalls eine Fotoserie, welche 1984 in einer Modellbauzeitung veröffentlicht wurde. Diese zeigt das Schiff während eines Werftaufenthalts, noch innerhalb der Dienstzeit. Die meisten Bilder waren in schwarz-weiß abgedruckt, was mich jedoch nicht störte.

All diese Unterlagen konnte ich, teils antiquarisch, problemlos über das Internet bestellen. Das Buch „Elbe 1, Feuerschiff der Stürme“ von Kurt Gerdau rundete die Bauunterlagen und das Wissen über Feuerschiffe auf der Position „Elbe 1“ ab. So ausgerüstet hielt ich einen guten Nachbau des Schiffs für möglich. Es sollte der Bauzustand von 1981 dargestellt werden, der durch die erwähnte Fotoserie gut dokumentiert war.

Neun Jahre Bauzeit

Zum Vorbild möchte ich an dieser Stelle nur die wichtigsten Eckdaten nennen, da es viele Quellen gibt, die umfassendere und genauere Angaben liefern als es mir an dieser Stelle möglich wäre. Gebaut wurde die BÜRGERMEISTER O'SWALD II auf der Meyer Werft Papenburg. Den Namen erhielt das Schiff, da die erste BÜRGERMEISTER O'SWALD 1936 in einem Orkan kenterte und sank.

Die Auftragsvergabe erfolgte 1939. Der Ausbruch des Zweiten Weltkriegs verlangsamte jedoch die Bauaktivität, da nun vorrangig Kriegsschiffe gebaut werden sollten. Erst 1942 war das Feuerschiff annähernd fertiggestellt. Gegen Kriegsende lag das Schiff immer noch in der Werft und wurde von den Werftmitarbeitern versenkt, um es vor Bombenangriffen zu schützen. Nach Ende des Zweiten Weltkriegs hob man das Schiff aus dem Wasser und setzte es, so weit das möglich war, wieder in Stand. Bis zur tatsächlichen Indienstellung vergingen dann aber noch weitere drei Jahre. Erst nach der Währungsreform 1948 konnte die BÜRGERMEISTER O'SWALD komplett fertiggebaut und in Dienst gestellt werden. Bis 1988 versah das Schiff dann auf der Station „Elbe 1“ seinen Dienst und wurde anschließend zum Museumschiff und liegt seitdem in Cuxhaven.

Die Länge des Schiffs beträgt mit Bugspriet 57,30 m bei einer Breite von 9,55 m. Der Tiefgang beträgt 4,72 m und die Verdrängung wird mit 1.000 t angegeben. Der Antrieb besteht seit 1970 aus einem Diesel mit 680 PS. Das Schiff erreicht damit eine Geschwindigkeit von 10 kn. Die Höhe des Leuchtfuers liegt bei 15 m über dem Meeresspiegel. Das Feuer leuchtet

5 Sekunden, dann sind 5 Sekunden Pause. In der Dienstzeit war es 23 Seemeilen weit zu sehen. Damals war das Schiff in einer Wassertiefe von 25 m verankert und der dafür nötige Pilzanker an einer 250 m langen Kette geführt. Im Laufe der vielen Dienstjahre gab es etliche Havarien der BÜRGERMEISTER O'SWALD mit anderen Schiffen, teils mit erheblichen Beschädigungen verbunden, welche aber immer wieder beseitigt wurden.

Wahl der Baumethode

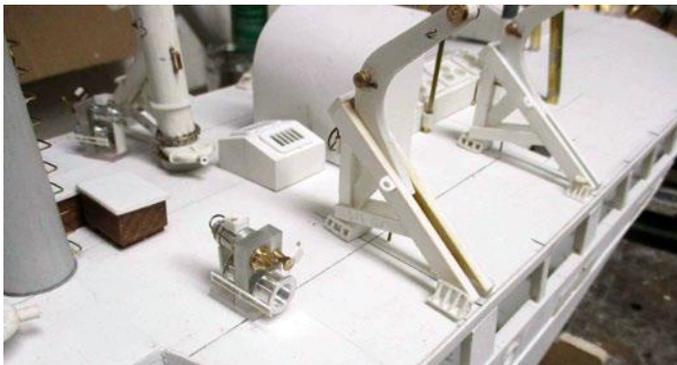
Kaum ein anderes Thema im Schiffmodellbau beflügelt die Kreativität der Modellbauer derart, wie der Bau des Rumpfs. Ich las schon von Rumpfen, die aus Muttis alter Strumpfhose hergestellt wurden, natürlich in Polyesterharz getränkt. Für manche ist es ein notwendiges Übel, andere lösen diesen Bauabschnitt mit viel Leidenschaft und gelegentlich kann man auf einen Fertigrumpf zurückgreifen. Ich für meinen Teil bevorzuge pragmatische Lösungen, die sich seit Jahrzehnten bewährt haben. Da es für das Feuerschiff keinen passenden Fertigrumpf gibt, war Selbstbau angesagt. Aufgrund von positiven Erfahrungen entschloss ich mich, einen massiven Positivkern aus Holz in Schichtbauweise zu erstellen, um dann davon einen Rumpf aus



Zum Erstellen einer festen Tiefziehform wurde der Rumpf in Schichtbauweise aus Massivholz gebaut



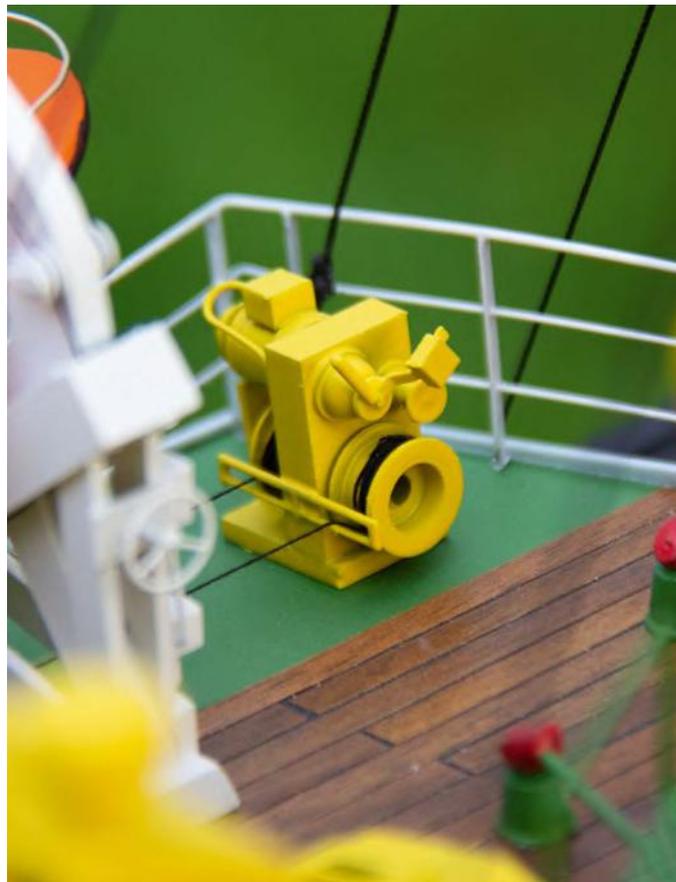
Eigenbauten auf Basis eines tiefgezogenen Rumpfs sind selten, aber das bot sich bei diesem Modell an



Für die zahlreichen Ausrüstungsgegenstände kamen Polystyrol, aber auch Messing und Plexiglas zum Einsatz



Vorteil der Messingbauweise ist, das komplette Stück fürs Lackieren demontieren zu können



Hier zu sehen eine fertig lackierte Arbeitswinde aus Plexi, Polystyrol und Messing

Polystyrol tiefziehen zu lassen. In Zeiten von 3D-Druck und CNC-Fräsen scheint diese Methode antiquiert, jedoch führt die Bauweise schnell zu einem stabilen Rumpf, der aus einem Material besteht, mit welchem seit Jahrzehnten gute Erfahrungen gemacht wurden.

Zunächst gilt es aber, sich über das Holz Gedanken zu machen, welches für den Kern benutzt werden soll. Hierbei spielt der Abstand der einzelnen Wasserlinien im Linienriss des Schiffes eine entscheidende Rolle. Mit etwas Glück kann man auf eine passende Materialstärke „aus dem Regal“ zurückgreifen. Hier habe ich auch schon mal MDF-Platten verwendet, was jedoch nur zweite Wahl ist. Für den Formenbau eignet sich Abachiholz perfekt. Im Fall meiner Elbe dachte ich zunächst an sogenannte „Saunabanklatten“, welche ich dann noch auf die gewünschte Stärke hätte hobeln müssen. Als zweite Wahl gar nicht mal so teuer. Darüber sprach ich mit meinem Baustoffhändler, der sich wiederum mit seinem Holzlieferanten in Verbindung setzte. Dieser hatte noch komplette Abachihohlen liegen. Ich teilte die nötigen Maße mit und mir wurde dann ein sehr gutes Angebot für fertig gehobelte, abgerichtete und auf Maß geschnittene Brett-

chen gemacht. Das fertig abgerichtete Holz für den Positivkern kostete mich etwa 125,- Euro, was ich akzeptabel fand.

Bau in Schichten

Nun suchte ich einen Copyshop auf und ließ mir einige Kopien des Linienrisses vom Rumpf anfertigen. Die Ansicht der horizontalen Wasserlinien klebte ich anschließend auf ein Stück dünne Pappe und schnitt die erste Wasserlinie aus. So entstand eine Schablone und die Linie konnte auf das Abachibrettchen übertragen werden. Nach und nach verfuhr ich dann so mit allen Wasserlinien. Da der Rumpf für den Tiefziehprozess in zwei Hälften geteilt sein muss, entstanden von vornherein auch zwei separate Hälften. Auf jeder Wasserlinie wurden einige Spantenabstände eingezeichnet, um die Orientierung und Maßhaltigkeit beim späteren Zusammenleimen zu behalten.

Auf der Bandsäge sägte ich nun die einzelnen Wasserlinien aus und leimte diese dann anschließend übereinander. Die zuvor markierten Spanten auf den einzelnen Brettchen garantierten, das exakte Maß einhalten zu können. Zugleich erhielt ich einen ersten Eindruck davon, wie der Rumpf später aussehen würde. Kleiner Tipp für alle, die die Me-

thode nachahmen möchten: Am besten Ponal wasserfest verwenden.

Nach dem Aushärten des Klebstoffs spannte ich eine Fächerscheibe in meinen Winkelschleifer und trug damit vorsichtig die einzelnen Stufen des Formklotzes ab. Zum Glück konnte ich diese Arbeit im Freien erledigen, ansonsten hätte es in der Werkstatt übermäßig viel Dreck gegeben. Schon so fand sich später an etlichen Stellen im Haus Abachistaub.

Beim Schleifen halfen Pappschablonen von einigen Spanten, die gewünschte Kontur zu erzielen. Zur Formgebung verwendete ich diverse Raspeln und Feilen, später dann Schleifklötze. Vor allem Letztere sind wichtig, denn exakte Oberflächen lassen sich nur mit diesen beim Schleifen mit der Hand erstellen. Diverse Schleifmaschinen sind meiner Meinung nach ungeeignet und produzieren eher „Wellenbäder“. Wer die Möglichkeit hat, der sollte mal einem Autolackierer oder Karosseriebauer über die Schulter schauen, wie vernünftige Flächen produziert werden. Schleifklötze spielen hierbei eine entscheidende Rolle. Oft genügt es, ein Stück Schleifpapier mit doppelseitigem Kleband auf ein Brettchen zu kleben. Die Fläche wird leicht mit schwarzem



Blick auf den achterlichen Heckbereich mit Heckgangway über den abgerundeten Rumpf



Augenfällig ist der Wellenabweiser, aber markant ist der Buganker samt Befestigung

Aus der Perspektive sieht die BÜRGERMEISTER O'SWALD aus wie das Original – prägend ist der Mast mit dem Leuchtfeuer

| TECHNISCHE DATEN | | | |
|------------------------------|----------|----------|---------------|
| BÜRGERMEISTER O'SWALD | | | |
| Maßstab: | 1:50 | Breite: | 191 mm |
| Länge: | 1.146 mm | Antrieb: | nicht verbaut |



Sprühnebel aus der Spraydose eingenebelt und dann überschleift. Dort, wo der Sprühnebel stehen bleibt, ist eine Beule und es muss nachgearbeitet werden.

Tiefgezogener Rumpf

Nach einigen Schleifgängen und ein paar Spachtelarbeiten war der Rumpfkern dann fertig. Beim Feuerschiff ist das Heck im Bereich des Hauptdecks hochgezogen, um gegen achterlichen Seeschlag zu schützen. Dieser Bereich wurde am Positivkern gleich mit angeformt, um später mit tiefgezogen werden zu können. Ebenso mussten die Schanzkleider berücksichtigt werden, die ebenfalls gleich mit angeformt werden sollten. Um die Rumpfhälften nach dem Tiefziehprozess maßhaltig bearbeiten zu können, war es nötig, auf den Decks sowie der Rumpfinnenseite etwas Material aufzudoppeln und damit etwas Übermaß zu erhalten.

Nun ging es mit dem Kern zum Tiefziehen. In meinem Fall hatte ich das Glück, das Angebot der Firma „Modellbau Schmidt“ in Flensburg nutzen zu können. Diese besitzt eine eigene Tiefziehmaschine. Sicherlich gibt es in der Republik auch andere Industriebetriebe, die so eine Arbeit durchführen können. Ich wählte eine Materialstärke von 3 mm. Also wurde eine

3 mm starke Polystyrolplatte in einen Rahmen gespannt, die Rumpfhälften auf dem Tiefziehtisch positioniert. Die Platte wurde nun mit entsprechenden Heizelementen auf die nötige Temperatur gebracht und auf die Formkerne herabgelassen sowie die Luft evakuiert. Das warme Polystyrol schmiegt sich nun an die Formkerne und erkaltet recht schnell. Mit einer umgebauten Kreissäge konnten die Rumpfhälften dann auch gleich vor Ort auf Maß beschnitten werden. Hierbei war zu berücksichtigen, dass zwischen die Hälften später noch ein Kiel von 2 mm Stärke eingeklebt werden kann.

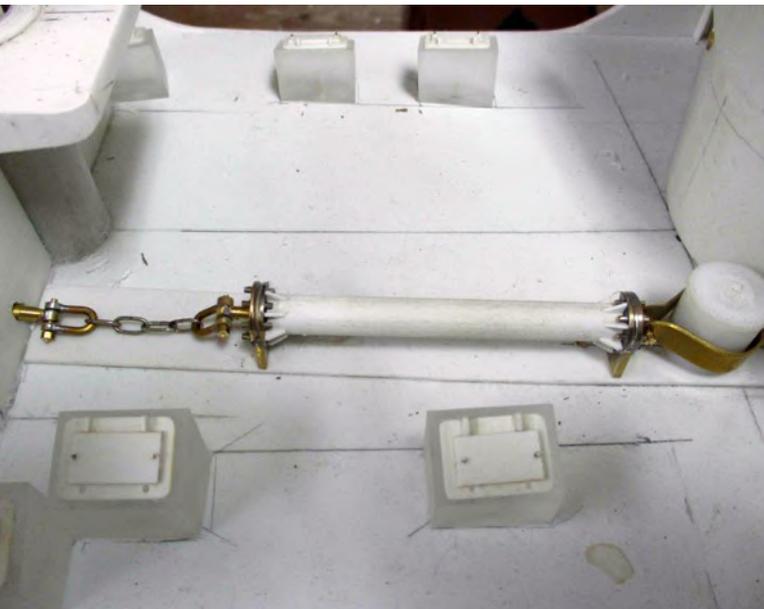
Rumpfausbau

In der heimischen Werkstatt erfolgte dann der weitere Ausbau. Die Kielleiste, der Vorsteven und das Totholz wurden eingeklebt. Das Totholz ist im Modellbauplan leider völlig falsch wiedergegeben. Zum Glück fiel mir dieser recht erhebliche Fehler rechtzeitig beim Vergleichen von Fotos und Zeichnung auf. Ebenso ist im Modellbauplan eine vierblättrige Schiffsschraube dargestellt, das Vorbild hat jedoch eine dreiblättrige.

Für Verklebungen verwende ich an geeigneter Stelle den Ruderer Kunststoffkleber. Bei Verbindungen zwischen Mes-

sing und Polystyrol kommt Megabond 3000 zum Einsatz, der ein angemessener Ersatz für Uhu Acrylit ist. Welle und Ruderkoker wurden ebenfalls damit eingeklebt. Für den weiteren Ausbau der Rumpfschale fertigte ich dann einen Ständer an, um das Modell auf einer planen Fläche exakt ausrichten zu können. Dann riss ich mit einem Höhenanreißer zunächst die Wasserlinie und die einzelnen Deckshöhen an. Die vorhandenen Deckssprünge wurden mit Hilfe einer Holzleiste angerissen. Mit einer kleinen Diamantscheibe in der Kleinbohrmaschine ließ sich das überflüssige Material grob abtrennen und mit Feile sowie Schleifklötzen nachbearbeiten.

Vier Hilfsspannten aus dickerem Polystyrol und Decksauflagen wurden dann anschließend in den Rumpf eingeklebt. Zu den vorhandenen Schlingerkielen schweigt sich der Modellbauplan leider auch aus. Jedoch konnten die Positionen einer kleinen Zeichnung entnommen werden, die ebenfalls in einer älteren Modellbauzeitung abgedruckt war. Es ist schon immer etwas schmerzhaft, in einen Rumpf die Schlitz für die Schlingerkiele einzusägen, für mich gibt es aber keine alternative Befestigungsmöglichkeit für diese exponierten Teile. Die



Ösen, Schäkkel, Halter, Flansche und mehr lassen sich am besten aus Messing erstellen, während Polystyrol und Plexi bei anderen Teil vorteilhaft ist



Typisch für dieses Arbeitsschiff ist die Holzbeplankung auf dem Arbeitsdeck



Das Brückenhaus entstand aus Polystyrol und wurde in einem Stück gebaut

Schlingerkeile formte ich aus verschiedenen Polystyrolstreifen nach vorhandenen Fotos. Nach dem Einkleben des Hauptdecks ergab sich dann schon eine gewisse Stabilität. Die Querschotten für das Backdeck waren dann schnell gestellt. Die Schotten unter der hochgezogenen Schanz am Achterschiff ebenfalls. Die entsprechenden Decks aus 2-mm-Polystyrol konnten nun aufgeklebt werden – auf dem Hauptdeck ist die Zugangsöffnung zum Inneren unter dem Hauptaufbau. Dann verputzte ich den Rumpf erstmals und nahm noch kleinere Spachtelarbeiten vor.

Schanz, Speigatten und mehr

Das Vorbild hat etliche Wallschienen, Scheuerleisten, Speigatten, Klüsen und so weiter. Für die Scheuerleisten und Wallschienen verwendete ich fertige Halbrund-Profile von Evergreen und klebte diese mit Sekundenkleber auf. Die schräg verlaufenden Scheuerleisten mittschiffs sind beim Vorbild nur steuerbordseitig angebracht; in den Zeichnungen fehlen sie komplett. Die Handläufe auf der Schanz entstanden aus Polystyrolstreifen; ebenfalls mit Sekundenkleber aufgeklebt. Das funktionierte allerdings nur zufriedenstellend, wenn die Klebeflächen zuvor mit 400er-Schleifpapier aufgeraut wurden. Entsprechend der Zeichnung kamen anschließend Schanzkleidstützen an ihren Platz und das Back- sowie Poopdeck erhielten ihre Fußreling aus Polystyrolstreifen. Prägnant ist die große Ankerklüse für den Pilzanker am Vorsteven. In den Rumpf brachte ich eine entsprechende Öffnung ein, in die ein Stück Kunststoffrohr eingeklebt wurde. In dieses Rohr klebte ich dann ein Drehteil aus Plexi. Die Übergänge wurden verschliffen und verspachtelt.

Die Klüsen in der Schanz wurden von außen angesenkt und von innen eine entsprechende Kausche an Ort und Stelle eingeklebt. Die Bulleyes hatten grundsätzlich zwei verschiedene Größen. Um sie herzustellen, kamen Kunststoffrohre mit entsprechendem Innendurchmesser zum Zuge, die sich in einem Baumarkt fanden. Die Bulleyes wurden angerissen, ausgebohrt und ein entsprechender Rohrabschnitt eingeklebt. Nach erfolgter Lackierung sollte dann ein Plexiglasstopfen eingesetzt werden. Akribisch untersuchte ich die vorliegenden Fotos nach Kühlwasserein- und auslässen sowie diversen Entwässerungsabläufen in der Rumpfaußenhaut. Diese wurden durch entsprechende Bohrungen oder eingeklebte Rohrabschnitte nachgebildet. Zu diesen Details schweigt sich der Modellbauplan aber leider völlig aus.

Brückendeck

Den Aufbau fertigte ich ebenfalls aus Polystyrol unterschiedlichster Materialstärken an. Die benötigten Mengen gab mein Lager her. Zum Verkleben benutzte ich hier hauptsächlich dünnflüssigen Sekundenkleber. Voraussetzung ist jedoch, dass man das Polystyrol vorher mit 400er-Schleifpapier anraut, nur dann sind die Klebeverbindungen sofort fest.

Da sich das Brückendeck über 2/3 der Schiffslänge und über die komplette Schiffsbreite erstreckt, musste ich dafür eine Unterkonstruktion bauen, die Deckssprung und Balkenbucht sicherstellt. Das Deck ist beplankt und grenzt an ein stählernes Poopdeck. Hier musste ich sehr genau arbeiten, da der beplankte Teil zum abnehmbaren Aufbau gehört, während der stählerne Teil fest mit dem Modell verbunden bleibt.

Wo wir uns nun schon auf dem Achterschiff befinden, sticht der achterliche Wellenbrecher sehr ins Auge. Dieses Teil bereitete mir etwas Kopfzerbrechen, weil hier drei verschiedene Farben zusammentreffen. Normalerweise baue ich gern separat nach Farbgrenzen, was hier nicht möglich war. Die Außenseite

des Wellenbrechers ist rot, die Innenseite gelb und obendrauf steht eine weiße Reling, die auch noch eine kleine Plattform achterlich umrandet. Dieses komplexe Bauteil fertigte ich komplett aus Messing, inklusive Reling, und ist vom Modell abnehmbar. Später lackierte ich zunächst alles rot, klebte dann ab und lackierte mit Gelb weiter. Die Reling pinselte ich weiß, die achterliche Plattform grün.

Aufbau-Details

Diverse Oberlichter und Lüfter prägen das Brückendeck, die meisten waren schnell gebaut. Der große Lüfter vor dem Maschinenoberlicht ist in den Zeichnungen verkehrtherum dargestellt und musste deshalb von mir zweimal gebaut werden. Prägnant waren jedoch drei große Lüfter, die einen trichterförmigen Lüfterkopf hatten und per Schieber samt Umlenkgetriebe vom Inneren des Schiffes verschlossen werden können. Eine interessante Konstruktion, jedoch gab der Fachhandel keine passenden Lüfterköpfe her. Da hilft nur Selbermachen.

Kurzentschlossen fertigte ich die drei Exemplare auf meiner Drehbank aus entsprechendem Rundmaterial aus 15-mm-Polystyrol. Im unteren Bereich finden sich dann mehrere Flansche mit Verschraubungen. Der Baumaßstab von 1:50 verpflichtet ja beinahe, solche Details nachzubauen. Also drehte ich einen entsprechenden Rohrabschnitt aus 20-mm-Rundmessing. Diesen Rohrabschnitt spannte ich dann auf den Teilapparat auf dem Koordinatentisch und brachte die benötigten 0,8-mm-Bohrungen ein. Nun stach ich auf der Drehbank einzelne Ringe von 1 mm Stärke ab. In diese Bohrungen lötete ich in einem nächsten Arbeitsschritt 0,8-mm-Drahtstifte ein. Das funktioniert übrigens recht einfach, wenn man die Ringe auf ein Stück Balsaholz legt, den Draht durch die Bohrung in das Holz piekst und so fortfährt, bis alle Drahtstifte an ihrem Platz sind. Dann bestreicht man das Ganze mit reichlich Lötwasser, erhitzt es mit dem LötKolben und führt sehr sparsam Lötzinn hinzu. Oft verkohlt das Balsaholz dabei auf der Rückseite, jedoch muss der Flansch sowieso nach dem Ablängen der Drahtstifte mit der rotierenden Drahtbürste verputzt werden, dann verschwinden die Verkohlungen von allein. Um nun alle Stifte auf die gleiche Höhe zu bringen, wird der Flansch noch einige Male über ein Schleifbrett mit feinen Schmirgelleinen gezogen. So stelle ich Rohrflansche und Ventile mit Durchmessern von 2 bis 20 mm mit Verschraubungen her. Der Arbeitsablauf ist immer wieder der gleiche. Für kleinere Flansche habe ich mir allerdings eine Lötstichblende aus Teflon gebaut.

Davits und Beiboote

Bemerkenswert auf diesem Deck sind natürlich auch die Davits und die Rettungsboote. Zu den dazugehörigen Winden und der Seilführung schweigt sich der Bauplan leider völlig aus. Ebenso konnte ich auf den Fotos etliche Details an den Davits erkennen, die in der Zeichnung komplett fehlten. So erstellte ich die Davits nach den vorliegenden Fotos mit ihren diversen Details. Als Material kamen Polystyrol, Plexiglas und Messing zum Einsatz. Diesen Materialmix verwendete ich auch für die Winden, die ebenfalls nach den vorliegenden Fotos detailliert wurden.

Die Beiboote auf dem Original fertigte seinerzeit die Fassmer-Werft. Sie sind auf vielen Schiffen als Bei- und Arbeitsboote anzutreffen. In der vorliegenden Modellbauzeichnung ist die Darstellung schon recht interessant, da werden die Beiboote mit einer kleinen Hütte mittschiffs dargestellt. So gab es diese Boote natürlich nie. Der Zeichner des Modellbauplans muss einige Linien einer Werftzeichnung falsch interpretiert haben, welche in der Draufsicht Gummi- beziehungsweise



Leitern entstammen aus dem Sortiment von Saemann Ätztechnik



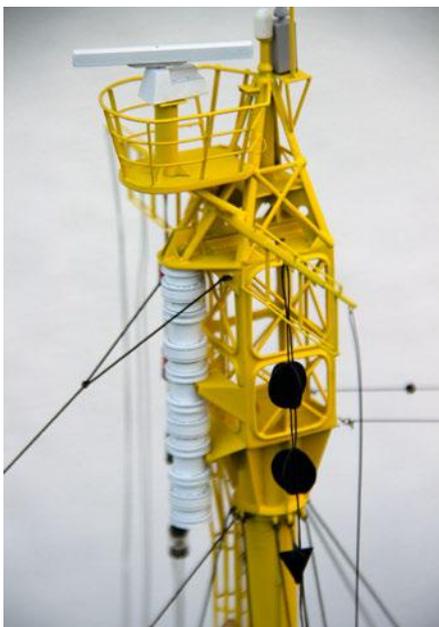
Heute sind noch zwei Original Feuerschiffe auf der Elbe beheimatet und öffentlich zugänglich



Von der Kiellegung bis zur Indienststellung der Original BÜRGERMEISTER O'SWALD vergingen gut neun Jahre



Vorher und Nachher. Später ist von der aufwendigen Lötarbeit kaum noch etwas zu sehen



Antirutschbelag darstellen und eine Luke über dem Motor. Dies ging aus Werftunterlagen der Beiboote eindeutig hervor, welche ebenfalls in der Modellbauzeitschrift von 1994 abgebildet waren. Entsprechende Rumpfschalen für die Beiboote konnte ich bei „Modellbau Schmidt“ im passenden Maßstab erstellen. Der detaillierte Ausbau aus Polystyrol erfolgte analog der Werftzeichnung und den vorliegenden Fotos.

Ein Großteil der Decksflächen ist beim Vorbild mit Holz beplankt. Um dies nachzubilden greife ich gern auf die Methode zurück, die entsprechenden Flächen zunächst schwarz zu lackieren und dann mit Streifen einer Holzdekorfolie zu bekleben. So muss man keine Sorge wegen möglichem Verzug haben, wie er bei einer Beplankung mit Echtholz gern vorkommt. Außerdem ist die Kalfaterung zwischen den Planken gut nachzubilden. Mit dem Ergebnis bin ich sehr zufrieden.

Leitern und Mannkörbe

Die Masten sind für dieses Schiff prägend. Wohl am einfachsten war der achterliche Mast mit seinen drei Beinen zu erstellen. Hierzu nutzte ich eine Holzplatte als Lötchablone und übertrug die Position der drei Mastbeine an Deck auf diese, bohrte entsprechende Löcher, längte 6-mm-Messingrohr entsprechend ab und steckte es in die Löcher. Nun lötete ich Hilfsstreben zwischen die Beine, um die obere Plattform maßhaltig anlöten zu können. Letztere besteht wiederum aus 0,8-mm-Messingblech mit entsprechenden Unterzügen. Die Leiter, wie im Übrigen alle Leitern an Bord, lötete ich aus den geätzten Leiterholmen der Firma Saemann zusammen. Daraus lassen sich

wirklich schöne Exemplare anfertigen, die auch wie Leitern aussehen und nicht wie jene, die eindimensional aus einem Stück Blech herausgestanzt werden.

Ebenso sind an allen Leitern entsprechende Mannkörbe zu erstellen. Hierfür schnitt ich auf meiner kleinen Schlag- schere 1 mm breite Messingstreifen mit 0,5 mm Materialstärke zurecht. Auf einem Rundmaterial entsprechenden Durchmessers wickelte ich dann einige Streifen auf und schnitt dann einzelne entsprechende Ringe ab. Diese waren dann etwas zu richten und ließen sich anschließend an die Leitern löten. Die nötigen Verstrebungen bestehen dann entweder aus einem entsprechenden Draht oder Blechstreifen.

Die Reling der oberen Plattform, wie auch die komplette Reling des Modells, stellte ich ebenfalls mit geätzten Relingstützen aus dem Programm von Ätztechnik Saemann her. Als Handlauf wurde 0,8-mm- und für die Durchzüge 0,5-mm-Messingdraht verwendet. Für den Maßstab 1:50 durchaus vertretbare Materialstärken wie ich finde. Die Plattform wurde dann noch mit einem Sockel für eine große Antenne garniert; ebenfalls aus Messing gelötet. Einige Halter für Decksstrahler und Flaggenleinen vervollständigten den achterlichen Mast.

Komplexer

Der Vormast ist bereits eine recht komplexe Konstruktion, die in den vorliegenden Zeichnungen recht anschaulich durch verschiedene Schnittzeichnungen dokumentiert wird. Die Basis für diesen Mast bildet ein Heizungsrohr aus Kupfer, welches den passenden Durchmesser hatte und zudem ja gut lötbar ist.



Charakteristisch für diesen Schiffstyp sind die ausgeprägten Rundungen des Rumpfs im Heckbereich



Alle Lüfter sind wie die Davits oder Beiboote vorwiegend aus Polystyrol im Eigenbau entstanden

Den Einstieg machte die Konstruktion des Masttopps. Diese abenteuerliche Konstruktion war ursprünglich als Resonanzkörper für das Nebelhorn vorgesehen, die sich später im praktischen Betrieb offenbar nicht bewährte, da der eigentliche Klangkörper davor installiert wurde. Obwohl das Konstrukt auf dem Vorbild also völlig nutzlos war, musste es dennoch fürs Modell nachgebaut werden. Es ist dann schon etwas merkwürdig, etliche Stunden Arbeit in ein Detail zu investieren, von dem man weiß, dass es völlig funktionslos war. Letztendlich bleibt zu sagen, dass das Masttopp aus etlichen Blechstückchen und Profilen zusammengelötet wurde. Ich musste sehr auf die richtige Reihenfolge der einzelnen Arbeitsschritte achten, da man an die innenliegenden Knotenbleche später nicht mehr herankommen würde.

Die Leiter, die im Bereich des Resonanzkörpers einen interessanten Verlauf nimmt, musste mit den Mannkörben an den Mast gelötet werden. Hier ging es nur schrittweise voran, dafür entstand dann dieses sehr prägnante Detail des Schiffs – das meine Lötkünste doch sehr forderte.

Das eigentliche Nebelhorn ist der längliche, weiße Zylinder, der am Mast befestigt ist. Betrachtet man dieses Detail genauer, erkennt man, dass es mehrere Schallquellen sind, die zu einem Zylinder zusammengefügt wurden. Auf der Drehbank entstanden dann etliche Ringe, welche die einzelnen Segmente nachbilden. Auch hier wurden die Segmente wieder durch runde Flansche mit etlichen Verschraubungen zusammengehalten – diese stellte ich wie weiter oben beschrieben her. Die gefertigten Flansche und Ringe ließen sich dann auf

ein entsprechendes Stück Rundmaterial (Plexi) aufschieben und mit Sekundenkleber fixieren. Abschließend wurde das Nebelhorn weiß lackiert. Der gesamte Mast ist in einem entsprechenden Rohr gelagert, welches bis zum Kiel des Modells reicht. So kann eine separate Lackierung erfolgen.

Das Leuchtfeuer

Das Leuchtfeuer ist das elementarste Detail dieses Schiffs. Die Ausgangsbasis stellt ein Stück Kunststoffrohr (Kabelkanal) her. Aus etlichen Drehteilen entstand dann das eigentliche Leuchtfeuer. Fraglich war für mich jedoch, woraus ich die runde Verglasung herstellen sollte. Ein Stück Rohr aus Plexiglas hatte ich zwar auf Lager, aber es war leider matt – und zwar durch den vorigen Gebrauch in einer Melkanlage für Kühe. Schiffsmodellbauer können einfach alles recyceln. Nun war guter Rat teuer.

Im Ergebnis schnappte ich mir einen Messschieber und stattete einem Drogeriemarkt einen Besuch ab. Hier gab es diverse runde Döschen und Fläschchen aus durchsichtigem Kunststoff. Ich wurde während des Suchens von meinen Mitmenschen etwas kritisch beäugt, fand dann aber Rasierpinsel, die in einem runden Plexiglaszylinder verkauft wurden. Dieser passte genau.

Als die Grundkonstruktion des Leuchtfeuers stand, musste der runde Laufgang nachgebildet werden. Die tragenden Streben erstellte ich aus Messingprofilen, der obere Handlauf ist ein Drehteil, das von einem Messingrohr entsprechenden Durchmessers abgestochen wurde. Das eigentliche Geländer besteht beim Vorbild aus einem Drahtgitter. Maßstäblich



Ein im Durchmesser passendes klarsichtiges Rohr fand sich auf einer Einkaufstour in einem Drogeriefachmarkt



Herzstück des Leuchtfeuers ist die geschliffene Fresnelleuchte im Inneren



Fertig gebaut und vorbereitet zum Lackieren – dazu lassen sich Schiffsteile abnehmen



Stau- und Seekästen sind übers ganze Schiff verteilt und entstanden aus Polystyrol



Obwohl der mittige Mast das Typschiff prägt, ist doch der Vormast mit Resonanzkörper das eigentlich aufwendigere Teil

passte hier ein Abschnitt aus einem Fliegengitter, das mit Sekundenkleber an den Stützen befestigt wurde. Die Laufplatten entstanden aus einer alten Abdeckung eines Lautsprechers und wurden auf der Bandsäge entsprechend zurechtgeschnitten und eingeklebt. Die Kappe des Leuchtfuers ist wiederum ein Drehteil aus Plexi. Etliche Leitern, Knotenbleche und nicht zuletzt die farblich abgesetzten kleinen Antennen und Geräteträger, die am Laufgang befestigt sind, mussten angefertigt werden. Der eigentliche Leuchtkörper mit den eingeschliffenen Fresnellinsen entstand wieder auf der Drehbank aus Plexi. Nach einer Politur lackierte ich den Leuchtkörper dann noch einmal mit Klarlack, so war er dann wieder komplett klarsichtig. Mittig befindet sich eine Bohrung, die eine LED aufnimmt. Diese blinkt dann entsprechend der Kennung des Feuerschiffs.

Endausrüstung

Nun stand das komplett fertiggebaute, aber noch unlackierte Modell vor mir und musste für die Lackierung wieder demontiert werden. Schon öfter habe ich in meinen Artikeln beschrieben, wie ich beim Lackieren vorgehe und verzichte an dieser Stelle auf eine Wiederholung. Es sei nur soviel gesagt, dass wieder ausschließlich Zwei-Komponentenlacke aus dem Kfz-Bereich Verwendung fanden. Solche Ausrüstungsgegenstände, die schwarz und aus Messing gefertigt waren, lackierte ich nicht, sondern färbte sie mit Messingbeize aus dem Hause Ätztechnik Saemann ein. Speziell für Miniaturketten ist dies eine gute Möglichkeit, Farbe würde wohl die einzelnen Kettenglieder verkleben.

Für mich ist es immer wieder einer der schönsten Momente im Modellbau, wenn dann all die fertig lackierten Segmente und Ausrüstungsgegenstände zu einem Modell zusammengefügt werden. Oft kann ich dann überhaupt nicht auf-

hören zu arbeiten, da das Modell dann ja in rasender Geschwindigkeit an Form und Gestalt wächst. Die großen Schriftzüge des Modells ließ ich mir aus Folie schneiden und brachte sie vorsichtig am Modell an. Gemäß des Bauzustands von 1984 wurde die Bundesdienstflagge gesetzt, welche das Schiff als Museumsschiff nicht mehr führt.

Abschluss

Auch bei der BÜRGERMEISTER O'SWALD dachte ich zu Baubeginn, dass ich mir ein Vorbild ausgesucht habe, welches gut dokumentiert sei und mit wenig Rechercheaufwand aussagekräftige Bauunterlagen hervorbringen würde. Dem war aber nicht so. Der käuflich zu erwerbende Modellbauplan ist zwar brauchbar, weist jedoch auch etliche Fehler auf oder lässt prägnante Details gleich komplett aus. Nur mit Hilfe der beschriebenen anderen Quellen kann ein korrektes Modell erstellt werden. Alternativ dazu kann man natürlich auch das Original besuchen und seine eigene Fotodokumentation erstellen. Für mich war das aufgrund der Pandemie zu der Zeit nicht möglich.

on erstellen. Für mich war das aufgrund der Pandemie zu der Zeit nicht möglich.

Deutlich wird aber auch, dass die BÜRGERMEISTER O'SWALD in ihrer Dienstzeit etliche Male umgebaut oder nach Kollisionen wiederhergestellt wurde. Vermutlich nahm man zu jeder Werftliegezeit Umbauten vor, fügte Details hinzu oder entfernte sie. Ebenso fand während der Dienstzeit ein beträchtlicher Technologiewandel statt, der sich in der Veränderung der Ausrüstungsgegenstände deutlich macht. Die Fotodokumentation aus dem Jahre 1984 ist da sicherlich ein hervorragendes Zeitzeugnis, auch wenn leider nur Teile des Schiffs dargestellt sind. So könnte man anhand einer heutigen Fotodokumentation sicherlich kein Modell bauen, welches einen Zustand der Dienstzeit dokumentiert. Trotzdem hat mir der Bau des Modells sehr viel Freude bereitet. Da ich ansonsten gern Schiffe aus dem Offshorebereich baue, stellte die BÜRGERMEISTER O'SWALD eine willkommene Abwechslung dar. ■



Gebaut im Maßstab 1:50 ist das Modell der BÜRGERMEISTER O'SWALD etwas über einen Meter lang

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



Powerboattreffen Heilbronn 2022

Text und Fotos: Dieter Jauffmann

Von Katamaranen und Cola-Dosen

Genau 1.097 Tage sind nach dem Powerboattreffen im Jahre 2019 vergangen. Aufgrund der vorherrschenden Corona-Auflagen und -Bedingungen war es leider nicht möglich, ein solch großes Treffen in den vergangenen beiden Jahren vernünftig zu planen und durchzuführen. Daher war die Freude bei allen umso größer, als der Verein im April 2022 den offiziellen Termin für die 24. Ausgabe des Ereignisses bekannt gegeben hat.

Immerhin knapp vier Monate mussten wir diesem Termin aber noch entgegenfiebert, ehe es endlich soweit war und das vorletzte Juli-Wochenende anbrach. Da die vorherigen Tage schönste sommerliche Temperaturen aufwiesen, war man auch für das Treffen am 22. und 23. Juli in Bezug auf das Wetter sehr optimistisch gestimmt. Bereits vor dem Auftaktermin am Freitag reisten viele Teilnehmer an, um ein langes Wochenende unter Gleichgesinnten zu verbringen. Die Rasenfläche der Theresienwiese war gut gefüllt und die Powerboatbegeisterten kamen nicht nur aus Deutschland, sondern auch aus den benachbarten europäischen Ländern.

Powerboatszene

Die Freude, nach so einer langen Zeit bekannte Gesichter wiederzusehen, war

bei allen sehr groß. Doch auch neue Kontakte in der Szene zu knüpfen ist absolut kein Problem, schließlich haben alle die gleiche Leidenschaft für das Hobby und die ersten Gesprächsthemen sind daher schon mal vorprogrammiert. Nicht nur dies, sondern auch die Tatsache, dass jeder bereitwillig sein Boot vorzeigt, jede Frage beantwortet und man sich gegenseitig hilft, unterstreicht den Grundgedanken solcher Meetings.

Heilbronn ist sicherlich eins der wenigen Treffen, wo es auch im Fahrerlager zahlreiche Modell-Highlights zu entdecken gibt und die Vielfalt der ausgestellten Boote einen Höhepunkt in der Saison darstellt. Auch die Modellbauhändler waren mit ihrem umfangreichen Programm vor Ort anwesend. Somit konnte sich jeder vor Ort mit dem

benötigten Equipment versorgen und fachmännisch beraten lassen.

Die Attraktionen

So, aber jetzt zu den Hauptdarstellern eines RC-Powerboattreffens: das sind ohne Zweifel die Boote. Motortechnisch ist in Heilbronn alles zu bestaunen, was nur möglich ist. Für mich persönlich sind auch nach vielen Jahren nach wie vor die Turbinentriebwerke der Firma JetCat das eindrucksvollste Antriebsaggregat. Die Soundkulisse ist nicht nur bei Vollspeerd, sondern auch in der Schleichfahrt bei Leerlauf beeindruckend und das Beschleunigen lässt einen glauben, im wahrsten Sinne ein Original zu sehen.

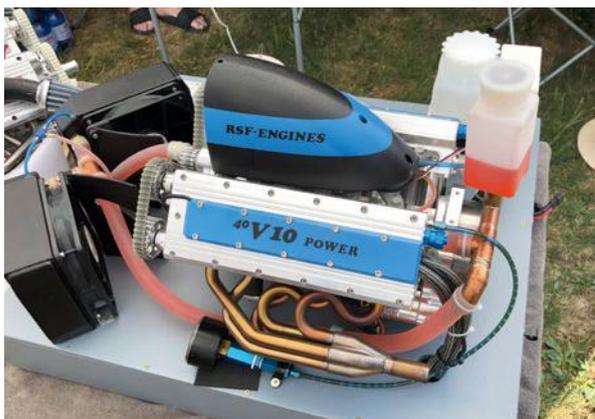
Die Elektrofraktion brachte über 2 m große Katamarane, inklusive einer großen Ladung LiPos und ordentlich viel



Ein Modell dieser Größe braucht vier Hände, um es ins Wasser zu setzen



Ein Rumpf komplett aus Metall gefertigt



Im Fahrerlager gab es nicht nur eindrucksvolle Modelle, sondern auch Motoren zu bestaunen



Außenbordantriebe von der Firma MHZ sind ein Prachtstück am Heck eines Rumpfs



Nach über drei Jahren kommt die Powerboatszene wieder in Heilbronn zusammen



Der Fokus des Events liegt natürlich ganz auf den Booten



Eine Drifter XL von Hydro & Marine im Damas Design

Umdrehungen. Die Rumpfe erreichten wirklich beeindruckende Geschwindigkeitsrekorde, sodass man aus dem Staunen nicht herauskam. Erstaunlich, wenn man bedenkt, dass die Motoren nicht viel größer als eine Cola-Dose sind und in diesen Riesenrümpfen tatsächlich sehr klein und verlassen wirken. Diese Rumpffgrößen gab es auch mit Verbrennungsmotoren – nicht ganz so schnell, aber mindestens genauso spektakulär. In den beiden Kufen der Katamarane befand sich jeweils ein Zweizylinder, so dass diese für einen kräftigen Sound sorgten. Doch unabhängig von der Motorisierung beeindruckten solch große

Rennboote allein durch die Größe und deren Technik und üben eine Faszination auf die Zuschauer aus.

Zuschauer und Traditionen

Natürlich lockte das Event auch zahlreiche Zuschauer an die Neckar, welche die vorgeführten Modelle bestaunten und sich mit einem Applaus bei den Piloten bedankten. Dank der obligatorischen Moderation durch Thomas Marx, konnte man dem Geschehen besser folgen. Unter anderem erläuterte er einige Hintergrundinformationen zu den gezeigten Modellen. Wo wir schon bei Traditionen sind: Eine hat sich auch nach zwei Jahren

Abstinenz nicht verändert, nämlich der Regenschauer. Dieser gehört mittlerweile zum Programm und ehrlich gesagt: Kein Regen während des Heilbronner Treffens ist eigentlich auch unvorstellbar. So gesehen passte einfach alles. ■

KONTAKT

Modell-Sport-Club Hansa Heilbronn
Theresienstraße, 74072 Heilbronn
Telefon: 071 31/594 48 28
E-Mail: info@msc-hansa.de
Internet: www.msc-hansa.de



Mahagoni und Abachi für 20 Jahre alten Zweizylinder

Dampfschaluppe GREETSIEL

Es ist ein kleines Wunder, dass die GREETSIEL überhaupt in der Werkstatt von Ralf Früchtnicht entstand. Der Start verlief nämlich ganz anders als geplant. Doch einmal begonnen, entwickelte sich das Projekt Dampfschaluppe, das ungeplant zum Eigenbauprojekt wurde, prächtig.

Frühjahr 2021 entdeckte ich einen Baubericht für eine offene Schaluppe im englischsprachigen Mamod-Forum. Sie war mit einer australischen Dampfmaschine von MSM ausgerüstet, einem Klon der Cheddar Puffin. Der Ersteller des Berichts war ein Australier, der auch einen passenden GFK-Rumpf mit Klinkerbepunktung anbot. Es war ein handliches Modell von zirka 900 mm Länge und 250 mm Breite. Da mir das Modell gut gefiel, überlegte ich, den Rumpf in Australien über Ebay zu bestellen.

Lange Reisen

Zwischenzeitlich bot ein Rentner, der sein Dampf Hobby krankheitsbedingt aufgeben musste, in einem Schiffmodellbauforum eine Cheddar Puffin mit

liegendem Kessel zum Verkauf an. Die Maschine war in einem GFK-Schlepperrumpf verbaut, der mich zwar nicht interessierte, für den ich aber im Verein einen Käufer hatte. Das Ganze war aber nur komplett abzugeben. Das „kleine“ Problem war, der Verkäufer wohnte etwa 650 km von mir entfernt und eine Dampfmaschine kaufe ich ungern nur nach Bildern. Ich wurde mit dem Verkäufer schnell über den Preis einig. Blich nur das Problem mit der Abholung. Wie verkauft man der Ehefrau mal eben einen 1.300 km langen Wochenendausflug quer durch die Republik? Ging komischerweise einfacher als gedacht. Zuerst wurde mir völlige Blödigkeit attestiert, dann wurde ich aufgefordert, für eine ordentliche Übernachtungsmöglichkeit und einen Restaurantbesuch zu sorgen.

Nichts leichter als das, eine schöne günstige Pension war schnell gefunden und zwei Tage später ging es los, die Maschine abholen. Schön, wenn die Frau beim Hobby mitspielt.

Kurz nach der Rückkehr habe ich den Rumpf in Australien bestellt und der Ärger begann. Das Paket aus Australien wurde nach vier Wochen endlich versandt, kam nach 14 Tagen in Deutschland an, wurde dann vom deutschen Zoll abgewiesen und ging zurück an den Absender nach Australien. Und ich konnte nichts tun. Die Post konnte oder wollte den Grund der Rücksendung nicht nennen und so ging es direkt aus dem Einfuhrpaketzentrum Return to Sender. Unfassbar. Der Verkäufer versprach erst den Rumpf neu zu versenden, nachdem



Text und Fotos:
Ralf Früchtnicht



Der Name ist Programm. Die Elektronik übernimmt die Steuerung des Kessels, die von Servos mechanisch umgesetzt wird



Herzstück ist die bereits über 20 Jahre alte Zweizylinder-Dampfmaschine

er ihn zurückerhalten hatte, meldete sich dann aber nicht mehr und reagierte auf keine meiner Anfragen. Nach einigem Hin und Her und viel Schreibung, habe ich das Geld von Ebay zurückbekommen. Eigentlich wollte ich keinen Rumpf mehr selbst bauen, aber anscheinend war der Eigenbau alternativlos. Jetzt hatte ich eine Maschine, aber keinen Rumpf und auch keinen passenden Bauplan.

Die Maschine

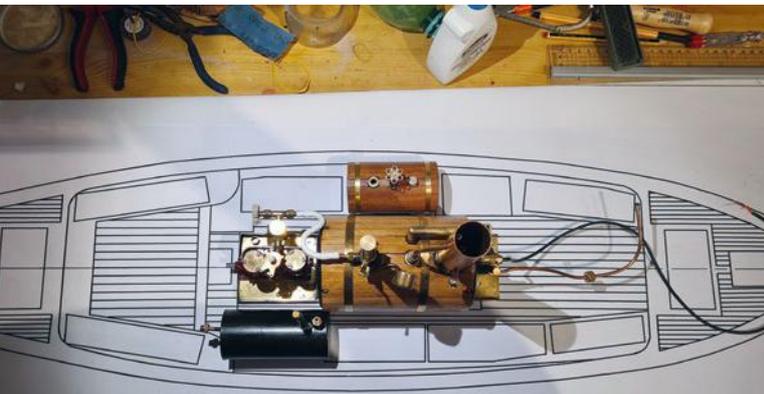
Also erstmal um die Maschine und den Kessel kümmern. Es handelt sich um eine oszillierende Zweizylinder-Maschine mit Bohrung und Hub von jeweils 11 mm mit einem liegenden Return-Flue-Kessel. Das bedeutet, dass Brenner und Kamin auf derselben Seite des Kessels sind und die Brennerflamme den Weg hin und zurück im Kessel nimmt, was eine effektivere Beheizung zulässt. Der Kessel wurde mit einem neuen 28-mm-Brenner, neuem Wasserstand und Kesselpeiseventil von Clevedon Steam

und einer Dampfpeife von Microcosm ausgestattet. Die Kesselbeplankung war noch in Ordnung, schleifen und neu versiegeln reichte aus. Damit alles angeschlossen werden konnte, mussten die vorhandenen Anschlüsse überarbeitet und erweitert werden. Ein Kondensator und ein Gastank waren beim Kauf dabei. Die Verrohrung zwischen Maschine, Kondensator und Kamin wurde mit Kupferleitungen realisiert. Die notwendigen Messingdrehteile, aufgebohrte Kesselverschlussstopfen, erledigte mein Modellbaukollege mit seiner Drehbank, die Hartlötarbeiten erledigte ich selbst.

Irgendwie hat man an einem Kessel immer zu wenig Ausgänge, um alles zu versorgen. So musste auch hier ein T-Stück am Dampfdom eingesetzt werden. Das hat aber an den Enden Außengewinde, so wie der Temperatursensor und die Ellbogen (90°-Rohrstücke) auch. Man bekommt zwar Adapter, die an beiden Enden Außengewinde haben

(Double Male), aber keine mit Innengewinde an beiden Enden. Also entweder auf ein Rohrstück mit Überwurfmutter zurückgreifen oder den Kollegen mit der Drehbank bemühen. Der Kollege war so nett und fertigte mir aus 8-mm-Messing- Sechskant die notwendigen Teile mit Innengewinde auf beiden Seiten.

Die Maschine lief beim ersten Anheizen sofort in beide Richtungen an. Sie wurde dann gereinigt und wie alle meine Maschinen rot gestrichen. Die Anlage war zwar zirka 20 Jahre alt, war aber bei den zwei Vorbesitzern kaum gelaufen und in einem sehr guten gebrauchten Zustand. Bei dieser Anlage habe ich dann das erste Mal einen „Electronic Gas Regulator“ von Clevedon Steam verbaut. Bei meinen anderen Maschinen ist ein mechanischer Regler von Microcosm verbaut, mit Membranen, bei denen der Kesseldruck anliegt, der gegen einen Stempel auf einer Feder drückt. Diese elektronische Version misst über einen Sensor die



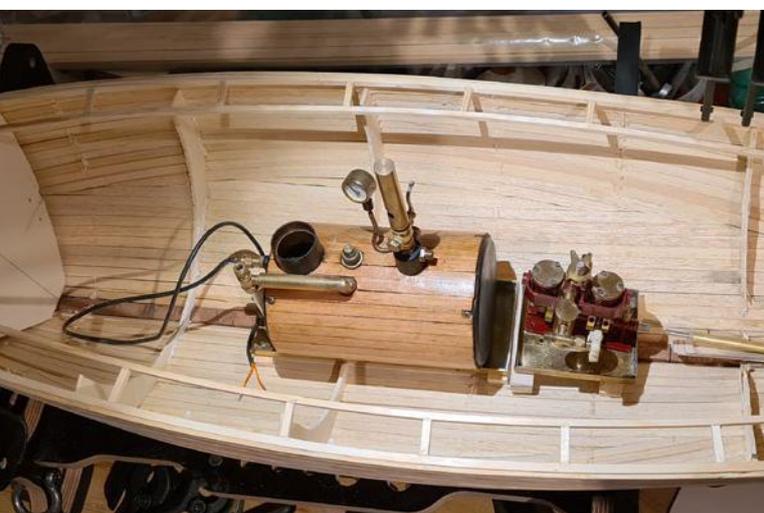
Um alle Komponenten im Boot unterzubringen, war Vorplanung auf einer 1:1-Zeichnung geboten



Der Kiel besteht aus mehreren verdübelten Mahagoni-Teilen



Die Beplankung erfolgte mit Abachi-Leisten, die exakt einzusetzen waren



Kessel und Maschine werden einer Stellprobe unterzogen

Dampf-temperatur und eine Hysterese steuert das Servo für ein Gasventil. Der Dampfdruck, bei dem die Regelung die Leitung schließen soll, kann wie die Pilotflamme über zwei Potis eingestellt werden. Die Steuerung hat einen separaten Akku.

Rumpfbau Nummer 1

Im November 2021 entdeckte ich die Homepage eines Modellbauers aus Dänemark und das Modell einer Dampfschaluppe mit Klinkerbeplankung. Ich schrieb den Seitenbetreiber an und erhielt kurze Zeit später dankenswerterweise Kopien seiner Pläne der Dampfschaluppe per Mail. Ich hatte schon einige Rümpfe mit normaler Beplankung gebaut, aber noch nie in Klinkerbauweise. Optimistisch wurde die Sache angegangen. Ich sägte den Kiel in mehreren Teilen aus 11-mm-Mahagoni und verdübelte die Einzelteile. Die Spanten wurden aus 4-mm-Pappelsper Holz gesägt. Für die Beplankung besorgte ich mir 1-mm-Modellbausperrholz und sägte es in 15 mm breite Planken von 1.000 mm Länge. Dann begann ich, zu beplanken. Und hier stießen dann Theorie und Praxis aufeinander.

Ich muss sagen, ich bin an der Klinkerbeplankung gescheitert. Und nach Aussage des dänischen Modellbaukollegen bin ich nicht der Erste, dem das passiert. Das Problem ist der Übergang der Beplankung an den Spanten in die Senkrechte und das gleichzeitige Verdrehen der Planken zum Heck hin. Trotz vieler Versuche wollte sich kein Erfolg einstellen. Das Modell wurde nur zusehends breiter. Die Arbeit war für die Katz und wurde abgebrochen. Die komplette Beplankung wurde entfernt und der Versuch war gescheitert. Also nix mit Klinker, es wird normal beplankt.

Rumpfbau Nummer 2

Der Rumpf wird eine Länge von zirka 900 mm ohne Ruder und eine Breite von zirka 260 mm bei einer Höhe von 150 mm haben. Das ergibt in etwa einen Maßstab von 1:6 bis 1:8. Die Schaluppe soll mit der neu erworbenen Cheddar Puffin mit liegendem Kessel ausgerüstet werden. Jetzt erstmal wieder Material besorgen: Die Beplankung entsteht aus Abachi-Leisten und die Bauspanten werden aus 4-mm-Sperrholz gesägt. Es beginnt wie immer: Zuerst die Spanten auf dem Baubrett aufstellen – den Kiel habe ich vom ersten Versuch übernommen. Der Kiel ist an der Stelle, wo die Welle durchgeht, geteilt und ein 10 mm hohes Stück entfernt. Eine Bohrung von 7 mm für das Stevenrohr hat hier keinen Sinn, sie schwächt nur das Material. Also das Stevenrohr eingesetzt und auf eine Seite die Sperrholzabdeckung geklebt. Dann die Welle eingearzt und auf der zweiten Seite die Abdeckung aufgeklebt. Die Welle ist aus 4-mm-Silberstahl, das Stevenrohr aus Messing mit Bronze-lagern. Bei den Drehzahlen einer Dampfmaschine verzichte ich auf eine Welle mit Kugellagern. Auf den beliebten Schmier-nippel verzichte ich ebenfalls, ich schmiere meine Wellen mit Boots-fett von Liqui Moly und ziehe die Welle zur Schmierung aus dem Stevenrohr. Die Leisten für das gesamte Modell sind von www.modellbau-holz.jimdo.com. Erstklassiger Service zu günstigen Preisen in allen erdenklichen Abmessungen. Die Beplankung besteht aus 3 x 8-mm-Abachi und wird verleimt. Sie lässt sich gut verarbeiten, splittert nicht und ist gut schleifbar.

Jeder Modellbauer, der schon mal einen Rumpf beplankt hat, weiß natürlich, auf was er zu achten hat. Aber unter den Lesern befinden sich sicher auch noch Anfänger, die bisher nur Baukästen mit Fertigrümpfen kennen. Das Aufstellen der Spanten auf dem Baubrett sollte rechtwinklig erfolgen, es sei denn, der Bauplan sagt was anderes aus. Die Spanten werden auf dem Baubrett mit Klötzen oder Leisten fixiert. Weiterhin

werden die Spanten an der Spitze ausgeklinkt, damit sie den Kiel aufnehmen können, und sollten stramm passen. Die Tiefe der Ausklinkung ist vom Kiel und der Stärke der Beplankung abhängig. Es wird abwechselnd rechts und links beplankt, um ein Verziehen des Rumpfs zu vermeiden. Ich fixiere die Beplankung auf den Spanten mit Klammern, Zwingen, Klebeband oder Stoßnadeln. Nageln geht auch, aber bei 4 mm Stärke der Spanten ist das nicht die beste Lösung. Ich habe am Kiel begonnen und nachdem ich beidseitig zirka ein Drittel beplankt hatte, habe ich angefangen, von der Decksseite her zu beplanken, sodass die Lücke in der Mitte mit spitz zulaufenden Planken, abwechselnd oben und unten, geschlossen werden konnte. Die Planken wurden untereinander verleimt und am Spant nur angeheftet. Die Beplankung ging zügig voran und war nach wenigen Tagen abgeschlossen.

Der Innenausbau

Jetzt konnte die Einteilung des Rumpfs in Bug-, Heck- und Mittelsektion erfolgen. Der Rumpf wurde innen mit Epoxidharz gestrichen, damit die Stabilität nach Entfernen der Spanten erhalten bleibt. Nach dem Aushärten des Harzes habe ich alle nicht benötigten Spanten aus dem Rumpf entfernt. Es blieben nur Reste des Bugspants übrig, die als Anschlag für das entnehmbare Bugschott dienen sollen. Vor dem Bugschott wird später der Speisewassertank montiert. Das Heckschott trägt das Ruderservo und bildet den achteren Abschluss des Steuerstands.

Dann folgte die Stellprobe für Kessel und Maschine sowie der Einbau der Unterkonstruktion für beides aus 15 × 15-mm-Kiefernleisten. Der Kessel wird waagrecht montiert und die Maschine nach achtern zur Welle hin fluchtend angekippt. In die Kiefernleisten habe ich M4-Einschlagmuttern eingelassen und verklebt, damit das Kessel- und das Maschinenfundament aus Messingblech festgeschraubt werden können. Eine Entnahme zu Wartungszwecken ist so problemlos möglich. Auf der Rumpffinnenseite wurde umlaufend eine 5 × 5-mm-Kiefernleiste verleimt, sie dient als Auflage für das Deck. Für die Erstellung des Bodens um Kessel und Maschine benutze ich Schablonen aus Pappe, die grob angepasst werden. Die Feinanpassungen erfolgen dann mit Papier, welches auf die Pappe aufgeklebt wird und später auf 3-mm-Sperrholz übertragen und ausgesägt wird. Die Bodenplanken bestehen aus 10 × 1-mm-Abachileisten, die Kalfaterung aus 2 × 1-mm-Mahagonileisten. Die Fundamente sind mit Mahagoni eingefasst.

Die senkrechten Wände der Bänke sind auch aus 3-mm-Sperrholzplatten mit Abstützungen aus Halbspanen, um die Bänke in Fächer einzuteilen. Alle senkrechten Sitzbankwände sind mit 5 × 1-mm-Abachi- und 1 × 1-mm-Mahagonileisten im Wechsel verkleidet und mit 5 × 1-mm-Mahagoni eingefasst. Der Boden liegt lose im Rumpf und wird durch den unteren Teil des Bugschotts sowie dem Kessel- und Maschinenfundament in Position gehalten. Das Bugschott erhielt einen Ausschnitt sowie ein Kasten aus Abachi und wurde hinter das Schott geklebt, sodass eine Art Wandschrank entstand. Auch das Schott ist mit Abachi und Mahagoni verkleidet. Mit zwei Türen versehen entstand so ein Werkzeugschrank mit Ölkanne et cetera. Das Werkzeug druckte ein Modellbaukollege auf dem 3D-Drucker und es wurde nach der Lackierung in den Schrank geklebt. Die Miniaturcharniere stammen aus kleinen Sperrholzkästchen aus dem 1-Euro-Shop.

Sitzbänke

Die Sitzbänke werden durch den Platz für Kondensator/Ölfalle auf der Steuerbordseite und für den Gastank auf der Backbordseite unterbrochen. Backbord werden von hinten nach vorn



Bei der Befestigungsmethode von Kessel und Maschine wird darauf geachtet, dass sich beide zu Wartungszwecken leicht entnehmen lassen



Beim Innenausbau kommen Pappe und Papier für die Erstellung des Bodens und die Feinabstimmung zum Einsatz



Zur direkten Ventilsteuerung kommt ein Servo mit hoher Stellkraft zum Einsatz



Der lackierte, leicht kantige Rumpf soll an die Originalreue erinnern, die nie aalglatt aussahen

die Schalter für die Stromversorgung für den Empfänger und die Kesselsteuerung, der eigentliche Empfänger und das elektronische Gasventil von Clevedon Steam, platziert. Weiter vorn ist das Servo-betriebene Gasventil mit der Regeleinheit verbaut. Es wird über einen Temperatursensor gesteuert, welcher die Dampftemperatur misst und daraus den Druck ableitet. Damit lässt sich auch die Gasversorgung des Brenners steuern, die Gasleitung öffnen oder bis auf die Pilotflamme schließen. Steuerbord ist vor dem Kondensator die Kesselspeisepumpe von Regner-Dampftechnik installiert. Sie pumpt 9 ml Wasser pro Minute, 540 ml pro Stunde mit bis zu 7 Bar gegen den Dampfdruck in den Kessel. Gespeist wird sie aus einem 300 ml fassenden Tank von Kavan, der sich vor dem Bugschott befindet. Davor sitzen ein Mikro servo, welches die Dampfpeife betätigt, und der Empfängerakku. Für die Dampfpeife und das Gasventil nutze ich günstige 9-g-Servos. Für das Ruder ist ein Standard servo verbaut, das Dampfventil steuere ich über ein kleines Digital servo von Dymond.

Die Sitzbankoberseite der Seitenbänke ist aus 1-mm-Sperrholz und mit Mahagonileisten beplankt. Die Sitzflächen

sind abnehmbar und bestehen aus Abachi sowie Mahagoni auf Sperrholz. Die zwei senkrechten Seitenwände sind auch aus 1-mm-Sperrholz mit Mahagoni jeweils am Stück, passen sich der Rumpfkontur an und bleiben ohne Klebstoff in Position. Der Cockpitboden liegt auf dem Hilfsspann hinter dem Maschinenboden und auf dem Rumpf vor dem Heckschott. Die Bänke sind wieder aus 3-mm-Sperrholz mit Beplankung aus Abachi/Mahagoni. Die Sitzfläche ist abnehmbar aus 1-mm-Sperrholz mit Beplankung. Der Skipper wurde aus der ehemaligen konföderierten Armee der Südstaaten rekrutiert, nämlich General Sandy Smithers aus dem Kinofilm „The Hateful Eight“. Er musste nur seinen Mantel ausziehen, er hätte sich sonst tot geschwitzt.

Der Deckseinbau

Auf der Innenseite des Rumpfs ist ja bereits eine Kiefernleiste montiert, ich habe die Leiste noch mit 15 mm langen Leistenstücken waagrecht erweitert und davor wieder eine Kiefernleiste geklebt. Jetzt ist eine 25 mm breite Decksauflage vorhanden und gleichzeitig eine vernünftige Klebefläche für das umlaufende Schanzkleid. Unter diese Konstruktion wurde noch eine weitere Kiefernleiste

geklebt, sie dient später als oberer Anschlag für die senkrechten Innenwände. Das Deck besteht aus vier Teilen (zwei Seitenteile, Bug- und Heckteil). Im Bug und im Heck ist jeweils eine Öffnung für die Wartung der Ruderanlage beziehungsweise Zugang zum Auffüllen des Kesselspeisewassertanks.

Rumpfausbau Außenseite

Zwischendurch wurde der Rumpf auf der Außenseite mit 1-Stunden-Epoxidharz eingestrichen. Bedingt durch die vorherige Verleimung der Planken untereinander ist eine Verstärkung mit GFK-Gewebe nicht notwendig. Der Rumpf wurde geschliffen und gespachtelt, nochmals geschliffen und mit Dupli Color seidenmatt lackiert. Der Rumpf hat einige Ecken und Kanten, was hier auch gewollt ist. Im Original sind solche Rumpfe nie glatt und nie aus einem Guss, die „Kampfspuren“ sind einfach da und werden gegebenenfalls einfach überstrichen.

Aus 2 x 10-mm-Messing-Flachmaterial entstand die Ruderhacke. Sie ist mit drei 2-mm-Holzschrauben an den Kiel geschraubt und hat eine 4-mm-Bohrung für die Ruderachse. Auf der Hacke vor der Ruderbohrung habe ich einen Mes-



1



2



Der Skipper sitzt auf einer abnehmbaren Sitzfläche aus Sperrholz mit Beplankung

Ein Blick in das Innenleben des Boots: Über die Sitzbänke und Kästen ist Zugriff auf alle Komponenten gewährleistet



1) Kleine Intarsienarbeit im Kompassgehäuse, in dem auch eines der Dampfmaschinen-Servos versteckt platziert ist. 2) Der Skipper ist ein ehemaliger Südstaatengeneral aus einem Hollywood-Streifen und hat nun auf der GREETSIEL das Kommando

singstreifen aufgelötet, an dessen oberen Drittel ein Messingröhrchen gelötet ist. Es ist das obere Lager für das Ruder. Die Hacke ist am hinteren Ende nach unten abgewinkelt, sodass sie im rechten Winkel zum Heckspiegel steht.

Das Ruderblatt besteht aus einem Kern aus 3-mm-Sperrholz, mit jeweils 1-mm-Sperrholz beplankt. Der obere Schaft wurde auf jeder Seite mit 3-mm-Sperrholz verstärkt. Diese Verstärkung erhielt eine waagerechte 4-mm-Bohrung für die Anlenkung in Längsrichtung. Die Anlenkung selbst ist aus 4-mm-Messinggrundmaterial, welches ausgeglüht und flach geklopft wurde. Das flache Ende wurde für die Verbindung vom Servo durchbohrt, das andere Ende erhielt zwei Bohrungen für zwei Splinte vor und hinter dem Ruderblatt, um das Messing in Position zu halten. Dadurch ließe es sich auch zu Wartungszwecken demontieren. Die obere Abstützung besteht aus einer Öse aus Messingrohr. Sie sitzt genau über dem Messingröhrchen, ein Splint verbindet die Teile. Die untere Führung ist aus 4-mm-Messinggrundmaterial an das Messingblech gelötet. Es fasst die vordere Ecke des Ruders ein und wird in der Bohrung in der Hacke gelagert.

Durch die versteckte Ansteuerung des Ruders ist der Mechanismus nahezu unsichtbar. Die Pinne ist ein Formteil aus zehn schichtverleimten Mahagonileisten à 0,5 mm Stärke.

Das Deck

Das Deck selbst ist mit 5 × 1-mm-Mahagonileisten beplankt, im Bug- und Heckbereich befinden sich Intarsienarbeiten aus Abachi- und Mahagonileisten. Auf eine Kalfaterung habe ich bewusst verzichtet. Die Scheuerleiste ist eine Konstruktion aus unterschiedlichen Mahagonileisten. Auch das Schanzkleid im Decksausschnitt besteht aus vier Streifen Sperrholz mit beidseitiger Mahagonibepunktung. Das Modellbausperrholz ist entsprechend des Faserverlaufs gesägt, sodass man es um enge Radien biegen kann. Die Scheuerleisten und die Decksbepunktung wurden mehrfach mit Schnellschleifgrund gestrichen, mit Zwischenschliff und am Ende mit Klarlack versiegelt. Das kleine Schanzkleid auf der Back besteht aus aufgedoppelten Leisten, die in Form geschliffen wurden. Auf dem Deck wurde der Wassergang aus 2 × 2-mm-Mahagoni geklebt. Der Bugfender wurde mit Spannschlössern an der Scheuerleiste befestigt. Die Seiten-

fender sind an Messingpollern von Krick befestigt. Die Fender selbst stammen aus China. Der Bootsname GREETSIEL ist auf Mahagoniplatten aus Leisten im Bug- und Heckbereich angebracht. Die Buchstaben hat mir ein Kollege aus goldfarbener Folie ausgeplottet.

Neues im Sinn

Alles in allem ist die GREETSIEL ein schönes Modell geworden, welches auf dem Wasser gut was hermacht. Die Fahrzeit beträgt mit einer Kesselfüllung 25 bis 30 Minuten – fünf Minuten sind immer für das Anheizen einzuplanen. Bei Betrieb mit Nachspeisung verlängert sich die Fahrzeit um gut 20 Minuten. Somit hat mein viertes Dampfmodell seinen Abschluss gefunden. Es bringt viel Spaß und wird nicht mein letztes Dampfmodell gewesen sein.

Leider gibt's den Baukasten nicht mehr und einen Plan zu bekommen, ist derzeit schwierig. Sollte jemand auch Lust bekommen, ein Dampfmodell zu bauen und/oder Fragen zu diesem oder einem meiner anderen Modelle haben, kann er gern über die Redaktion oder meine Homepage www.ralfs-modellwerft.de Kontakt mit mir aufnehmen. ■



1) Fast fertig: Die Dampfschaluppe GREETSIEL.

2) Auf einem klassischen Holzbrett ist der Name in goldenen Lettern eingefasst. Die Fender sind ein China-Import



Das neue Heft erscheint am 20. Oktober 2022

Früher informiert:
Digital-Magazin
erhältlich ab
7. OKTOBER
2022



Schlepperdienst

Ein ausgefallenes Bauprojekt suchte sich Oliver Struck mit dem Bau eines Short Tugs, der seinen Dienst bei der U.S. Army leistete.



Multifunktionsender

FrSky ist mittlerweile für seine vielseitig verwendbaren Handsender bekannt und steht bei Funktionsmodellbauern im Fokus. Wir testen die brandneue Tandem X18.



Allzeit bereit

Amphibienfahrzeuge haben den großen Vorteil, aus eigener Kraft zum Modellteich fahren, einsetzen und aussetzen zu können, so wie der Ford Seep von Torro. Wir stellen das Allzeit-bereit-Modell vor.



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 recherchierten, testeten, bauten, schrieben und produzierten:

Leitung Redaktion/Grafik
Jan Schönberg

Chefredakteur
Mario Bicher
(verantwortlich)

Redaktion
Mario Bicher
Edda Klepp
Jan Schnare

Autoren, Fotografen & Zeichner
Klaus Bartholomä
Andreas Borgert
Ralf Früchticht
Helmut Harhaus
Dr. Jörg Harms
Dietmar Hasenpusch
Dieter Jaufmann
Uwe Kreckel
Alexander Mehl
Matthias Schultz
Alfred Schu

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
Meßberg 1
20086 Hamburg

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

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

Tim



Technische Daten

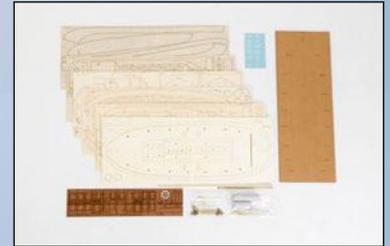
| | |
|---------|------------|
| Länge | ca. 710 mm |
| Breite | ca. 230 mm |
| Höhe | ca. 325 mm |
| Maßstab | ca. 1:20 |

Tim ist ein Dampfschlepper aus dem frühen 20. Jahrhundert. Das Modell besteht mit einem umfangreichen Besagteilsatz und hochwertige Ätzteile aus Messing erlauben eine feine Detaillierung des Modells.

Tim wird ganz aus Holz aufgebaut. Der Bausatz zeichnet sich durch den Einsatz modernster Lasertechnik und eine hohe Passgenauigkeit aus. Der Rumpf ist in Knickspanttechnik konstruiert und wird mit passgenau lasergeschnittenem Holz beplankt.

Der Modellbausatz enthält:

Alle zum Bau erforderlichen Holzteile, Schiffswelle, Ruder, Bauhelling, Besagteilsatz, Ätzteile und eine ausführliche 3D-Bauanleitung.



- ✓ 30/60/80A
- ✓ BEC 5,5V / 4-6A
- ✓ teilw. Wasserkühlung
- ✓ ab 35,80 Euro



Passende brushless Motoren **actro-n** von 28-50mm



Fahrtregler für Boote **actro-marine**

Speziell für Boote ausgelegte Fahrtregler für den Betrieb Vor-Stop-Zurück mit umfangreichen Einstellmöglichkeiten. Die Standardprogrammierung ist für die meisten Bootstypen bereits passend ausgelegt.

Für weitergehende Programmierungen ist die optionale Setup-Box erhältlich. Die Regler werden mit Steckern für Akku- und Motoranschluss geliefert.

aero-naut

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



www.aero-naut.de