Hafentag im Schwarzwald Das 32. Badweiher-Hock in St. Peter



**10** Oktober 2025

9,50 EUR

: 10,50 EUR . CH: 16,90 CHF

# SchiffsVIodell

DIE ZEITSCHRIFT FÜR DEN SCHIFFSMODELLBAU

# Zum Mitnehmen Tochterboot ST. PAUL



**CHUBBY** Alaska Super Skiff **BUSSARD / PSA BAVARIA** 

Brüder als Schlepper

FOLKEBOOT

2. Teil des Bauberichts

Die Modellbauzeitschrift für Nutzfahrzeug-Freunde



Kennenlernen für 9,50 Euro





# JETZT BESTELLEN

www.trucks-and-details.de/kiosk Service-Hotline: 040/42 91 77-110

ABO-VORTEILE IM ÜBERBLICK

- 9,50 Euro sparen
- Keine Versandkosten
- Jederzeit kündbar
- Vor Kiosk-Veröffentlichung im Briefkasten
- Digitalmagazin mit vielen Extras inklusive
- Anteilig Geld zurück bei vorzeitiger Abo-Kündigung

2 für 1

Zwei Hefte zum Preis von einem

Digital-Ausgaben inklusive

#### **EDITORIAL**



## **Berufswahl**

## Liebe SchiffsModell-Leserinnen und -Leser

Seit meiner frühen Jugend habe ich mich immer schon sehr für Schiffe und maritime Themen interessiert, obwohl ich eher im Binnenland gewohnt habe. Ich wollte Anfang der 1980er Jahre wirklich gern und ernsthaft Kapitän werden. Der Besuch der empfohlenen Berufsberatung beim Arbeitsamt hat dann meinem Wunsch ein jähes Ende gesetzt. Ich trug damals schon eine Brille, ein Ausschlusskriterium für den Kapitänsberuf.

Gleichzeitig habe ich mit dem Schiffsmodellbau angefangen. Das war ein schöner Trost für meine gescheiterte Berufswahl. Hier konnte ich mich trotz meiner Kurzsichtigkeit richtig austoben. Ich habe mich dann aus persönlicher Vorliebe für Modelle entschieden,

# Das Hobby zum Beruf machen, war eine gute Wahl

die noch die rot-grünen Lampenborde der Positionsleuchten nach der alten KVR vor 1977 hatten. So war ich seit meiner Kindheit konditioniert worden.

Rückblickend bin ich meiner Brille eigentlich ganz dankbar, dass sie mich vor

einer vermeintlichen Fehlentscheidung bewahrt hat. Wenn ich mir Videobeiträge über die heutige Seefahrt ansehe, bin ich mir nicht mehr sicher, ob das wirklich mein Traumberuf geworden wäre. Denn die Containerverschiffung von heute hat schon seit Langem leider nichts mehr mit der romantischen Stückgutschifffahrt von vor 40 Jahren zu tun. Da lobe ich mir Schaufahren wie "Vater & Sohn" in Hamburg. Auf dem großen Teich in Planten un Blomen drehen die unterschiedlichsten Modelle aus den verschiedensten Epochen gemeinsam ihre Runden und neben toller Technik kann man so auch eine Prise Seefahrtsnostalgie erleben. In Kombination mit den intensiven sozialen Kontakten mit den anderen Kapitänen einfach eine wirklich runde Sache.

Rückblickend habe ich also eigentlich alles richtig gemacht. 40 Jahre als Architekturfotograf, und danach das Hobby mit **SchiffsModell** endlich zum Beruf gemacht. Schöner kann es nicht gehen. Damit wünsche ich Ihnen wieder viel Freude mit der neuen Ausgabe.

Herzlichst, Ihr

Jürgen Voss Redaktion **SchiffsModell** 



### MEHR INFOS. MEHR SERVICE. MEHR ERLEBEN.

# DAS DIGITALE MAGAZIN.









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



# Lesen Sie uns wie SIE wollen.



Einzelausgabe SchiffsModell Digital 8,49 Euro



**Digital-Abo** 

pro Jahr **79,99 Euro** 

11 Ausgaben SchiffsModell Digital



Print-Abo

pro Jahr 94,– Euro

11 × SchiffsModell Print

11 × SchiffsModell Digital inklusive









# **Inhalt** Heft 10/2025

MOTORSCHIFFE	10	ST. PAULI Titel  Das Tochterboot der HAMBURG
	18	CHUBBY Titel
	56	Ein schnelles Aluboot mit Jetantrieb für Freizeitfischer
	36	SOLITAIRE  Der seinerzeit größte Rohrleger als Diorama in 1:400
	62	BUSSARD / PSA BAVARIA Titel
		Zwei gleiche Rümpfe, unterschiedliche Schlepper
SEGELSCHIFFE	22	Nah an den Wolken
	30	Das 20. Hoch-See-Segeln in Leogang Neuer Heimathafen
	30	Die GORCH FOCK von Helmut Switek in Parow
	68	Folkeboot Titel
		Der Baubericht des Klassikers von krick, Teil 2
U-BOOTE	42	AQUARIUS
		Neue Verpackung für das Technikgerüst der DELPHIN
RENNBOOTE	26	Power, Präzision, Perfektion
		Das 27. Powerboattreffen in Heilbronn
BAUPRAXIS	52	Fachkräftemangel
BAUPRAXIS	52	Fachkräftemangel Besatzungsmitglieder selbst 3D-drucken
BAUPRAXIS TECHNIK	52 32	Besatzungsmitglieder selbst 3D-drucken  Elegoo Saturn 4 Ultra 16K
	32	Besatzungsmitglieder selbst 3D-drucken  Elegoo Saturn 4 Ultra 16K  Mit dem Resin-Drucker lackierfertig drucken
		Besatzungsmitglieder selbst 3D-drucken  Elegoo Saturn 4 Ultra 16K
	32	Besatzungsmitglieder selbst 3D-drucken  Elegoo Saturn 4 Ultra 16K  Mit dem Resin-Drucker lackierfertig drucken  Multifunktional Titel
TECHNIK	32 48	Besatzungsmitglieder selbst 3D-drucken  Elegoo Saturn 4 Ultra 16K Mit dem Resin-Drucker lackierfertig drucken  Multifunktional Titel Praxistest: Duo Ladegerät D200 Neo Plus von SkyRC  Bild des Monats Kutter BERND
TECHNIK	32 48	Besatzungsmitglieder selbst 3D-drucken  Elegoo Saturn 4 Ultra 16K Mit dem Resin-Drucker lackierfertig drucken  Multifunktional Titel Praxistest: Duo Ladegerät D200 Neo Plus von SkyRC  Bild des Monats Kutter BERND  Hafentage im Schwarzwald Titel
TECHNIK	32 48	Elegoo Saturn 4 Ultra 16K Mit dem Resin-Drucker lackierfertig drucken  Multifunktional Titel Praxistest: Duo Ladegerät D200 Neo Plus von SkyRC  Bild des Monats Kutter BERND  Hafentage im Schwarzwald Titel Das 32. Badweiher-Hock in St. Peter
TECHNIK	32 48 6 36 38	Elegoo Saturn 4 Ultra 16K Mit dem Resin-Drucker lackierfertig drucken Multifunktional Titel Praxistest: Duo Ladegerät D200 Neo Plus von SkyRC  Bild des Monats Kutter BERND Hafentage im Schwarzwald Titel Das 32. Badweiher-Hock in St. Peter Hochadel zur See Post- und Passagierdampfer PRINZ HEINRICH
TECHNIK	32 48 6 36	Elegoo Saturn 4 Ultra 16K Mit dem Resin-Drucker lackierfertig drucken Multifunktional Titel Praxistest: Duo Ladegerät D200 Neo Plus von SkyRC  Bild des Monats Kutter BERND Hafentage im Schwarzwald Titel Das 32. Badweiher-Hock in St. Peter Hochadel zur See Post- und Passagierdampfer PRINZ HEINRICH Windjammer wieder am Start
TECHNIK	32 48 6 36 38	Elegoo Saturn 4 Ultra 16K Mit dem Resin-Drucker lackierfertig drucken Multifunktional Titel Praxistest: Duo Ladegerät D200 Neo Plus von SkyRC  Bild des Monats Kutter BERND Hafentage im Schwarzwald Titel Das 32. Badweiher-Hock in St. Peter Hochadel zur See Post- und Passagierdampfer PRINZ HEINRICH
TECHNIK	32 48 6 36 38 44	Elegoo Saturn 4 Ultra 16K Mit dem Resin-Drucker lackierfertig drucken Multifunktional Titel Praxistest: Duo Ladegerät D200 Neo Plus von SkyRC  Bild des Monats Kutter BERND Hafentage im Schwarzwald Titel Das 32. Badweiher-Hock in St. Peter Hochadel zur See Post- und Passagierdampfer PRINZ HEINRICH Windjammer wieder am Start Die Segelschiffe der Sail Bremerhaven 2025
TECHNIK	32 48 6 36 38 44	Elegoo Saturn 4 Ultra 16K Mit dem Resin-Drucker lackierfertig drucken Multifunktional Titel Praxistest: Duo Ladegerät D200 Neo Plus von SkyRC  Bild des Monats Kutter BERND Hafentage im Schwarzwald Titel Das 32. Badweiher-Hock in St. Peter Hochadel zur See Post- und Passagierdampfer PRINZ HEINRICH Windjammer wieder am Start Die Segelschiffe der Sail Bremerhaven 2025 Wieder Gold

SchiffsModell 10/2025

74 Vorschau/Impressum







# DAS DIGITALE MAGAZIN

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

#### LOGBUCH Markt und Szene





QR-CODES SCANNEN UND DIE KOSTENLOSE SCHIFFSMODELL-APP INSTALLIEREN

### **Einfach schnell**

#### **SONICWAKE 24" von Pro Boat**

Horizon Hobby hat ein neues Rennboot von Pro Boat im Programm, das in zwei Designs erhältlich ist. Das RTR-Boot ist selbstaufrichtend und erreicht laut Hersteller mit seinem Brushless-Motor bis zu 55 km/h. Der Akku, der komfortabel platziert ist, reicht für eine Fahrzeit von zirka 6 Minuten. Auch das passende Ladegerät ist im Lieferumfang enthalten. Das Boot hat eine Länge von 610 mm, eine Breite von 180 mm und wiegt ohne Akku 1,29 kg. Es kostet in beiden Ausführungen 319,99 Euro. www.horizonhobby.eu



### Seit 125 Jahren

## Köhlers Flottenkalender 2026

Mit der neuen Ausgabe für das Jahr 2026 feiert der Flottenkalender 125-jähriges Jubiläum. Auf 272 Seiten

erwarten den Leser gewohnt zuverlässig recherchierte und wissenschaftlich aktuelle Berichte aus der Welt der internationalen Seefahrt sowie teils unveröffentlichtes Bildmaterial. Abgerundet wird das von Marine- und Schifffahrtsexperten verfasste Nachschlagewerk mit einem Jahreskalender 2026 zu alle wichtigen maritimen Veranstaltungen.



Guntram Schulze-Wegener (Hrsg) Köhlers Flottenkalender 2026 Format: 14,8 x 21 cm, Softcover

Preis: 24,- Euro

272 Seiten

Internet: www.koehler-mittler-shop.de



## Im Schloss

## Jubiläum des KMYC Antwerpen

Vom 14. bis zum 16. November 2025 feiert der Koninklijke Model Yacht Club Antwerpen sein 120-jähriges Jubiläum mit einer großen Ausstellung im Schloss von Schoten. Seit mehr als einem Jahrhundert sieht sich der Club als ein Leuchtturm für Modellbaubegeisterte, wo Leidenschaft, Handwerkskunst und Kameradschaft zusammenkommen. Die Ausstellung zeigt die beeindruckenden Kreationen der Mitglieder und präsentiert sich als ein Schaufenster all dessen, was der Club sowohl für erfahrene als auch für neue Modellbauer zu bieten hat.



#### **KONTAKT**

Koninklijke Model Yacht Club Antwerpen Kasteel van Schoten, Kasteeldreef 61, 2900 Schoten, Belgien Internet: www.kmyca.be

# FÜR PRINT-ABONNENTEN INKLUSIVE

#### **Faszination Modellbau 2025**

#### Modellbaumesse in Friedrichshafen

Vom 31. Oktober bis zum 2. November 2025 findet wieder die traditionelle Modellbaumesse in Friedrichshafen statt. Für drei Tage verwandelt sich die Halle 5 in das Zentrum des Schiffsmodellbaus. Wie jedes Jahr wird auch wieder das große Wasserbecken aufgebaut. Hier wechseln sich freies Fahren mit und ohne Wind, Segeln und das beliebte Entenschubsen mit Ramboratoren und das Kapitänspatent für Kinder ab. Auch die Hafenanlage ist wieder dabei. Daneben gibt es die übliche wunderbare Mischung aus Vereinen und Händlern zum Schauen und Kaufen. Und auch bei den anderen Sparten des Modellbaus hat die Messe einiges zu bieten. www.faszination-modellbau.de





#### Wassermotorrad

### Jetski von Robitronic

Robitronic bietet mit dem INKFISH einen neuen RTR-Jetski an. Ein wassergekühlter Brushed-Motor liefert bis zu 20 km/h. Das eingebaute Steuermodul mit Gyroskop sorgt für stabile Kurshaltung und eine Low-Voltage- und Reichweitenwarnung. Auf Tastendruck richtet sich der selbstaufrichtende Rumpf nach einer Kenterung automatisch wieder auf. Die Fahrzeit beträgt bis zu 10 Minuten. Bis auf die Batterien für den Sender ist alles dabei. Die Länge beträgt 362 mm, die Breite 127 mm. Der Jetski wiegt 653 g und kostet 66,90 Euro. shop.robitronic.com

#### Leinen los!

## **Modellboottag in Werne**

Zum Ende der Freibadsaison veranstaltet das Solebad in Werne am Sonntag, den 28. September 2025 wieder ein großes Schaufahren. Der Eintritt ist für Besucher und Aussteller kostenlos, Gratis-Parkplätze sind ebenfalls vorhanden. Das Bad bietet die Möglichkeit, die eigenen Schiffe im 50-m-Becken eindrucksvoll in Szene zu setzen und an der großen Flottenpa-

rade teilzunehmen. Außerdem findet ein Rahmenprogramm für Kinder statt. Für das leibliche Wohl sorgt der Gastronomiepartner "Strobels im Solebad".

#### TERMIN

Schaufahren
Datum: 28.09.2025
Uhrzeit: 10 bis 16 Uhr
Ort: Solebad Werne
Am Hagen 2, 59368 Werne
Internet: www.solebad-werne.de



#### ST. PAULI ohne HAMBURG

# Immer dabei

Text und Fotos: Dr. Jörg M. Harms

Eine 3D-Vorlage nahm **SchiffsModell**-Autor Jörg Harms als Basis, um ein Tochterboot der 28-m-Seenotkreuzerklasse zu bauen. Herausgekommen ist ein kleines Boot, welches auch ohne das Mutterschiff einigen Fahrspaß bietet und im passenden Pilotenkoffer auch einfach mal mit in den Urlaub genommen werden kann.

m Jahr 2018 startete die Aktion "Spendemanöver: HAMBURG wird Seenotretter!" Bekommen die Hamburger einen Seenotkreuzer alleine gestemmt? Das klappte natürlich mit Unterstützung der Stadt, welche 2021 auch offiziell die Patenschaft des Seenotkreuzers übernahm. Damit war die Kiellegung in Hamburg Pflicht. Prominent am Jungfernstieg wurde dafür extra das Gerüst der Bugsektion des Kreuzers per Tieflader von Berne an der Weser

nach Hamburg an die Alster gefahren. Bei 16 min Anreise mit der S-Bahn war ich natürlich dabei und konnte auch ohne Werftbesichtigung das interessante Spantengerüst in Augenschein nehmen. Den weiteren Bau konnte man dann auf den Seenotretter-Seiten online verfolgen.

#### **Das Original**

Wenige Wochen nach der Indienststellung haben wir auf der Insel Borkum Urlaub gemacht. In der ersten Zeit nach dem Corona-Lockdown waren nur ein paar Fotos mit Teleobjektiv möglich, an Besichtigung war nicht zu denken. Die Taufe beider Schiffe fand daher auch an der DGzRS-Zentrale als geschlossene Veranstaltung statt. Der Name des Tochterboots wurde vorher mit einer Online-Abstimmung ausgesucht. Hierbei standen alle offiziellen Stadtteile Hamburgs zur Verfügung. Das Ergebnis war wenig überraschend: ST. PAULI sollte die Kleine heißen.



Ein Jahr später fiel unser Urlaub dann zufällig mit dem Tag der Seenotretter zusammen. Wieder ging es nach Borkum. Bei bestem Regenwetter gab es zwei lange Vorführungen von Kreuzer und Tochterboot im Hafen (Schiffsmodell 10/22) zusammen mit den Kollegen der Station Eemshaven aus den Niederlanden. Der Keim war gelegt: Eigentlich könnte man doch, wenn schon nicht den großen Kreuzer, dann doch das Tochterboot bauen. Am nächsten Hafengeburtstag besuchte die HAMBURG dann auch endlich ihre Namensstadt. Es wurden vorsorglich ein paar Fotos gemacht, wie immer nicht genug, und dann hieß es nur noch auf eine Gelegenheit warten.

#### 3D-Modell oder doch nicht?

Diese bot sich, als im Oktober 2024 das Tochterboot der 28-m-Klasse als Druckvorlage im Maßstab 1:20 für eine überschaubare Summe bei Cults3D erschien. Der Rumpf gefiel mir, der Aufbau dagegen weniger. Beides war entworfen, um auch von Anfängern mit Standard-Filamentdruckern gedruckt zu werden. Keine tagelangen Druckzeiten und möglichst wenig Stützstrukturen, dafür aber in der Plicht und beim Aufbau für mich einige Abkürzungen zu viel. Ich baue zwar nicht scale, aber wenn es meinen Augen nicht passt, dann geht es einfach nicht.

Deck und Aufbau nach Plan und Fotos erstellen kannte ich ja schon. Erfahrungen vom Bau des 9,5-m-SRB von Graupner/PEBA sollten helfen, die Gewichts- und Größenverhältnisse sind ja nicht so verschieden. So fiel die Entscheidung, nur den Rumpf zu verwenden. Der Ständer wurde von mir noch einmal neu entworfen, anhand der vorliegenden 3D-Daten des Rumpfs war das nicht schwer. So konnte ich an den Seiten Schutzleisten für Lagerung und Transport anbringen.

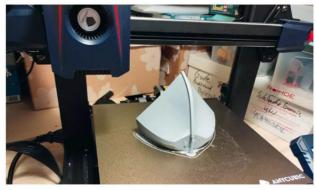
Mit diesen Maßen habe ich einen Werkzeugkoffer gesucht und gefunden. Dieser Pilotenkoffer ist zwar zu hoch, aber nach Einfügen einer Holzplatte in den Klappdeckel kann man darin die Fernbedienung, Werkzeug, ein Ladegerät oder auch Verpflegung für den Tagesausflug mit hineinpacken. Also ein vollständiges Modellpaket, das man schnell mit in den Urlaub nehmen kann. Ein schmalerer Ständer nur zum Ausstellen wurde zusätzlich modifiziert gedruckt. Es wäre aber auch kein Problem gewesen, die beiden Ständer aus Holz zu bauen. Ab und zu siegt einfach die Faulheit.

Bei meinem Bau ging es mit vielen Unterbrechungen öfter mal hin und her zwischen Rumpf, Deck und Aufbau. Ein chronologischer Ablauf würde hier wenig Sinn ergeben, daher versuche ich es nach Baugruppen zu beschreiben, was manches Mal nicht zum Bauzustand in den Fotos passen wird. Der vordere Aufbau und das Dach wurden am Ende tatsächlich zweimal gebaut, denn eigentlich ist ja jedes individuell gebaute Boot ein Prototyp.





Das Original der ST. PAULI beim Seenotrettertag 2022 auf Borkum



Der Rumpf wurde an einem Wochenende tagsüber gedruckt



In den fertig verklebten Rumpf habe ich zusätzlich eine 50-g-Glasfasermatte einlaminiert



Der Antriebsstrang und die Ruderansteuerung sind eingebaut

Zwei einfache FDM- und Resin-Drucker sind dafür ein gutes Werkzeug, wenn man auch die meisten Vorlagen selbst erst einmal konstruieren muss. Natürlich gibt es auch viel "handgeschnitztes". Jedes Teil wurde versucht, mit möglichst geringem Gewicht und geringstem Aufwand herzustellen.

#### 3D-Rumpf

Der Rumpf war schnell gedruckt, er ist mit 3 mm etwas dick geraten, 10% Füllung reichen. Ich habe zusätzlich innen eine 50-g-Glasfasermatte einlaminiert. Nicht weil ich der Klebung nicht vertraut habe, aber sollte die Kleine mal von der Seite gerammt werden, dann muss sie das auch aushalten.

Der Ruderkoker ist mein typisches Druckteil (Schwimmnudelboot SchiffsModell o8/24) mit innen verklebtem 4-mm-Messingrohr. Da reicht mir ein gut sitzender Ruderschaft, innen Fett und an beiden Seiten eine Teflonscheibe. Auch das Ruderblatt war schnell entworfen. Ein 3-mm-Messingprofil mit einer I-mm-Querstrebe am Ende gegen Verdrehen habe ich in das Ruder mit passender Nut eingeklebt.

Direkt neben dem Ruderkoker ist ein 12-g-Servo in gedruckter Aufnahme untergebracht, es wird mit zwei dünnen Streifen Polystyrol festgeklemmt. So lässt es sich notfalls durch die Luke in der Plicht austauschen, sofern die Finger das bewerkstelligen. Der Schutzbügel unter der Schraube am Heck wurde auf einen Stift gesteckt und von einer M1-Schraube gehalten abnehmbar gestaltet. Die wichtigsten Erweiterungen am Rumpf sind ein zusätzlicher 2-mm-Streifen Polystyrol als Abrisskante am Heck und die beiden Sprayrails am Bug. Sie sind etwas krude am 3D-Modell angepasst entworfen und im angeklebten Zustand dann zurecht gefeilt worden, aber schon

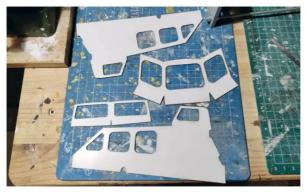
bei der ersten Testfahrt auf der Modellbau Schleswig-Holstein wurde ich vom perfekten Fahrbild überrascht.

Der große Stoßfänger vorn ist aus TPU gedruckt, das ist etwas weicher als PLA. Durch den damit flachen Bug lassen sich andere Schiffe bei Rettungsmissionen hervorragend schieben. Eine Umrandung aus einem Moosgummi-D-Profil von Bauer Modellbau puffert Stöße gut ab. Der seitliche Prallschutz auf beiden Seiten, darunter am Heck, wurde aus Polystyrol-Halbrundprofilen gestaltet, da er bei der Fahrt oft im Wasser liegt. Auf den Maßstab umgerechnet wären 550 g das Gewichtsziel. Aus Erfahrung liegen diese Boote vollgetankt und mit Ausrüstung tiefer im Wasser als in den Werftplänen. 750 g wurden mein erhofftes Ziel.

Aus Gewichtsgründen wurde als Motor der G-Power BL-Motor 2225 mit 2.000 kV von Bauer mit einem gedrucktem Halter direkt an eine M2-Welle mit 25-mm-Dreiblatt-Schraube gekuppelt. Gefahren wird er mit einem 2s-LiFePO4 mit 1.450 mAH, der genug Fahrspaß bietet. Wie beim 9,5-m-SRB muss der Akku in einer Tasche aus Styrodur-Resten unter die Plicht. Dafür gab es die erste Anpassung des Plans, der Plichtboden wurde ein wenig höher gesetzt.

#### Deck

Für die Plicht mussten die Wände angepasst werden, der Motorkasten wurde auch etwas flacher. Plan und Rumpf passten nicht 100% zusammen. Bei 3 mm Dicke der Rumpfwand kein Wunder, aber nichts, was man nicht anpassen konnte. Plichtrück- und Fahrstandwand, Aufbauteile und Dächer habe ich mir aus 0,75-mm Polystyrol lasern lassen. Bei der einfachen Vorlage kann man das aber auch gut mit einem Cutter oder Skalpell



Die Wände des Aufbaus hätte man selbst ausschneiden können, hier sind sie gelasert



Der Aufbau wird innen mit einem Gerüst für die Dachwölbung verstärkt

selbst machen. Für das Deck wurde eine Polystyrol-Winkelleiste zur Aufnahme innen rund um den Rumpf geklebt.

Das Deck selbst ist nach Plan aus 1,5-mm-Polystyrol ausgeschnitten und angepasst. Die Wölbung am Bug habe ich mit einem gedruckten Gerüst und einer 0,5-mm-Polystyrolplatte darauf gebaut und von der Decksplatte darunter noch Material entfernt. Das ist leicht, aber stabil genug, um das Modell mit einer Hand aus dem zu Wasser heben. Ein 1,5-mm-Polystyrolrundprofil kam dem Original entsprechend oben auf den Rumpfrand.

Mit dem gedruckten Rahmen des Aufbaus wurde die Öffnung für den Süllrand festgelegt, der mit hohem L-Profil aus Polystyrol gefertigt wurde. Dazu habe ich vorn und hinten je zwei Neodym-Magneten unter das Deck geklebt, mit denen der Aufbau auch bei geklappten Dach festgehalten wird. Die Festmacher sind gedruckt und mit je einem Messingdrahtkern, der durch das Deck geht, aufgeklebt. Die Verbindung von PLA-Teilen untereinander oder mit Polystyrol erfolgte überwiegend mit UHU-Allplast und meist mit einer zusätzlichen Naht Sekundenkleber zur Sicherheit.

Aus dem gleichen Grund besteht der Heckaufbau wieder aus einem Gerüst von zwei Stützträgern unter einer Deckplatte von 0,5-mm-Polystyrol. Letztere ist mit UHU Hart aufgeklebt, was sich im Notfall leichter entfernen lässt, da es nicht verschweißt. Die Schleppschiene mit dem Schlepphaken findet man als Druckvorlage auf Facebook. Die Schiene lässt sich aber auch gut mit zwei kleinen Dreiecks- und einem T-Profil aus Polystyrol nachbilden. Die Schieber vom Schlepphaken wurden dafür neu entworfen. Ein handgeschnitzter

## ARKOWOOD O.C. König

Holzleisten und Brettchen für den anspruchsvollen Modellbauer

Schlossring 12, D-72290 Lossburg Tel: 074 46-36 19, Fax: 91 62 70 arkowood@t-online.de



Besuchen Sie uns auf unserer Shopseite www.arkowood-lossburg.de



Chirchgass 9

CH-9475 Sevelen
-Riesiges Beschlagtelle-Lager
-Grosser Online-Shop
-Besuchen Sie uns unverbindlich, Sie
werden von Schiffsmodellbauern
berafen!

# Funkfernsteuerungen – Modellbauartikel –

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

Froibe
Futaba
SIMPROP
MUCTIPLEX
Krick

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



# Ihr Fachmann für Fernlenktechnik und Modellbau GERHARD FABER • MODELLBAU

Ulmenweg 18, 32339 Espelkamp Telefon 05772/8129 Fax 05772/7514 http://www.faber-modellbau.de E-Mail: info@faber-modellbau.de



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

MICRO-Drechselbank DB 250. Spitzenweite 250 mm. Spitzenhöhe 40 mm. Regelbar von 1.000 bis 5.000/min. Made in EU.

Für 1000 Sachen im klassischen Modellbau. Kugelgelagerte Spindel mit durchgehender Bohrung (10 mm) für die Serienfertigung von Kleinteilen. Inkl. 6 Spannzangen 2 - 10 mm, Mitnahmedorn, mitlaufender Körnerspitze und Planscheibe. Gewicht 2,8 kg.

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

DB 250



866866



PROXXON

www.proxxon.com

Die Wölbung des vorderen Decks wird ebenfalls mit einer Unterkonstruktion erzeugt



Damit die Poller auch halten, sind die Polystyrolrohre mit Messingdraht verdübelt

Hydraulikschlauch aus Kabelisolierung und Endkappen runden das System ab.

#### **Plicht**

Für ein Spaßboot ist ein Wasserablauf in der Plicht ein Muss. Nach der festen Lösung im 9,5-m-SRB habe ich dieses Mal je zwei Ausgangs und Abgangsstutzen entworfen, gedruckt, mit Lack versiegelt und dann ein gut sitzendes Silikonschlauchstück übergezogen. Der Plichtboden wurde etwas größer gebaut und zuerst eingeklebt. Darauf habe ich Winkelprofile zum Befestigen der Wände geklebt und schließlich die Wände angepasst und verklebt. Die Rettungspforte ist aus Gewichtsgründen nicht klappbar, aber ein extra konstruiertes Druckteil mit passender Vertiefung in der Plichtrückwand.

Die Klappe zum Heckraum besteht wie das Dachfenster aus einem gedruckten Rahmen mit eingeklebten PETG-Fenster und Scharnieren und Hebeln aus Resin. Um zur Not an das Ruder heranzukommen, wurde sie mit Gummikleber auf die Öffnung geklebt. Trittstufe und Zugangsklappe sind auf die 0,5-mm-Backbordwand geklebt, kleine

Verstärkungsleisten sind Polystyrolprofile. Ich habe alles den vorhandenen Fotos nachempfunden und in der Größe abgeschätzt, zum Beispiel einen Rettungskragen mit Boje und Halter.

Die Seiten der Plicht sind vorn bis zur Wand des Fahrstands hochgezogen und fest verbunden. Der Aufbau wird später nur drüber geschoben. Das verdoppelt zwar die Wand an dieser Stelle, macht es aber stabiler und schützt vor Wasser. Die Standfläche am Steuer ist mit einem Stück Aluprofil von architekturbedarf.de vergrößert. Natürlich darf auch der klappbare Rückenbügel nicht fehlen. Dessen Polsterung ist mit Vinyl-Folie überklebt und mit Bindfaden befestigt. Die Tür nach innen ist fest, hat aber wie auch die Bergungspforte trotzdem ein paar Scharniere bekommen. Die Armaturen des Fahrstands sind den Fotos nach abgeschätzt. Dreidimensional sehen sie noch besser aus als gedrucktes Papier.

#### **Aufbau**

Der Aufbau selbst ist vergleichbar mit dem 9,5-m-SRB oder dem JOHANN FIDI-Bausatz. Da bei mir alles etwas stabiler sein muss, habe ich zu den Polystyrolteilen passend um den Süllrand einen unteren Rahmen mit zwei Trägerbögen entworfen. Diese helfen schon beim Verkleben der Teile ungemein und erhalten auch die Form des Aufbaus. Zur Stabilisierung wurden zusätzlich in die Verbindungsübergänge verschiedene Polystyrolprofile oder eine Naht Sekundenklebergel geklebt. Kleine Verstärkungen außen hat sogar das Original.

Messingdraht als Stützen mit 1,5-mm-Polystyrolrohr dienen als Reling, ein Streifen 0,5-mm-Polystyrol als Laufschiene für die Sicherheitsleinenreiter. Die Stütze vorn an Deck bekam bei mir einen Verbindungstreifen zur Wand unter dem Fenster in Deckshöhe. Das hat sich schon beim 9,5-m-SRB sehr gut bewährt. Vier Neodym-Magnete im Süllrandrahmen halten den Aufbau fest, mit hochgeklapptem Dach ist er verriegelt.

#### **Fenster**

Für Fenster verwende ich schon längere Zeit PETG-Platten in 0,5-1 mm Dicke. Das Material lässt sich relativ einfach mit dem Cutter schneiden oder



Die Tagesleuchtfarbe habe ich zum ersten Mal mit Klebefolie realisiert



Ein Stück Heimat: Der Anti-Rutschbelag an Deck besteht aus Borkumer Sand



Eine Übersicht über die Beschlagteile, die meisten davon selbstentworfen und selbstgedruckt

anpassen. Das Fenster-Dichtungsgummi ist ein Aufkleber aus schwarzer Vinylfolie. Aufgeklebt wurden die Scheiben mit Canopy-Glue. Für die Schraubenköpfe wollte ich erst eine Malschablone mit dem Schneidplotter nutzen, ähnlich wie die Nietenherstellung in SchiffsModell 04/25.

Die Schraubenköpfe sind aber zu dicht beieinander, sodass ich es schließlich aufgab und stattdessen aus silbernem Vinyl einzelne Schraubenköpfe ausgeschnitten habe. Das Aufkleben war eine Sisyphusarbeit, aber rechtzeitig zum Schiffmodell.net-Usertreffen waren zumindest ein paar Fenster fertig bestückt. Langfristig wird sie eine zusätzliche Schicht Lack an ihren Positionen halten.

#### Dach

Wie beim Original ist das Dach vom Fahrstand klappbar. Ich habe es mit selbstschneidenden 1,4-mm-Schrauben an der Fahrstandwand befestigt, dementsprechend ist es schnell demontierbar. Wie bekommt man nun das Dach leicht, aber gebogen hin? Man könnte sich schmale Querträger schnitzen, welche die Form vorgeben. Ich gestehe, ich war zu faul. Wieder wurde ein gebogenes Grundgerüst in PLA gedruckt und darauf das Dach und die Ränder aus 0,5-mm-Polystyrol geklebt.

Für den ersten Versuch hatte ich die massiven, klappbaren Dachträger aus Raketenleitstäben gebaut. Die finalen Träger wurden schließlich wieder Druckteile, mit Kabelkanal auf der Backbordseite. Zum Klappen wurden kleine



Auch die Ausstattung des Steuerstands ist nach Fotos gezeichnet und gedruckt





Heißdraht-Schneidebügel THERMOCUT 650. Vielseitig zum Trennen von Styropor, Hartschaum, Polyurethan, PU-Schaum und thermoplastischen Folien.

Für Architekten, Designer, Künstler, Prototypenbau, Dämmung und für den klassischen Modellbau. Teleskop für einstellbare Schnittlänge 400 – 650 mm. Schnittliefe (Durchlass) 200 mm. Federelement im Halterarm für konstante Drahtspannung. Schraubzwinge für den stationären Einsatz und 30 m Schneidedraht (Ø 0,2 mm) gehören dazu.

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



Messingscharniere angepasst. Querstreben sind eingeklebte PS-Profile und zur Unterstützung wurde das Dach zusätzlich mit zwei langen 1,2 mm selbstschneidenden Schrauben befestigt. Unters Dach kommt später noch eine Mini-Platine mit den entsprechenden KSQs für die Lichtverteilung. Das Radar von Raymarine ist nach Originalmaßen und Fotos entworfen. Schließlich stellt ein Ballnetz das Schleppseilschutznetz dar, welches aufgerollt unter dem Dach festgeknotet ist.

#### Mast

Viele Masten werden mittlerweile gedruckt, das spart Gewicht und Lötarbeit. Meiner besteht aus gedruckten Füßen und Querplatten, die ein Gerüst aus Polystyrolrohren zusammenhalten. In den Biegungen wurde das Rohr mit Messingdraht gefüttert, welches diese stabil hält. Kleine Plattformen dienen als Geräteträger für Antennen und Lichter. Die Lackdrähte der Lichter sind dabei nicht im Inneren sondern fast unsichtbar unter die Mastrohre geklebt. Die beiden langen Antennen sind nur gesteckt, da sie aus Erfahrung schnell mal verbiegen.

Die drei besichtigten Tochterboote MARKUS, STEPPKE und ST. PAULI weisen im Detail doch einige Unterschiede auf. Mal ist die Tagesleuchtfolie durchgehend, mal mehrteilig auf dem Aufbau. Knöpfe und Buchsen und einige Armaturen variieren. Die ST. PAULI hat hinter der Schleppschiene noch einen Flaggenhalter. Wahrscheinlich zum Führen der Nationalflagge, da sie ja im Grenzgebiet zu den Niederlanden agiert.

Wie schon teilweise beschrieben, sind viele der Details von mir selbst entworfen, meist nach Fotos geschätzt skaliert und soweit es ging mit Filamentdruck entstanden. Bei kleinen Dingen ist Resin aber dann besser geeignet. Leinen und Fender dürfen natürlich auch nicht fehlen. Hier habe ich die passenden Seemannsknoten verwendet, teils mit Pinzette geknotet.

#### **Farbe**

Grundiert wurde mit Dupli Color Haftgrund, der Rumpf zusätzlich mit Spritzspachtel. Bei der Farbe bin ich bei Molotow Premium geblieben. Das sind zwar keine RAL-Farben, aber für mich dicht genug am Originalfarbton dran. Wie üblich habe ich bei wenigen Grad Außentemperatur gesprüht mit anschließender Durchtrocknung im belüfteten Badezimmer. Für die Tagesleuchtfarbe bin ich das erste Mal einen neuen Weg gegangen. Diese ist nun wie beim Original aus Vinylfolie mit einem Schneidplotter erstellt. Da ich die Schneidevorlagen der Aufbauteile für den Laser hatte, war die Erstellung der Klebefolien ein Kinderspiel. Wie lange sie am Ende halten und lichtecht bleiben, werden wir dann sehen. Für das SAR-Zeichen am Bug war mir die Bedienungsanleitung vom 9,5-m-SRB hilfreich.

Den Antirutschbelag bekam ich wieder durch Flugsand, natürlich von der Insel Borkum. Einmal Lack aufsprühen, vollständig mit Sand bedecken, abschütteln und trocknen lassen. Vorsichtig mit einem weichen Pinsel den lockeren Sand abfegen und dann noch zwei Schichten dünn gesprühtes Molotow Premium auftragen. Für mich perfekt und wie üblich ist etwas vom Einsatzgebiet des Originals mit an Bord.



Die Fensterschrauben sind aus Vinylfolie ausgeschnitten und einzeln aufgeklebt



Das Dach des Steuerstands ist wie beim Original klappbar ausgeführt



Das Schleppseilschutznetz kann bei Bedarf ausgerollt werden



Die ST. PAULI ist bis auf kleine Details fertig und einsatzbereit

#### **Taufe**

Beim Usertreffen des Schiffsmodell.net fand die offizielle Taufe mit Piccolo statt. Ein paar Details fehlten zu der Zeit noch. An meinem kleinen Modell-Schwimmsteg wurde Anfang August zusammen mit meinem 9,5-m-SRB WILMA SIKORSKI und dem 7-m-StrRB MAX CARSTENSEN die Taufe maßstabsgerecht beim SMC Elmshorn nachgestellt.

Final bin ich doch bei etwa 900 g angelangt. Das Boot wurde stabil mit zu vielen Details. Die Kleine liegt trotzdem super im Wasser. Sie fährt tatsächlich ruhiger als mein 9,5-m-SRB von Graupner. Ein frecher kleiner Spaßmacher, der in seinem Koffer mitgenommen werden kann. Das Fahrbild mit den Sprayrails und der Abrisskante am Heck lässt keine Wünsche offen. Handling, Stabilität und Akku-Ausdauer reichen mir völlig.

Natürlich musste ich viel entwerfen und habe viel gedruckt, bin aber froh, wieder eine individuelle Umsetzung fertig bekommen zu haben. Ich hoffe, mich trotz Druckereinsatz weiterhin als Schiffsmodellbauer und nicht Schiffsmodelldrucker bezeichnen zu dürfen. Basteln und tüfteln bringt einfach Spaß, unabhängig davon, was man für Werkzeug einsetzen kann. Einen Teil der entworfenen Extras stelle ich zum Download bereit, sie sind jedoch nicht scale und oft dem Bedarf angepasst. http://modellwerft.spuelsaum.de/tochterboot-st-pauli



Mit abgeklapptem Dach passt das Modell perfekt in den Pilotenkoffer



Die Taufe der ST. PAULI wurde in Elmshorn stilecht nachgestellt

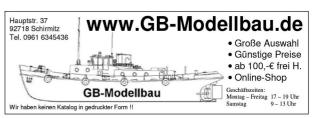


PROXXON









FÜR DEN FEINEN



SchiffsModell 10/2025 17

Alaska Super Skiff CHUBBY

# Pummelig und trotzdem schnell Text und Fotos: Christoph Ladel

Auf der Suche nach einem neuen Modellschiff ist SchiffsModell-Autor Christoph Ladel erneut in Alaska fündig geworden. Wieder ein Fischerboot mit Jetantrieb, aber diesmal kein Profifahrzeug wie das TEUFELS BOOT aus SchiffsModell 06/25, sondern CHUBBY, eine offenen Ausführung, die eher für Freizeitangler gedacht ist. Schnell ist es ebenfalls.

er Begriff "Super Skiff" bezeichnet ein kleines Boot mit geringem Tiefgang, das für verschiedene Zwecke entwickelt wurde, insbesondere für den Fischfang in flachen Gewässern. Diese Boote sind für ihre Fähigkeit bekannt, in sehr flachem Wasser zu fahren, das oft nur knapp I Fuß, also etwa 0,3 m tief ist.

#### **Die Originale**

Bei der Konstruktion der Super Skiffs stehen Langlebigkeit und Leistung im Vordergrund. Es werden Materialien wie geschlossenzelliger Schaumstoff und Verbundwerkstoffkonstruktionen (Alu-Verbund) für den Rumpf verwendet. Sie wurden für Angler entwickelt, insbesondere für diejenigen, die auf Fische in flachen Gewässern abzielen. Sie können aber auch für allgemeine Freizeitaktivitäten wie Inselhüpfen oder Familienausflüge genutzt werden. Diese Boote sind sowohl schnell als auch funktionell.

Charakteristisch für ein Super Skiff ist ein Rumpf mit wenig Tiefgang als einfacher Knickspanter. Sie können einen flachen Boden oder einen Rumpf mit flachen Tunneln haben, damit sie mit minimalem Tiefgang über das Wasser gleiten können. Der Fokus liegt dabei auf Stabilität. Die ist für Angler wichtig. Daher sind Skiffs so konstruiert, dass sie stabil im Wasser liegen, vor allem wenn die Angler zum Werfen oder Angeln stehen.

Es gibt verschiedene Anbieter und auch jeweils individuelle Anpassungen. Viele Hersteller von Skiffs bieten Anpassungsmöglichkeiten an, um das Boot auf die spezifischen Bedürfnisse des Anglers zuzuschneiden, einschließlich Layout und Ausstattung. Als Antrieb kommen Außenborder oder Jets zum Einsatz. Außerdem haben die eher professionell genutzten Skiffs umfangreiche Fender rund ums Boot. Schöne Bilder der Originale findet man im Internet.



Im Internet fand ich dann einen einfachen Plan beziehungsweise eine Skizze als Bild. Das habe ich heruntergeladen und dann erstmal von .jpg auf .svg umformatiert. Damit konnte ich den Plan vergrößern, ohne dass ich dicke, pixelige Linien bekommen hätte. Als Maßstab wählte ich I:12, das ergibt dann ein Modell von 610 mm Länge und 305 mm Breite.

#### **Der Rumpf**

Ich wollte den Rumpf aus GFK bauen, dazu brauchte ich aber eine Form. Aus Platten aus Isoliermaterial habe ich mir einen Block zusammengeklebt. Die Form wurde dann angezeichnet und mit einem Heißdrahtschneider ausgesägt. Das sah erst noch sehr holprig aus und musste noch verschliffen werden. Nach mehrfachen Spachteln und Schleifen entstand die fertige Rumpfform, die dann mit Epoxidharz versiegelt wurde. Die diente als Form für eine Negativform, die aus Epoxidharz und mit "Sauerkraut", sprich Vlies, laminiert wurde.

Der eigentliche Rumpf ist dann in dieser Schale laminiert worden. Dazu verwendete ich drei Lagen Köpergewebe mit 80 g, um besser in die Ecken zu kommen. Das sah wild aus, aber es war auch mein erster selbst laminierter Rumpf. Im hauseigenen Testbecken, sonst als Badewanne genutzt, wurde die mögliche Zuladung bestimmt. Dazu eignen sich sowohl alte Bleiakkus als auch Elemente aus der Küche. Es ergab sich eine mögliche Zuladung von etwa 4 kg. Hier sieht man auch die pummelige Form des Rumpfs, was sich dann auch im Namen des Bootes widerspiegelt: CHUBBY, englisch für pummelig.

#### **Der Antrieb**

Mein Super Skiff sollte mit einem Jetantrieb ausgerüstet werden. Ich habe einen 28-mm-Jet der Firma MSQ verwendet. Der ist anders aufgebaut als die bekannten Kehrer-Jets, besitzt aber leider auch eine Umkehrklappe nach dem KaMeWa Prinzip. Leider, weil nach meiner Erfahrung diese Klappen zwar zum Bremsen geeignet sind, aber nicht für eine gute Steuerung bei Rückwärtsfahrt. Da sind Hamilton-Klappen wesentlich besser. Außerdem sind die Jets von MSQ weiß, also nicht unbedingt das, was man am Heck dran haben möchte.

Als Motor wählte ich einen Innenläufer mit 1.900 kv von krick. Der bekam dann auch einen Wasserkühlmantel verpasst. Der Jet wurde dann eingebaut, nachdem die erforderlichen Öffnungen in den Rumpf gemacht wurden. Der MSQ ist ein wenig höher als die Kehrer-Jets, daher kann man die Maße nicht direkt übernehmen. Um den Jet baute ich eine Art Kiste aus 0,5-mm-GFK für den weiteren Technikeinbau. Die Idee war, ein geschlossenes Abteil zu haben.



Zum ersten Mal habe ich einen Rumpf in einer Negativ-Form laminiert



Für die Positivform des Rumpfs wurden Isoliermaterialplatten zusamengeklebt



Danach habe ich die grobe Form mit dem Heißdrahtschneider ausgeschnitten



Auf der fertig verschliffenen Positivform konnte eine Negativform laminiert werden



Das Antriebsset besteht aus einem Jet von MSQ und einem Brushless-Motor von Krick



Die Kiste für den Technikeinbau und das Deck sind aus GFK-Platten hergestellt



Rechts und links des Jets wurden die Akkus und die Steuerungsservos eingebaut



Am Heck sieht man die Abrisskante und die Autobailer zur Rumpfentwässerung



Das Unterwasserschiff wurde schwarz, der restliche Rumpf mit Chromsilber lackiert

Für die Stromversorgung wählte ich zwei 4s-LiFePO4 mit jeweils 4.200 mAh Kapazität. Ein Test ergab dann eine Stromaufnahme von 32,6 A bei vollem Schub im Wasser. Ein Regler mit 50 A maximaler Leistung (Acquacon von D-Power mit 4 A BEC), wassergekühlt, steuert den Motor an. Der Jet wird von zwei Servos mit einer Bowdenzuglenkung angesteuert. Dazu verwendete ich einen harten Draht, wie man ihn von Anlenkungen zum Beispiel am Motorrad kennt. Die beiden Akkus wurden links und rechts des Jets eingesetzt.

#### Das Deck

Das Deck wurde aus 0,3-mm-GFK-Platte gefertigt und eingepasst. Die Decksöffnungen wurden entsprechend gesetzt: Die Box und zusätzlich Richtung Bug eine weitere, kleine Öffnung unter dem Fahrstand. Auch der Handlauf ist aus 0,3-mm-GFK. Die Innenseite des Rumpfs ist mit Styrofoamplatten ausgekleidet, da ich meine bescheidenen Laminierkünste verstecken wollte.

Vorher habe ich allerdings auch noch zwei sogenannte Autobailer auf Deckshöhe am Heck eingesetzt. Das sind im Prinzip Röhrchen mit gelöchertem Verschluss und einer Kugel plus Dichtung drin. Die sollen dann ein Abfließen von übergekommenen Wasser ermöglichen, während das Eindringen ins Boot und auf das Deck blockiert wird. Das Boot ist ja doch sehr offen gebaut. Vor dem Verkleben des Handlaufs hatte ich noch das erste Mal Farbe aufgebracht: Chromsilber, aufgesprüht mit Molotow Lack. Am Heck wurde dann noch eine saubere Abrisskante angebracht aus 0,3-mm-Carbon. Das ist wichtig, weil sich sonst das Heck festsaugen könnte, also das Boot nicht richtig aus dem Wasser kommt.

#### **Etwas Aufbauten**

Die Aufbauten, wenn man das so nennen würde, habe ich aus 0,5-mm-Polystyrol gemacht. Das sind im Prinzip nur Boxen, die auf die Süllränder gesetzt werden. Die Süllränder sind mindestens 30 mm hoch, damit kein Wasser reinläuft. Die Kanten der Boxen sind mit L-Profil aus Polystyrol verstärkt, um die nötige Stabilität zu erhalten. Die Besatzung durfte zwischendurch auch schon mal alles begutachten. Auf der Motorhaube habe ich noch einen Poller aus der Grabbelkiste draufgeschraubt. Außerdem habe ich reichlich Ringösen eingeschraubt, um hier hinterher die Fender anzubringen.

Dann kam Farbe ins Spiel: Der Rumpf wurde mit dem Chromsilber lackiert. Allerdings sieht man da jede Delle und jeden Kratzer nach dem Lackieren. Nun ja, das ist halt der Preis für eine glänzende Lackierung auf einem nicht perfekten Untergrund. Das Unterwasserschiff wurde schwarz gestrichen. Nachdem der Decal mit dem Namen angebracht war, kam noch Klarlack zum Versiegeln drauf. Natürlich wurden auch die Aufbauboxen verchromt.

Der Poller wurde schwarz gestrichen, dazu kamen am Fahrstand einige Details



An der Oberseite bilden zwei Gummileisten den Abschluss



Die Fender entstanden aus Moosgummi-Rundschnur und ausgestanztem Tablettenblister



Das Steuerpult wurde mit Bedienelementen und Instrumenten ausgestattet



Mit etwas zusätzlichem Ballast macht CHUBBY nun richtig Spaß

wie Steuerrad, Gashebel und Aufkleber der Instrumente plus ein Nachbau des Funkgeräts. Als Gag ist auch ein Kompass aus einem Kinderspielzeug mit drauf. Der funktioniert aber nicht, da der Steuerstand mit kleinen Magneten auf dem Süllrand gehalten wird. Die sind stärker als das Erdmagnetfeld. Auch der Steuermann wird durch Magnete am Weglaufen gehindert.

#### Die Fender

Wie bereits erwähnt, sind die Super Skiffs oft mit reichlich Fendern ge-

# Super Skiff CHUBBY

Maßstab:	1:12
Länge:	610 mm
Breite:	305 m
Gewicht:	5 kg

schützt. Das wollte ich auch so haben. Sie tragen zu einem optischen Auftritt bei, der Autoscootern auf der Kirmes gleicht. Die Fender sind aus Moosgummi-Rundschnur gefertigt. An den Enden wurden sie mit Kappen verschlossen. Die sind aus ausgestanzten Blisterpackungen von Tabletten entstanden und wurden blau lackiert.

Diese Fender wurden dann an die Ringösen am Rumpf befestigt und tragen viel zum Erscheinungsbild der CHUBBY bei. Es sieht halt pummelig aus! Die Bugfender sind einfach aus halbrunden Moosgummi-Profil aufgeklebt. Rund um den Handlauf kam noch ein Gummiprofil dran. Das Rundprofil hat einen Schlitz und kann damit aufgesteckt und verklebt werden. Auch auf der Innenkante ist ein feines Gummiprofil angeklebt.

Den Jet habe ich zum Schluss schwarz gestrichen. Das sieht realistischer aus. Ein paar Details an Bord wurden auch noch gebraucht. Ein Netz aus einem alten Kartoffelsack und ein Eimer (Überbleibsel einer Deodose), gefüllt mit Futterfischen (Kümmel, silber angemalt) machten sich dort gut.

#### **Taufe und erste Fahrt**

Und dann war es soweit: CHUBBY wurde von Taufpatin Sabine mit einem ordentlichen Schluck aus der Piccoloflasche auf dem Usertreffen 2025 von Schiffsmodell.net am Kronensee getauft, zu sehen unter www.youtube.com/ watch?v=5upGHNyLXKg. Danach ging es zum ersten Mal aufs freie Wasser. Das Boot lief schnell und machte Spaß. Aber: Es war zu leicht. Der Jet zog leicht Luft und blubberte. Außerdem war es etwas zu nervös zu steuern. Da musste ich an der Fernsteuerung noch nachbessern. Nachdem die CHUBBY noch etwas Gewicht bekommen hatte, wurde das Fahrverhalten wesentlich besser. Zusammenfassend kann ich sagen: Das ist ein ungewöhnliches Boot, das viel Freude gemacht hat beim Bauen und jetzt beim Fahren!

SchiffsModell 10/2025 21

# Nah an den Wolken

Auf fast 2.000 m über dem Meer findet jährlich das Hoch-See-Segeln im österreichischen Leogang statt. Die Herausforderung besteht darin, die vielfältigen Modellsegelboote aus dem Tal mit Hilfe der Bergbahn auf knapp über 1.700 m zu hieven. Die letzten 300 Höhenmeter zum Speicherteich auf dem Asitz müssen zu Fuß bewältigt werden. **SchiffsModell**-Autor Peter Burgmann hat wieder mitgesegelt.

eogang bietet sich auch als Urlaubsregion an. Zwischen Salzburg und Zell am See gelegen, finden neben den Mountainbikern auch Wanderer Touren in allen Schwierigkeitsgraden. Uwe Kreckel, unsere Frauen und ich trafen im Hotel Gasthof Brentwirt schon am Sonntag vor dem Treffen ein. Mit ein paar entspannenden Tagen Wanderurlaub rahmten wir das 20. Hoch-See-Segeln ein. Das Abenteuer nahmen wir am 5. Juli 2025 wild entschlossen auf uns.

#### **Fotosession**

Außerdem wollten Uwe und ich die Gelegenheit nutzen, unsere Neubauten vor der spektakulären Kulisse der Leoganger Steinberge in einer eigenen Fotosession abzulichten. Mit Uwes DRAGO, meiner AYRSHIRE LASS und der frisch getunten b-seven S WOLKE 7 vor der Linse, kamen wir an einem Nachmittag auf 321 Bilder.

Im Laufe der Woche füllte sich das komplette Hotel Brentwirt mit unserer Gruppe. Als wir die extra zum Jubiläum angefertigten, petrolfarbenen Poloshirts anzogen, waren wir nicht mehr zu übersehen. So zog die schwer beladene Karawane am Samstagmorgen über die Wege im Tal zur Asitz-Bergbahn. Das Personal war vorgewarnt. Es bleibt jedesmal eine Herausforderung, die sperrigen Modelle und Segelverpackungen in die fahrenden Gondeln zu fädeln. Diesmal ging alles glatt.

Ab der Bergstation galt es, in der Sonne weitere 300 Höhenmeter aufzusteigen. Auch die Temperaturen stiegen, im Laufe des Tages übersprangen sie die 30-°C-Marke. Da war beim schweißtreibenden Aufstieg die eine oder andere Pause notwendig. Wir bezogen mit unseren Modellen auf der Seebühne Quartier. Freundlicherweise konnten wir die Toiletten des Skilifts zur Katzenwäsche benutzen. Vielen Dank an die Bergbahngesellschaft!



#### **Prototyp**

In den letzten Jahren bildeten die an Originale angelehnten 12 1/2 Herreshoff-Boote den Schwerpunkt. Diesmal zogen mehr neuzeitliche Segelboote auf dem Speicherteich ihre Runden. Die fünf zu taufenden Boote spiegelten die Veränderung wider. Groß, modern und in auffallendem Grün lackiert, war der Prototyp der DRAGO von Konstrukteur Uwe Kreckel. Das Schiff im Maßstab 1:6 soll im Spätherbst über Krick in den Handel kommen. Aus dem 3D-Drucker entsprangen die orange und weiß lackierte AHSOKA von Walter Ludwig und die durch ihr Doppelruder auffallende MACH I aus der Werft von Ulf Bliemeister.

Mein Testmodell der b-seven S habe ich in der heimischen Werft getunt. Ein verändertes Rigg und die Lady an Bord sind die auffälligsten Veränderungen. Nun sollte die Taufe auf den Namen WOLKE 7 dicht unter der Wolkendecke erfolgen. Den Bogen zurück zu den Wurzeln des Hoch-See-Segelns in Leogang

schlug Uli Neumann mit seinem Neubau der MARIBELLA. Sie ist eine Variante der DULCIBELLA, die zu Beginn des Hoch-See-Segelns von Uwe Kreckel populär gemacht wurde. Für jeden Täufling gab es von Uwe eine Taufurkunde und die Boote wurden von einer Taufpatin stilecht mit Sekt getauft. Sämtliche Reste wurden von der Taufgemeinde danach dankend konsumiert.

Der starke Wind am Samstag hatte mich schon veranlasst, die ranke AYRSHIRE LASS im Tal zu lassen. Die Taufe am Nachmittag wurde vorverlegt und kurz darauf zwangen uns die immer dunkler werdenden Wolken vorsichtshalber zum Abtakeln. Wir waren gewarnt. Letztes Jahr erwischte uns beim Abstieg ein heftiger Regenguss. Diesmal schafften wir es im Trockenen ins Tal.

Neben den Schiffen waren auch Landfahrzeuge mit nach Leogang gebracht worden. Das Bachbett direkt neben unserem Hotel wurde kurzerhand in "Brent Beach" umgetauft und zur Crawler-

strecke erklärt. Gestärkt von einem fürstlichen Drei-Gänge-Menü wurde die Bergrennstrecke für 1:87-Modelle aufgebaut. Rennfieber kam auf, als in Gruppen um den Sieg gerungen wurde.

#### Segelregatta

Ein Frühstücksbuffet, das keine Wünsche offen ließ, stärkte uns für den Aufstieg von der Mittelstation zum See der Stille. Am Berghang gelegen, bietet er beste Windverhältnisse für eine Segelregatta. Sogar richtig große silberne Bojen sind ausgelegt. Wir nehmen den Wettbewerb allerdings nicht bierernst. Der Spaß steht im Vordergrund. Aus dem Ergebnis der ersten Wettfahrt wurden Zweierteams gebildet. Erster und Letzter, Zweiter und Vorletzter und so weiter. Bei den nächsten Läufen umrundete der Erste des Teams die Bojen im Uhrzeigersinn und musste als Zieleinlauf eine orangefarbene Boje treffen.

Die Berührung war das Startsignal für den Teamkollegen, der seine Runde im Gegenuhrzeigersinn zu absolvieren



Aus der Luft gesehen wirkt das Hoch-See-Segeln auf dem Speicherteich nochmal so schön



Die letzten 300 Meter von der Bergstation musste die Truppe zu Fuß zurücklegen



Uwe Kreckel beim Auftakeln seines Prototyps der neuen DRAGO von Krick



Das Boot ist der Schlusspunkt einer langen Entwicklung und läuft dementsprechend super

SchiffsModell 10/2025 23



hatte. Gegenverkehr im Zielbereich war die gewollte Folge. Alle waren hier aufmerksam und konnten Kollisionen vermeiden. Lediglich eine Dreiergruppe hatte beim Start des ersten Laufs zu starke Anziehungskräfte und schipperte eine ganze Weile zusammen auf der Regattabahn. Nicht weiter schlimm.

Fantastischer Wind, blauer Himmel und "Noch 'ne Runde"-Laune ließen uns lange am See verweilen. Der Abstieg wurde mit einem Kaffeestopp auf der Alm an der Mittelstation gekrönt. Das gab Uwe Kreckel den nötigen Vorsprung zur Auswertung der Regatten. Im Hotel kamen zur Siegerehrung wieder alle 34 Teilnehmer zusammen. Die Platzierungen wurden bekanntgegeben.

#### Siegerehrung

Das Siegerteam wurde mit je einem Bildband über Schärenkreuzer belohnt.

Jeder Teilnehmer erhielt eine Teilnehmerurkunde und ein "Erste-Hilfe-Päckchen" für seine Werkzeugkiste. Uwe und Bärbel Kreckel hatten sie fürsorglich mit Sekundenkleber, wieder lösbaren Kabelbindern, Zahnstochern, Taschentüchern und Schnüren in rot und grün befüllt. Auch an dieser Stelle herzlichen Dank!

Die große Zahl von 18 Booten, die während der Regatten gleichzeitig auf dem Wasser waren, zeugt von dem Spaß, den alle am Wochenende hatten. Die Männer mit ihren Booten und die Frauen mit kleinen Wanderungen und regem Austausch. Man kennt sich schließlich schon viele Jahre. Nach 20 Treffen werden jetzt schon wieder Pläne geschmiedet, wie sich die nun an den petrolfarbenen Shirts erkennbare Gruppe im nächsten Jahr erneut im Hotel Gasthof Brentwirt treffen kann. Wir wollen wieder auf den Berg, zum Segeln!



Der Daycruiser MACH 1 von Ulf Bliemeister sollte beim Hoch-See-Segeln getauft werden



Auch Uli Neumann mit seiner MARIBELLA war bei der Taufe mit dabei



Jeder Regatta-Teilnehmer erhielt ein Erste-Hilfe-Set für den Werkzeugkasten



Gleich fünf Segelboote wurden in diesem Jahr getauft



Der zweite Höhepunkt bildet die nicht so ernst gemeinte Segelregatta



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

ABO-VORTEILE IM ÜBERBLICK

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

# Power, Präzision, Perfektion Text und Fotos: Dieter Jaufmann

Vom 25. bis 27. Juli 2025 war Heilbronn wieder der Mittelpunkt der Modell-Powerboatszene. Inmitten einer sommerlichen Kulisse bot die Veranstaltung drei Tage lang eine Bühne für Geschwindigkeit, Technik, Leidenschaft und ein beeindruckendes Miteinander unter Gleichgesinnten. **SchiffsModell**-Autor Dieter Jaufmann war natürlich wieder dabei.

ereits zum 27. Mal wurde das Powerboattreffen vom Modell-Sport-Club Hansa Heilbronn ausgerichtet. Viele Teilnehmer reisten schon unter der Woche an, um ein verlängertes Wochenende mit anderen Modellboot-Rennfahrern zu verbringen. Die Theresienwiese diente dabei nicht nur als Fahrerlager, sondern bot auch ausreichend Platz zum Campen, inklusive Strom- und Wasserversorgung direkt vor Ort.

#### **Gute Nachbarschaft**

Besonders erfreulich war erneut die internationale Beteiligung. Neben zahlreichen Modellbauern aus ganz Deutschland fanden auch Teilnehmer aus mehreren europäischen Nachbarländern den Weg nach Heilbronn, ein klares Zeichen für die Bedeutung dieses Treffens in der Szene.

Die Stimmung unter den Teilnehmern war durchweg positiv: offen, hilfsbereit und interessiert. Viele kannten sich bereits von früheren Treffen, doch auch neue Gesichter wurden herzlich aufgenommen. Kaum eine andere Veranstaltung vereint so viele unterschiedliche Bootsklassen, technische Ansätze und Nationen in einer derart entspannten wie ambitionierten Atmosphäre.

Die Anmeldung war klar geregelt: Wer mitfahren wollte, erhielt ein Zutrittsbändchen, das den Zugang zum Fahrbereich erlaubte und regelmäßig kontrolliert wurde. Dieses System sorgt für die sichere Durchführung einer Veranstaltung dieser Größenordnung, insbesondere mit Blick auf die vielen Zuschauer, die sich das Spektakel nicht entgehen lassen wollten.

#### Vielfalt auf dem Wasser und an Land

Technisch war das Wochenende, wie in jedem Jahr, ein Feuerwerk an Kreativität und Leistung. Vom klassischen Rennkatamaran über filigrane Scale-Modelle bis hin zu beeindruckenden Hochleistungsprojekten mit Turbinenantrieb war die gesamte Bandbreite der Powerboatszene vertreten. Besonders auffällig





Optik und Antrieb im Einklang, feuriges Design trifft auf heiße Flammen der JetCat SPM-5 Turbine



Die weit verbreitete MYSTIC, hier als 1.380-mm-Version mit zwei SSS 4092/1650-Motoren an je 6s



Die COLIBRI, einst von MHZ vertrieben, ist heute eher selten anzutreffen

war die Vielfalt der Antriebstechnologien. Elektro-, Verbrenner- und wenn auch in kleinerer Zahl, Turbinenmodelle, die für das Geschehen sorgten. Jede dieser Bauarten bringt ihren ganz eigenen Charakter mit sich, sowohl mit ihrem Klang als auch im Fahrverhalten.

Die Elektro-Fraktion beeindruckte mit brachialem Vortrieb und spektakulären Beschleunigungswerten. Die wenigen, aber umso auffälligeren Turbinenboote sorgten für ein akustisches und visuelles Highlight. Das typische Hochdrehen, begleitet vom tiefen Dröhnen der Turbine, versetzte viele Zuschauer ins Staunen. Auch der kernige Klang mehrzylindriger Verbrennungsmotoren ließ das Herz echter Technikfans höherschlagen.

Ein fester Programmplan war nicht vorgesehen. Das Treffen lebt vom freien Fahren, gegenseitigen Respekt und spontanen Präsentationen. Wer ein besonderes Modell auf dem Neckar präsentieren wollte, konnte dies nach kurzer Absprache auf dem Startsteg tun und mitunter sogar in einer Einzelvorführung.

Doch auch abseits des Wassers, im Fahrerlager, gab es viel zu entdecken: kreative Eigenbauten, perfekt abgestimmte Setups, aufwendige Lackierungen und innovative Detaillösungen. Hier wurde nicht nur geschraubt, sondern auch gefachsimpelt, erklärt und begeistert erzählt.

#### Ein Fest für Zuschauer und Szene

Nicht nur die aktiven Teilnehmer kamen auf ihre Kosten. Auch die zahlreichen Besucher, die das Treffen über das Wochenende hinweg besuchten, erlebten Technik aus nächster Nähe. Familien, Technikinteressierte und Schaulustige nutzten die Gelegenheit, Fragen zu stellen, zuzusehen oder einfach den typischen Powerboat-Sound zu genießen. Die Atmosphäre war dabei durchgehend familiär und einladend. Ganz egal, ob man zum ersten Mal vor Ort war oder schon zu den alten Hasen zählte.

Auch für das leibliche Wohl war bestens gesorgt. Ob Essen oder kalte Getränke, das Catering-Team des Vereins sorgte dafür, dass niemand hungrig oder durstig blieb. Die Abende luden zu geselligen Runden, Gesprächen und einem Austausch unter Freunden ein. Mit der gelungenen Mischung aus Technik, Leidenschaft und Gemeinschaft bewies das Powerboattreffen in Heilbronn auch 2025 wieder, warum es einen festen Platz im Kalender der Szene hat.

Ein herzlicher Dank geht an den MSC-Hansa Heilbronn und alle Helferinnen und Helfer, die dieses Event Jahr für Jahr mit großem Engagement möglich machen. Bleibt nur zu hoffen, dass der Termin für 2026 bereits in Planung ist, denn eines ist sicher: Wer einmal dabei war, kommt garantiert wieder.



Große Rennboote brauchen große Motoren. Hier arbeitet ein Polini, einst bei MHZ im Programm



Technik zum Anfassen und Anhören: Motoren im Ausstellungs- und Vorführmodus



Der satte Klang der mehrzylindrigen Verbrennungsmaschinen in jeder Kufe ist schon im Stand ein Hörgenuss



Zwei Katamarane mit jeweils über zwei Metern Länge im perfekten Gleichklang

SchiffsModell 10/2025 27

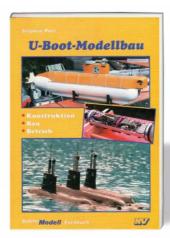
# SchiffsVlodell -Shop



#### **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 Kompendlum, 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

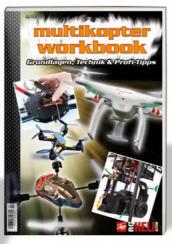


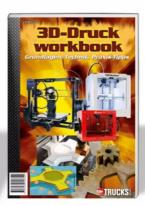
#### **U-BOOT-MODELLBAU**

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







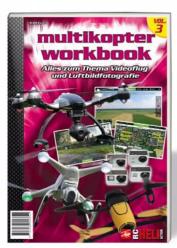
#### **3D-DRUCK WORKBOOK**

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



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.

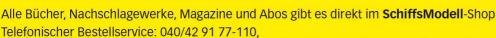
9.80 € 68 Seiten. Artikel-Nr. 12049

#### 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





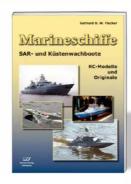






## HISTORISCHE MODELLSCHIFFE AUS BAUKÄSTEN

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.

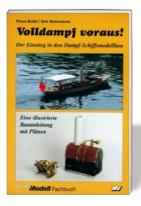
9,99 € 152 Seiten, Artikel-Nr. 13270



#### **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



Menge Titel

#### **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-rundums-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.

#### **Problemios 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 E-Mail: service@wm-medien.de

<b>SchiffsVIod</b>	lell-Shoi	<b>D-BESTEL</b>	LKARTE

Ja, ich will die nächste Ausgabe auf keinen Fall verpassen und bestelle schon jetzt die nächsterreichbare Ausgabe

für € 9,50. Diese bekomme ich versandkostenfrei und ohne weitere Verpflichtung.

Ja, ich will zukünftig den SchiffsModell-E-Mail-Newsletter erhalten

Vorname, Name		
Straße, Haus-Nr.		
Postleitzahl	Wohnort	Land
1 [ ]	T I	1
Geburtsdatum	Telefon	
Geburtsdatum	Telefon	

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.

Kontoinhaber Kreditinstitut (Name und BIC) Datum, Ort und Unterschrift

Die Mandatsreferenz wird separat mitgeteilt.

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

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

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

SL2510

#### Die GORCH FOCK von Helmut Switek

# **Neuer Heimathafen**

In Ausgabe 01/2014 von **SchiffsModell** hat Helmut Harhaus darüber berichtet, wie die Marinetechnikschule (MTS) in Parow nördlich von Stralsund die Verantwortung für die Schiffsmodelle aus dem Nachlass von Hans Huckauf aus Rödinghausen übernommen hat. **SchiffsModell**-Autor Thomas Priestaff berichtet, was aus den Modellen geworden ist, wie sich die Militärhistorische Lehrsammlung der MTS daraus entwickelt hat, welchen Stand sie im Museums- und Sammlungsverband der Bundeswehr erreicht hat und wie sie sich weiterentwickelt.

a die Sammlung von Hans Huckauf aus 30 Modellen aus der Kaiserlichen Marine, der Reichsmarine, der Kriegsmarine und der Bundesmarine besteht, war sofort die Idee geboren, in der Konzeption der Lehrsammlung den technologischen Entwicklungsstand im Schiffbau, in der Waffentechnik und der Führungsmitteltechnik anhand der Schiffsmodelle darzustellen. Und das ist genau der Auftrag der MTS in der Ausbildung. Zusätzlich waren noch Schiffsmodelle der Volksmarine aus Zeiten der Flottenschule an der MTS vorhanden, die man auch noch in die Lehrsammlung eingebunden hat.

Mit weiteren Modellen der aktuellen Deutschen Marine kann man nun den Bogen spannen und alle technologischen Entwicklungsstände abbilden. Somit ist diese Lehrsammlung ein fest integrierter Bestandteil in der Ausbildung der Marinesoldaten an der MTS geworden. Besser kann man die technische Entwicklung in der Marine über die Zeitepochen nicht erklären. Dass dies auch so funktioniert und auch andere Lehrgangsteilnehmer erreicht, davon konnten sich stets Vertreter aus den vorgesetzten höheren Dienststellen und Behörden persönlich vor Ort überzeugen.

Die Türen zu den Hörsälen öffnen sich regelmäßig, es ist Pause. Die Lehrgangsteilnehmer gehen kurz auf die Toilette, holen sich danach einen Kaffee in der Kantine, die sich zufällig unter der Lehrsammlung befindet. Den Rest der Pause stehen sie im Flur vor den Vitrinen mit den Schiffsmodellen. Diese sind alle

selbsterklärend beschildert. Zusätzlich werden aber auch Führungen auf Anfrage angeboten. Hier sind es meistens Marine-kameradschaften, Ehemalige und maritime Vereine. Aber auch Heeres- oder Luftwaffenverbände zählen zu den Gästen.

Im Vergleich der Besucherzahlen mit den anderen Lehrsammlungen der Bundeswehr stehen wir daher im oberen Drittel des Mittelfeldes. In der Spitzengruppe stehen natürlich die Leitmuseen wie das MHM in Dresden, das Marinemuseum in Wilhelmshaven, das Luftwaffenmuseum in Gatow und das Panzermuseum in Munster. Nun gibt es eine erfreuliche Meldung. Seit dem 28. Juni 2025 ist die Lehrsammlung der MTS um ein weiteres sehr schönes Exponat bereichert worden: Ein Modell der GORCH FOCK der Deutschen Marine im Maßstab 1:50!



Dieses ist voll fahr- und funktionsfähig ausgeführt. Es kann ferngesteuert Wenden und Halsen fahren, hat einen zusätzlichen Motorantrieb und ist beleuchtet. Der Erbauer ist Helmut Switek aus Kempten im Allgäu, der leider am 28. April 2018 unverhofft verstorben ist. Er war auch Mitglied beim Schiffsmodellbauclub Allgäu-Kapitäne. Nachdem Herr Switek bereits mehrere Schiffsmodelle gebaut hatte, war die GORCH FOCK nun sein Meisterstück. In neunjähriger Bauzeit, immer wieder mit kleinen Unterbrechungen versehen für andere Projekte, hat er dieses Modell voller Ehrgeiz und Streben nach Detailtreue fertiggestellt. In SchiffsModell 11/2016 hat Peter Burgmann das Modell vorgestellt. Einfach ein Traum!

Wie kam es nun zu der Schenkung? Ein Teilnehmer, der gerade an der MTS auf Lehrgang war, hatte im Stundenplan den Besuch der Lehrsammlung stehen. Bereits in der ersten Pause war er so beeindruckt von den Vorträgen und auch der Lehrsammlung selbst, dass er ins Grübeln kam und dem Ausbilder sagte, dass er eine Idee habe. Seine Schwiegereltern hätten da ein Schiffsmodell geerbt und wüssten nicht so recht, wohin damit. Es sollte an einem würdigen Platz an einem maritimen Ort stehen.

Seine Schwiegermutter ist nun zufällig die Tochter von Herrn Switek. Ein

GORCH FOCK II

Maßstab:

Länge:

Breite:

Gewicht:

Erbauer:

paar Wochen später bekam der Leiter der Lehrsammlung einen Anruf von ihm, dass seine Schwiegereltern die Idee gut fänden und damit einverstanden sind, das Modell der MTS zu übereignen. Nun ging es darum, alles Wichtige vorzubereiten und auch einen geeigneten Ort und Zeitpunkt für die Übergabe zu finden. Da der Leiter der Lehrsammlung auch Mitglied im Planungsteam für den Tag der Bundeswehr in Stralsund 2025 war, schlug er der Familie und auch dem Schulkommandeur vor, diese Übergabe im Rahmen des Tages der Bundeswehr am 28. Juni 2025 in Stralsund auf der Hafeninsel, im Hintergrund als Kulisse mit der GORCH FOCK I, bei einem Empfang im Ozeaneum durchzuführen.

Wie der Zufall es wollte, war die Korvette MAGDEBURG im Stralsunder Stadthafen zu Gast. An Bord befand sich die Tochter der Familie als Besatzungsmitglied. Gleichzeitig ist sie auch die Ehefrau des Kameraden, der diese Schenkung eingefädelt hatte. So kam es nun bei diesem Empfang auch gleichzeitig zu einem Familientreffen, denn die Beteiligten wohnen etwa 900 km voneinander entfernt. Der neue Heimathafen der GORCH FOCK ist nun die Lehrsammlung der MTS geworden. Diese befindet sich in der Strelasundkaserne, im Norden von Stralsund gelegen. Dort wird sie den Soldaten sowie den Gästen und Besuchern würdig präsentiert.



Das Modell gibt den Zustand des Originals von 2002 wieder



Das Deck kann komplett abgeklappt werden, um an die umfangreichen Einbauten zu gelangen



Alle 23 Segel sind ferngesteuert verstellbar, 17 davon können auch gerefft werden



Die GORCH FOCK kann mit sieben Glühlampen und 55 LEDs beleuchtet werden



1:50

1.800 mm

Helmut Switek

500 mm

21 kg

Helmut Switek hat das Modell im Maßstab 1:50 detailgetreu nachgebaut



Die GORCH FOCK hat in der Marinetechnikschule einen passenden Heimathafen gefunden



# Lackierfertig gedruckt Text und Fotos: Alexander Geckeler

Ob Decksaufbauten oder Geschützturm, im Schiffsmodellbau kommt es auf jedes Detail an. Wer eigene Designs unabhängig vom Markt umsetzen möchte, setzt längst auf den 3D-Druck. Insbesondere Resin-Drucker bieten hier höchste Präzision bei gleichzeitig hoher Reproduzierbarkeit. Mit dem Saturn 4 Ultra 16K liefert Elegoo ein neues Modell, das mit 16K-Auflösung, automatischem Leveling, beheizter Resinwanne und Tilt-Release-Technologie aufwartet. **SchiffsModell**-Autor Alexander Geckeler stellt den Drucker vor und zeigt seine ersten Versuche.

er Drucker wird nahezu einsatzbereit geliefert. Nach dem Auspacken müssen lediglich die Bauplattform eingesetzt, die Resinwanne montiert und die Schutzfolien entfernt werden. Der Drucker führt anschließend eine kurze Initialisierung durch, überprüft die Mechanik und stellt über das integrierte WLAN eine Verbindung zum Netzwerk her. Die Flip-Top-Haube erleichtert den Zugang zur Druckkammer, allerdings sollte genügend Platz nach hinten eingeplant werden. Der erste Eindruck wirkt aufgeräumt und funktional.

Keine unnötigen Spielereien, sondern ein solides Gerät mit klarer Struktur.

#### **Der Slicer**

Parallel erfolgt die Installation der Slicer-Software Chitubox. Nach dem Download lässt sich der Saturn 4 Ultra 16K aus der Geräteliste auswählen, woraufhin die passenden Parameter automatisch geladen werden. Dazu gehören Bauvolumen, Auflösung, Standardbelichtungszeiten und typische Layerhöhen. Bereits in der Basisversion bietet Chitubox umfangreiche Funktionen zur Modellaufbereitung, von der

Hohllegung über Drainagebohrungen bis hin zu intelligenten Stützstrukturen. Wer besonders feine oder mechanisch beanspruchte RC-Teile plant, kann das Modell im Slicer präzise platzieren und durch die Layer-Vorschau detailliert kontrollieren.

Nach dem Slicing wird die Datei entweder per USB-Stick oder über WLAN direkt an den Drucker gesendet. Vor dem Druck empfiehlt sich eine manuelle Kontrolle des Füllstands in der Resinwanne sowie eine Reinigung der Bauplattform. Diese wird mit wenigen







Übersichtlich: Das Zubehör zum Elegoo-Drucker ist gut sortiert. Es ist in einzelnen Kartons verpackt. Zubehör: Schutzmasken, Filter, Überlaufschutz, Netzteil, Gummihandschuhe, USB-Stick mit Slicer-Software und Testmodell, Kunststoff- und Metallspachtel sowie Resinwannen-Halteschrauben. Der ansteckbare Überlaufschutz ist ein wichtiges Zubehörteil. Er verhindert, dass beim Entnehmen der Buildplate nach einem Druck Resin versehentlich neben die Resinwanne gelangt. So wird auch verhindert, dass das Resin in den kleinen Spalt zwischen Resinwanne und Gehäuse fließt

Handgriffen eingesetzt und per Schnellverschluss fixiert. Beim Befüllen ist auf die MAX-Markierung zu achten. Eine Überfüllung kann sonst während des Drucks zu unerwünschten Verschmutzungen führen. Die automatische Nivellierung nimmt dem Nutzer die Justierung der Bauplattform ab. Hier greift ein mechanischer Drucksensor, der die Fläche exakt ausrichtet. Das ist ein Vorteil gegenüber manuellen Systemen, besonders bei großflächigen Modellen.

#### **Druckstart**

Der eigentliche Druckvorgang startet auf Knopfdruck. Das Besondere beim Saturn 4 Ultra ist die sogenannte Tilt-Release-Technology. Nach jeder Schicht kippt die Resinwanne leicht zur Seite, sodass sich das Bauteil sanft ablösen kann. Diese Bewegung reduziert den mechanischen Stress auf das Druckobjekt und ermöglicht gleichzeitig höhere Druckgeschwindigkeiten von bis zu 150 mm pro Stunde. In der Praxis profitieren vor allem größere Strukturen wie Kabinen von dieser Technik, da sich das Risiko für Delamination oder Layer Shift deutlich verringert.

Während des Drucks überwacht eine integrierte AI-Kamera das Geschehen. Sie analysiert die Drucklage, erkennt Fehler wie Schichtversatz oder Resinmangel und meldet Abweichungen. In vielen Fällen funktioniert dieses System zuverlässig, allerdings ersetzt es nicht die manuelle Kontrolle. Wer beispielsweise einen Geschützturm druckt, sollte den Fortschritt regelmäßig kontrollieren, gerade in den ersten 20 Schichten, in denen der Haftgrund entscheidend gebildet wird.

Nach Abschluss des Drucks lässt sich die Bauplattform einfach entnehmen. Das überschüssige Harz läuft bei geneigter Lagerung in die Wanne zurück. Um die Bauteile von der Plattform zu lösen, genügt meist ein Kunststoffspachtel und etwas Isopropanol (IPA). Einmal gelöst, werden die Teile zunächst in einem IPA-Bad gereinigt, um Harzrückstände zu entfernen.



Der Elegoo (links) ist größer und bietet mehr Bauraum als der vor gut sieben Jahren auf den Markt gekommene Anycubic Photon (rechts), der aber auch noch immer tadellos funktioniert



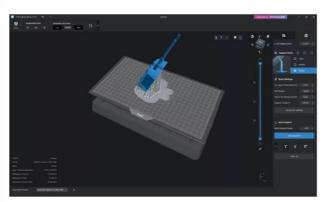
Der Elegoo ist mit einer Kamera ausgestattet. Damit ist es unter anderem möglich, sich den Druckfortschritt live anzusehen oder ein Zeitraffer-Video zu erstellen



Die beheizte Resinwanne fasst gut einen Liter Kunstharz, bevor die Maximalmarkierung erreicht ist



Elegoo Heater: Die Luft wird von unten durch den Filter angesaugt, im Heater erwärmt und durch den eingebauten Ventilator im Druckraum verteilt



Im Slicer "Chitubox" werden die Druckeinstellungen in Abhängigkeit vom verwendeten Harz definiert. Außerdem werden die Druckobjekte positioniert und die Stützstrukturen erzeugt. Anschließend werden die Einstellungen geschnitten und per WLAN an den Drucker übertragen

Danach folgt das Aushärten unter UV-Licht – entweder in einer speziellen Nachhärtekammer oder bei direkter Sonneneinstrahlung. Stützstrukturen lassen sich nach dem Härten deutlich schwerer entfernen, daher empfiehlt sich die Entfernung vor dem finalen Belichtungsprozess.

#### Auswahl des Harzes

Ein entscheidender Faktor für den Erfolg im Modellbau ist die Wahl des richtigen Harzes. Während Standardresins hohe Detailgenauigkeit bieten, sind sie für mechanisch belastete Bauteile wie Fahrwerkskomponenten oft zu spröde. In solchen Fällen greifen erfahrene Modellbauerinnen und Modellbauer zu zähen oder flexiblen Harzen, die eine höhere Bruchfestigkeit mitbringen. Wer besonders glatte Oberflächen erzielen möchte, kombiniert zähes Harz mit feinster Schichtauflösung. Das erfordert allerdings eine präzise Kalibrierung der Belichtungsparameter, um eine saubere Polymerisation zu erreichen. Für größere Teile oder Kabinen mit Wandstärken über 2 mm bieten sich hohle Drucke mit Drainagebohrungen an, die Material sparen und Verzug verhindern.

Die Kombination aus hoher Auflösung, praktischer Resinheizung und automatisiertem Leveling macht den Saturn 4 Ultra 16K zu einem leistungsfähigen Werkzeug im Modellbau. Seine Stärken liegen vor allem in der Reproduzierbarkeit komplexer Geometrien und in der Stabilität des Druckvorgangs. Kritisch zu sehen bleibt der tatsächliche Mehrwert der 16K-Auflösung, da bei typischen RC-Bauteilen bereits 8K- oder 12K-Bildschirme kaum Unterschiede im Ergebnis zeigen. Auch die KI-Funktion liefert nicht in allen Fällen verlässliche Ergebnisse. Dennoch bietet der Saturn eine gute Basis für präzises, sauberes Arbeiten, wenn man sich mit den Eigenheiten des Resin-Drucks vertraut gemacht hat.

#### Druckergebnisse

Im praktischen Einsatz zeigt sich der Drucker als verlässlicher Partner für den anspruchsvollen Modellbau, zum Beispiel beim Druck eines Geschützturms für ein Schlachtschiff. Wer

#### TECHNISCHE DATEN

## Elegoo Saturn 4 Ultra 16K

Abmessungen:  $327 \times 329 \times 548$  mm Gewicht: 16,1 kg netto, 18,7 kg brutto Bauraum:  $212 \times 119 \times 220$  mm XY-Auflösung:  $14 \times 19$  µm  $(16K = 15 \ 120 \times 6 \ 230$  px) Z-Genauigkeit/Schichthöhe: 0,01-0.2 mm Schichtdicke

Z-Genauigkeit/schichthone: 0,02 mm Genauigkeit, 0,01–0,2 mm Schichtdicke

Druckgeschwindigkeit: Bis zu 150 mm/h, ca. 5,5 s pro Schicht

Temperaturregelung: Intelligente Tankheizung auf 30 °C Spannungsversorgung: Netzteil 24 V, 6 A Display: 4 Zoll kapazitiver Touchscreen Konnektivität: USB & 2,4 GHz Wi-Fi Sensorik/Automatik: Auto-Leveling, Mechanik-Sensor,

Resin-Füllstand-Alarm

Sicherheit & Komfort: Power-Loss-Resume, LED-Temperaturalarm (> 80 °C), Tropfwanne

Lieferumfang: Netzteil, Resin-Tank, Bauplatte, Trichter, Tropfwanne, Handschuhe, Maske, Werkzeugset

Preis: Drucker 499,– Euro, Heater 48,– Euro
Bezug: <u>eu.elegoo.com/de</u>

einmal den gesamten Workflow vom CAD über den Slicer bis zum lackierten Modell mit System und Sorgfalt durchläuft, wird am Ende mit einer Qualität belohnt, die den klassischen Spritzgussbausätzen in nichts nachsteht. Mit jedem erfolgreichen Druck wächst auch das Vertrauen in das eigene Können und in die Maschine, die dabei hilft, Visionen in greifbare Realität zu übersetzen.

Ein praktisches Zubehör für den Drucker ist der passende Elegoo Heater. Diese kompakte Heizung sorgt für eine konstante Temperatur im Bauraum und verbessert damit die Druckqualität, besonders bei kühler Umgebung. Der Heater erwärmt den Bauraum auf optimale Verarbeitungstemperatur und reduziert gleichzeitig unangenehme Gerüche, die beim Drucken mit lichtempfindlichem Kunstharz entstehen können. Gerade in schlecht belüfteten Räumen stellt er eine sinnvolle Ergänzung dar und trägt spürbar zum Arbeitskomfort bei.

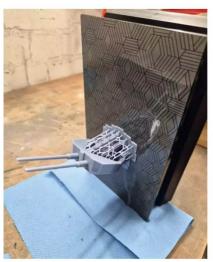
Der Drucker ist direkt beim Hersteller online bestellbar und kostet zurzeit zirka 499,- Euro, der Heater kostet etwa 48,- Euro.



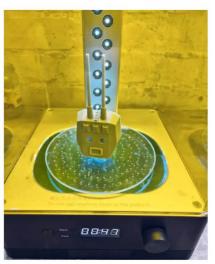
Der Heater lässt sich mithilfe des mitgelieferten Montagezubehörs einfach im Elegoo-Druckraum befestigen. Er verfügt über ein eigenes Netzteil und wird über einen Drucktaster an der Rückseite ein- und ausgeschaltet



Mithilfe der von Elegoo mitgelieferten Druckdatei einer Schachturm-Variante kann ein Probedruck erstellt werden. Dank der unterschiedlichen Details und Schriften kann nach dem Druck gut beurteilt werden, ob der Drucker mit den richtigen Slicer-Einstellungen für das verwendete Harz eingestellt war







Beim Überkopf-Drucken hält die Stützstruktur den Geschützturm zuverlässig an der Buildplate. Danach kommt der Turm in Reinigungsbad mit Isopropanol: Durch die Reinigung mit dem hochprozentigen Industriealkohol werden Harzreste zuverlässig vom Druckobjekt entfernt. Anschließend wird der Geschützturm in einer Wash- und Cure-Station unter UV-Licht ausgehärtet



- Echtspantbausätze aus eigener Fertigung
- Werkzeuge, Hilfsmittel und Beschlagteile • PROXXON-Elektrowerkzeuge und Zubehör
  - Edelhölzer, Leisten und Furniere
- Farben, Lacke und Lasuren
- Eigene Laserschneidanlage und 3D-Drucker

## G.K. Modellbau Bausätze und Zubehör europäischer Hersteller HISTORISCHER MODELLBAU

Kataloganforderung an: Elsestr. 37 • 32278 Kirchlengern www.gk-modellbau.de • info@gk-modellbau.de Tel. 05223 / 879796 • Fax 05223 / 879749 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 Korab und andere



Das Badweiher-Hock der MSK St. Peter

# Hafentage im Schwarzwald

Text und Fotos: Nico Peter

Traditionell findet am ersten Augustwochenende das mittlerweile sehr bekannte Badweiher-Hock der Modellschiff-Kapitäne St. Peter statt. Der Verein, der seit 37 Jahren besteht, feierte nun die 32. Auflage dieses Events. **SchiffsModell**-Autor Nico Peter ist natürlich auch wieder hingefahren.

ach dem ersten Besuch im letzten Jahr stand der Entschluss fest, auch diesmal wieder nach St. Peter zu fahren. Die Wetterprognose war nach den Regentagen hervorragend. So ging es am Freitag mit einem Modellbaukollegen und vier Schiffen im Gepäck in den Schwarzwald. Angekommen, konnten die Modelle in einem großen Zelt auf bereitgestellten Tischen untergebracht werden.

Zahlreiche Vereine aus der näheren und weiteren Umgebung, der Schweiz und aus den Niederlanden hatten bereits ihre eigenen Pavillons aufgebaut und freuten sich auf die kommenden zwei Tage. Seitens des Vereins war man ebenfalls noch am Vorbereiten. Die Getränke- und Essensstände wurden aufgebaut und langsam bestückt, Bierbänke sowie weitere Pavillons und Sonnenschirme aufgestellt.

Neben dem Beachvolleyballplatz werkelten Ton- und Lichttechniker an dem Aufbau einer Bühne. Irgendwie schien das Ganze etwas größer zu wirken als im letzten Jahr. Auf dem Weg zum Hotel fand ich auf einem Plakat in einem der Geschäfte der 2.700-Einwohner-Gemeinde dann die Antwort für den Bühnenbau: Shanty Peter sollte am Samstagabend zusammen mit der Badweihermatrosengewerkschaftskapelle auf der Bühne stehen.

#### Es geht los

Am Samstagvormittag füllte sich das Vereinsgelände mit noch mehr Modellbauern, ihren Modellen und etlichen Besuchern. Gleichzeitig stand der Mühlensee, allgemein als Badweiher bezeichnet, zum freien Fahren zur Verfügung. Schnell bevölkerten Schiffsmodelle aller Art den See und auch die Hafenanlage. Auf Grund des auflandigen Winds trieb jedoch jede Menge Laub über die linke Seite in den Hafen. Modellecht wurde daher von Vereinsmitgliedern mit zwei starken Schleppern eine Schwimmsperre ausgebracht, wobei bei diesem Manöver zuerst ein Großteil des Laubs vor der Hafenanlage abgefischt wurde. Anschließend bildete diese Sperre, eigentlich eine Bahnabsperrung aus dem Schwimmbad, einen schützenden Kanal zur linken Hafeneinfahrt.

Gegen Mittag gab es dann den ersten Spezialeffekt. Mit einem lauten Knall und viel Rauch stand eine Industrieanlage an der Außenseite des Hafens in Flammen. Schnell eilte fast alles, was einen Löschmonitor an Bord hatte, zu der Hava-



Viele Vereine hatten ihre eigenen Pavillons mitgebracht und präsentierten ihre Modelle

rie, sodass das Feuer recht bald gelöscht werden konnte. Die Zuschauer dankten den Modellkapitänen mit Szenenapplaus.

#### **Fachberatung**

Doch nicht nur fertige Schiffsmodelle gab es in St. Peter zu sehen. Da das Vereinsgelände auch über einen kleinen Truckparcours mit anliegender Kiesgrube verfügt, waren auch etliche Modelltrucks und Bagger im Einsatz zu bewundern. Auch händlerseitig war man im Schwarzwald gut versorgt. Traditionell waren Uwe Bauer mit seiner Frau Erika mit ihrem Verkaufsstand vor Ort. Neben einer großen Auswahl aus dem gesamten Programm von Bauer-Modelle gab es auch jede Menge fachliche Beratung und Hilfe direkt vom Chef selbst.

Für mich nahm er sich mehr als eine Stunde Zeit, um die VSPs meines neuen Modells einzustellen. Allein hätte ich dazu weit mehr Zeit benötigt, wenn ich nicht sogar daran verzweifelt wäre. So ist es einfach genial, wenn man mit dem Spezialisten direkt spricht. Danke Uwe! Des Weiteren hatte Nils Bering seine Zelte aufgeschlagen. Als Nachfolger von Sievers-Modellbau präsentierte er die ersten überarbeiteten Bausätze und erklärte, wie es mit den bekannten Sievers-Modellen weitergehen wird. Man darf auch hier auf eine Reihe neuer Modelle gespannt sein.

#### Abendprogramm

Im Laufe des späten Nachmittags und frühen Abends füllte sich das Vereinsgelände mit fast 2.000 Besucherinnen und Besuchern. Neben den Modellen auf dem Wasser und in den zahlreichen Pavillons warteten diese Besucher bei hervorragender Verköstigung, insbesondere durch die Frauen der MSK, auf das angekündigte Konzert. Die Jungs von Shanty Peter gaben dann mit ihrer Mischung aus traditionellen Shanties und zeitgenössischen Folksongs ihr Bestes. Die Stimmung war grandios, zumal diese Folk-Rock-Coverband in der Region bereits als echter Headliner gilt.

Angeheizt durch einen Gastmoderator startete pünktlich um 22 Uhr das Feuerwerk. Pyrotechniker Horst Schmutz aus Ehrenkirchen wurde durch sein Team unter der Leitung seiner Frau würdig vertreten und zauberte ein über neuneinhalb minütiges Feuerwerk in den Nachthimmel von St. Peter. Danach kehrte etwas Ruhe auf dem Vereinsgelände ein. Während die einen ihre Cocktails weiter genossen, schipperten andere unermüdlich mit ihren größtenteils vorbildgetreu beleuchteten Schiffsmodellen bis nach Mitternacht weiter.

Am Sonntagmorgen mussten dann noch ein paar Spuren des vorherigen Abends beseitigt werden, denn einige Gäste schafften es leider nicht, ihre Gläser oder Flaschen wieder zurückzubringen. Doch mit der Unterstützung der jüngsten Vereinsmitglieder konnte das Treffen am Sonntag weitergehen. Modellschippern, Fachsimpeln, Ersatzteile kaufen oder einfach nur den anderen zuschauen. Durch seine Ungezwungenheit und das offene Programm war das Badweiher-Hock auch in diesem Jahr wieder ein Erfolg. Ein großes Dankeschön an die MSK St. Peter für ein wundervolles Modellbauwochenende.



Im großen Zelt konnten wir auf bereitgestellten Tischen unsere Schiffe ausstellen



Leider hatte der Wind viel Laub in das Hafenbecken getrieben



Als Spezialeffekt brannte eine Industrieanlage, konnte aber schnell gelöscht werden



Die POSEIDON machte sich sehr gut im Hafenbecken



Am Samstagabend standen Feuerwerk und Lichterfahrt auf dem Programm





## **Hochadel zur See**

Man sieht ihm sein Alter wirklich nicht an. Stolze 116 Jahre alt und immer noch wie frisch aus dem Ei gepellt, präsentiert sich der Postdampfer PRINZ HEINRICH in Leer. An Bord kann man sich mit einer Fahrt auf der Ems wunderbar in die Vergangenheit zurückversetzen.

m Jahr 1909 wurde das Schiff als Baunummer 240 von der Meyer Werft in Papenburg fertiggestellt. Es wurde zum Baupreis von 104.500,- Reichsmark an die damalige Borkumer Kleinbahn- und Dampfschiffahrts-Aktiengesellschaft für den Fahrgast- und Postverkehr zwischen Emden und der Nordseeinsel Borkum abgeliefert. Damals hätte sich kein Mensch vorstellen können, dass in Papenburg einmal die größten Kreuzfahrtschiffe der Welt mit Passagierkapazitäten von mehreren tausend Betten entstehen werden.

Bis zum Jahr 1958 fuhr die PRINZ HEINRICH mit den beiden ursprünglichen Dampfmaschinen, die 221 kW leisteten und für 10 kn Geschwindigkeit sorgten. Der neue Eigner des Schiffs, die Reederei Aktiengesellschaft Ems, ließ es danach auf der Cassens-Werft in Emden umbauen, ersetzte dabei die beiden Dampfmaschinen durch zwei

Daimler-Benz-Motoren mit zusammen 616 kW Leistung für 11 kn und brachte das Schiff unter dem Namen HESSEN in Fahrt.

Im Jahr 1969 erfolgten die Außerdienststellung und der Erwerb des Schiffs durch das Ehepaar Kasten, das es in Lübeck unter dem Namen MISSISSIPPI als Museums- und Ausstellungsschiff nutzte. Im Jahr 2002 erfolgte der Weiterverkauf nach Rostock. Nur ein Jahr später erwarb der neu gegründete Verein "Traditionsschiff Prinz Heinrich e.V." das Schiff und überführte den Salondampfer von Rostock nach Leer. Nachdem das Niedersächsische Landesamt für Denkmalpflege den Oldie als bewegliches Denkmal anerkannt hatte und dem Verein genügend Mittel zur Verfügung standen, erfolgte eine aufwendige Restaurierung. Es wurden wieder zwei Dampfmaschinen eingebaut, die 6 kn Geschwindigkeit zulassen.

Seit dem Abschluss der Restaurierung im Jahr 2018 liegt das Schiff wieder unter dem Namen PRINZ HEINRICH im Hafen von Leer. Im Sommer werden die Kessel angeheizt und man begibt sich mit zahlenden Gästen zur Unterstützung des Vereins auf Fahrt, wobei auch die einstige Route nach Borkum angesteuert wird. Die Aufnahmen zeigen das Schiff am 10. Juli 2019 bei der Passage des Nord-Ostsee-Kanals. www.hasenpusch-photo.de

#### AUF EINEN BLICK

#### PRINZ HEINRICH

Fahrgastschiff

Schiffstyp:

Bauwerft: Meyer Werft, Papenburg Baujahr: 1909 Vermessung: 201 BRZ Länge: 41,76 m Breite: 7,04 m Tiefgang: 1,80 m Passagiere: 390 Maschine: 2 Dampfmaschinen Gesamtleistung: 147 kW Geschwindigkeit: 6 kn Internet: www.prinz-heinrich-leer.de

Reederei: Traditionsschiff Prinz Heinrich,





#### **Deine Abo-Vorteile:**

- 10% Ersparnis auf den Heftpreis
- Zugriff auf das gesamte Digital-Archiv mit mehr als 1.500 Rezepten
- · Lieferung im Umschlag frei Haus
- KEIN RISIKO jederzeit kündbar
- 2 Wochen vor Erscheinen Zugriff auf die Digital-Ausgabe
- Preisvorteile für Sonderhefte und BROTFibeln bei Neuerscheinung

www.brot-magazin.de/einkaufen

service@wm-medien.de • 040/42 91 77-110



Die modifizierte AQUARIUS

# Ein U-Boot für Text und Fotos: Guido Faust den Nachwuchs

Wenn man in der glücklichen Lage ist, dass sich die Kinder auch für das eigene Hobby interessieren, muss man das natürlich aktiv fördern. **SchiffsModell**-Autor Guido Faust hat aus dem U-Boot DELPHIN für seinen Sohn die AQUARIUS aus einem Kinderbuch gezaubert.

achdem ich den DELPHIN aus SchiffsModell 04/2024 gebaut hatte, war bei meinem Sohn das Interesse an so einem kleinen U-Boot ziemlich schnell geweckt. U-Boote konnten zu dem Zeitpunkt für ihn nicht schnell genug unterwegs sein. Da der DELPHIN sehr effizient auf Geschwindigkeit konstruiert ist und das Modell fast komplett in 3D gedruckt wird, dachte ich mir, dass es ein gutes Vater-Sohn-Projekt wird.

Gesagt, getan und ein silberner DELPHIN mit Ib-Heck zischte in Köln durchs Wasser. So groß die Euphorie am Anfang war, so schnell sehnte sich mein Sohn nach einem U-Boot, das bei langsamer Fahrt besser auf Tiefenruder und Seitenruder reagiert. Enge Kurven für dynamische, schnelle U-Boote sind meistens nur schlecht zu fahren. Sie wollen auch meistens mit einer relativ hohen Grundgeschwindigkeit bewegt werden.

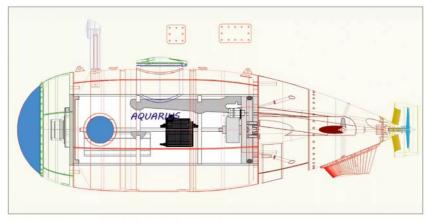
#### **Neue Anforderungen**

Also wurde erstmal ein Lastenheft geschrieben, um das Modell auf die neuen Anforderungen abzuändern. Schnell stellte sich heraus, dass das U-Boot neu konstruiert werden musste. Herausfordernd war, dass auch weiterhin das vorhandene Technikgerüst des DELPHIN 1b genutzt werden sollte. Hier sollte auch noch ein Scheinwerfer im Bug als Sonderfunktion installiert werden. Wir haben uns dann als grobe Vorlage für ein U-Boot aus einem Kinderbuch entschieden, die AQUARIUS. Das U-Boot konnte natürlich so wie im Buch beschrieben nicht umgesetzt werden. Damit es auch wirklich funktionieren kann, mussten wir ein paar konstruktive Anpassungen vornehmen.

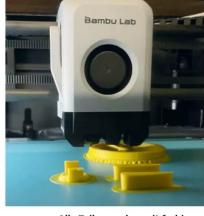
Da wir mit dem 3D-Drucker schnell fertige Teile erstellen wollten, musste das gesamte Modell am PC designt werden. Die Innenmaße des bereits vorhandenen Transportkoffers haben die Länge und den Durchmesser der tropfenförmigen Hülle der AQUARIUS bestimmt. Alle Hüllenteile sind direkt mit farbigem ASA-Filament gedruckt worden. Wir konnten die Segmente im Teamwork zusammensetzen und hatten schnell einen Eindruck von der Größe und Form des fertigen U-Boots. Die AQUARIUS sollte, wenn möglich, einen möglichst kleinen Turm bekommen, damit sie bei Kurvenfahrten nicht zum Rollen animiert wird. Wir haben uns hier für eine flache Luke entschieden. Unter der Luke ist ein kleiner Druckkörper, der wie die alte Kuppel beim DELPHIN Auftrieb generiert.

#### **Neuer Antrieb**

Um die AQUARIUS mit nur einem Hauptantrieb extrem manövrierfähig zu machen, hat sie am Heck eine samt Propeller schwenkbare Kortdüse bekommen. Diese Schubvektorsteuerung ermöglicht sogar das Lenken bei Rück-



Da das U-Boot neu konstruiert werden musste, wurde es komplett am PC entworfen



Alle Teile wurden mit farbigem Filament selbst gedruckt



Am Bug ist eine große Plexiglaskuppel mit Beleuchtung eingebaut



Die Schubvektorsteuerung macht die AQUARIUS sehr wendig



Ziel war es, das Technikgerüst der DELPHIN weiter zu verwenden

wärtsfahrt und das Drehen auf der Stelle. Der Düsenring hat das Profil der patentierten Kortdüse. Ein Fünfblattpropeller mit dünnen Blättern sorgt im Zusammenspiel mit der Düse für guten Vortrieb bei hohem Wirkungsgrad.

Unter der Plexiglas-Panoramaglasscheibe wurde ein 3-W-LED-Scheinwerfer mit spitzem 3°-Lichtkegel installiert. Das daraus abgestrahlte Licht kann je nach Wasserqualität bis zu 2 m weit sichtbar werden. Das Technikgerüst des DELPHIN 1b wurde wie geplant komplett übernommen. Nur der Dimmer und die Konstantstromquelle des LED-Scheinwerfers mussten noch neben einem Servo Platz finden. Federkontakte sorgen automatisch für die elektrische Verbindung während des Verschließens des Modells. Nerviges Kabelstecken entfällt so komplett. Der Verschlussring wird über drei M4-Zylinderkopfschrauben im Bereich der äußeren Hülle realisiert. Eine steckbare Attrappe eines Scheinwerfers lehnt sich an das Design des Kinderbuchs an und rundet die AQUARIUS optisch ab.

#### Nachbesserungen

Nach der ersten Testfahrt hat sich herausgestellt, dass die AQUARIUS viel zu wendig ist. Sie konnte kaum geradeaus

fahren und neigte durch die engen Kurven deutlich zum Rollen. Eine nachträglich eingebaute feste Stabilisierungsfläche um den unteren Bereich des Hecks begünstigt den Geradeauslauf und wirkt sich positiv auf das Rollverhalten aus. Zusätzlich schützt die Fläche jetzt die schwenkbare Kortdüsenmechanik vor Kollisionen im Grundbereich.

Soweit fertiggestellt, konnte die AQUARIUS auf der Intermodellbau 2025 in Dortmund ausgestellt werden und erfolgreich ihre zweite Testfahrt im Messebecken absolvieren. Weitere Einstellfahrten im Fühlinger See ergaben, dass das Modell nur wenig Lageregelverstärkung benötigt. Die Tiefenruder mit NACA-Profil scheinen besser zu funktionieren als anfangs vermutet.

Das Modell macht meinem Sohn mittlerweile sehr viel Spaß. Das kommt sicherlich durch das direkte Fahren mit dem Schubvektorsystem. Ein Tiefenregler sorgt für eine stabile Unterwasserfahrt. Zusätzlich ist das Boot durch die gelbe Farbe gut zu erkennen. Der Technikträger von Norbert Brüggen konnte so wieder in einem weiteren Projekt erfolgreich als solide Basis eingesetzt werden.



Die erste Wasserung zur Trimmung in der Plastikschale war erfolgreich



Der Nachwuchskapitän ist mit seiner AQUARIUS sehr zufrieden

Die Segelschiffe der Sail Bremerhaven 2025

# Windjammer wieder am Start

Text und Fotos: Matthias Schultz

Wegen der durch Corona 2020 erzwungenen Unterbrechung war es nach zehn Jahren Pause endlich wieder so weit: Rund 250 historische Segler aus aller Welt steuerten Bremerhaven an und waren die Stars des fünftägigen maritimen Volksfests. Ein Fest auch für jeden Schiffsmodellbauer, kann man dort doch die Vorbilder für neue Projekte in Augenschein nehmen. **SchiffsModell**-Autor Matthias Schultz war dabei.

as erste Segel-Großereignis in Bremerhaven startete 1986. Dann folgte die nächste Veranstaltung erst wieder 1995, bevor ein Fünfjahresintervall festgelegt wurde. Nach 2005 wurde zudem zur Überbrückung in den Jahren dazwischen noch jeweils eine kleine Sail (Lütte Sail) organisiert. Vom 13. bis 17. August fand die Veranstaltung im Innenstadtbereich an der Außenweser vom Kaiserhafen im Norden bis zum Fischereihafen im Süden statt. Die meisten Schiffe versammelten sich dabei im Neuen und im Kaiserhafen. Rund um diesen Bereich konzentrierten sich auch Landattraktionen wie Bühnen und Buden. Der Museumshafen war dieses Mal nur von den dort ohnehin platzierten Schiffen sowie dem U-Boot WILHELM BAUER belegt.

#### Viermaster aus Peru

Traditionell bildet den Auftakt der Veranstaltung eine "Sail In" genannte Parade. Diesmal fuhr Bundespräsident Frank-Walter Steinmeier am Mittwochvormittag dem in der Außenweser vor Reede liegenden Konvoi von etwa 50 Großseglern sowie zahlreichen kleineren Segelschiffen an Bord der GORCH FOCK II entgegen, um als Schirmherr die Veranstaltung offiziell zu eröffnen. Neben dem in Bremerhaven beheimateten Flaggschiff der Sail, der ALEXANDER VON HUMBOLDT II, war dieses Jahr auch der Viermaster BAP UNIÓN mit dabei.

Als Segelschulschiff der peruanischen Marine lief er Ende 2014 vom Stapel. 2017 besuchte der Großsegler Deutschland



erstmals mit einem Halt im Hamburger Hafen. Benannt ist das Schiff nach der Segelfregatte UNIÓN. Im Salpeterkrieg (1879 bis 1884) hatte diese damals das chilenische Dampfschiff RIMAC zum Streichen der Flagge gezwungen. Die 116 m lange Bark verfügt über eine Segelfläche von 4.324 m² und ist gegenwärtig das größte Schulschiff Lateinamerikas. Ihre Galionsfigur stellt Túpac Yupanqui dar, einen Inkaherrscher, der nach der Sonne greift.

#### Zumindest ein paar Rahsegel

Wegen des aus Südost kommenden Winds mussten die Schiffe mit Motorkraft und weitgehend gerefften Segeln die letzten Meilen bis zu den Hafenbecken zurücklegen. Stagsegel konnten dennoch gesetzt werden, vereinzelt auch ein paar Rahsegel. So hatte das polnische Vollschiff DAR MŁODZIEŻY zumindest an ihren drei Masten während der Parade nach und nach jeweils Bram- und Marssegel gesetzt, die allerdings wegen des entgegenkommenden Windes back standen und somit eher am Mast klebten.

Bei der DAR MŁODZIEŻY ist hilfreich, dass ihre aus leichtem Aluminium gefertigten Rahen, im Gegensatz zu konventionellen Großseglern, nicht mehr gefiert werden müssen, um die Stabilität des Schiffs zu erhöhen. Wie auch die Bedienung der 26 Segel überhaupt gegenüber traditionellen Seglern erheblich erleichtert ist und bei diesem Manöver kein Topgast mehr hoch muss.

Das Konzept war so erfolgreich, dass neben ihr als 1980 gebautem Typschiff und den 1987 auf der Lenin-Werft in Danzig gebauten Schiffen MIR sowie DRUSCHBA 1988 noch die KHERSHONES, 1989 die PALLADA sowie die 1991 vollendete NADESCHDA fünf Schwesterschiffe existieren, von

denen allerdings wegen des Embargos gegen Russland diesmal keines in Bremerhaven dabei war.

#### Imitierte Stückpforten statt Goldrand

Auch die Barkentine ANTIGUA mit Heimathafen Harlingen konnte neben den Stagsegeln am Fockmast drei Segel setzen. 1957 in Großbritannien als Fischereifahrzeug gebaut, bekam die ANTIGUA 1993 ihre jetzige Form. Mit Platz für bis zu 110 Tagesgäste und 32 Übernachtungsgäste gehört das Schiff seit 2005 zur Tall Ship Company, die das Schiff um 8 m verlängert und mit moderner Navigationsausrüstung ausgestattet hat.

Die BELEM wurde als Bark 1896 in Nantes als Personenund Frachtschiff gebaut, wurde später zur britischen Luxusjacht umgebaut. Anschließend wurde sie als italienisches Segelschulschiff weiterverwendet, bis es schließlich ab 1979 abermals unter französische Flagge kam. Ursprünglich rein schwarz mit umlaufendem Goldband gestrichen, zieren heute imitierte Stückpforten auf weißem Farbgang den Rumpf.

Das robuste Schiff galt früher trotz seiner 58 m Länge als ausgesprochen schnell. Sämtliche Masten und Spieren waren aus Holz gefertigt, mit Ausnahme des Bugspriets und des Klüverbaums, die auf Wunsch des Reeders Fernand Crouan aus Stahl gebaut wurden. Außerdem verfügte die Belem über ein auffälliges Rigg, da sie den Besan als Dreieckssegel ohne Gaffel und Besantoppsegel fuhr.

#### LISSI im auffällig bunten Kleid

Mit einem mit der Karte samt näherer Umgebung ihres Heimathafens Elsfleth auffällig gestalteten Besansegel war eine alte Bekannte vor Bremerhaven am Start: GROSSHERZOGIN



Mit Stückpforten statt Goldrand sieht die BELEM ein wenig martialischer aus als früher



Die GROSSHERZOGIN ELISABETH mit sehr buntem Besan mit der Karte von Elsfleth



Die SAGRES II, ex ALBERT LEO SCHLAGETER, war nach 20 Jahren wieder mit dabei



Auf der CAPITAN MIRANDA durfte das Stagsegel auch einmal kopfstehen

Nicht nur Segelschiffe, auch Flugzeuge zogen über die Außenweser



Ganz in Grün war das Flaggschiff der Sail, die ALEXANDER VON HUMBOLDT II, unterwegs

ELISABETH, liebevoll auch einfach "Lissi" genannt. Der dreimastige Gaffelschoner ist heute das Schulschiff der Seefahrtsschule Elsfleth und nach der oldenburgischen Großherzogin Elisabeth Alexandrine Mathilde von Mecklenburg-Schwerin benannt. Am 19. August 1909 in Alblasserdam vom Stapel gelaufen, war der Frachtsegelschoner weltweit als erster mit einem Dieselmotor ausgerüstet und verfügte über klappbare Masten.

In den Jahren 1910 bis 1913 wurden mehrere Fahrten unter anderem nach Südamerika und ins Mittelmeer unternommen. Am 25. Januar 1914 strandete das Schiff vor Rabat, kam aber mit Hilfe seines Dieselmotors wieder frei. Im Winter 1929 in der Nähe von Kopenhagen gekentert, konnte der Frachter geborgen und wieder flott gemacht werden. Er befindet sich seit 1982 im Besitz der Seefahrtsschule Elsfleth.

Die CORSARO II gehört zur italienischen Marine. Der elegante Zweimaster wurde 1960 von den New Yorker Yachtdesignern Sparkman & Stephens entworfen. Die CORSARO II war eines von acht Staatsschiffen, die diesmal in Bremerhaven mit dabei waren. Während des Festivals befand sich sein Liegeplatz am Steg der Schiffergilde am südlichen Ende des Neuen Hafens. Müssen auf dem Meer nachts immer acht Personen Wache schieben, fiel während der Sail in Bremerhaven die Nachtwache aus. Damit sich die Crew stärken konnte, sorgte auch das richtige Essen. Immer an Bord eines italienischen Schiffes: Pasta in ausreichender Menge.

#### Moderne Materialien für die Sicherheit

Mit dem Baujahr 2009 einiges jünger, aber vom Vorbild aus dem 16. Jahrhundert her wesentlich älter: Der Nachbau

GALÉON ANDALUCÍA der Fundación Nao Victoria mit Heimathafen Sevilla in Spanien. Diese Kriegsschiffe verfügten über eine sehr gute Hochseetauglichkeit und wurden so zu den Wegbereitern der Expeditionen, welche neue Handelswege zwischen Europa, Amerika und Südostasien erschlossen. Da es keine originalen Baupläne mehr gab, wurden historische Dokumente und Maße zusammengetragen, um diesen Nachbau so detailgetreu wie möglich zu rekonstruieren. Für Sicherheit und Langlebigkeit wurden hingegen moderne Materialien wie Glasfaser verwendet, die mit Holz verkleidet wurden. 2018 war die 1:1-Rekonstruktion bereits zum ersten Mal Gast in Bremerhaven zum SeeStadtFest.

Auch die SAGRES II, ex ALBERT LEO SCHLAGETER, kehrte nach 20 Jahren zur Sail nach Bremerhaven zurück. 1937 bei Blohm & Voss in Hamburg als das letzte und modernste Schulschiff der damaligen deutschen Kriegsmarine vom Stapel gelaufen, gehört sie zu einer berühmten Familie: Ihre Schwesterschiffe, darunter die heutige GORCH FOCK II und die amerikanische EAGLE (ex HORST WESSEL), entstanden nach den gleichen Bauplänen. Die weiße Bark, einst Stolz und Hoffnungsträger für die maritime Ausbildung in Deutschland, machte unter deutscher Flagge wegen des Ausbruchs des Zweiten Weltkriegs nur noch wenige Fahrten. Nach Kriegsende übernahmen die Amerikaner das Schiff als Reparationszahlung an die USA. Danach ging es weiter nach Brasilien. Dort in GUANABARA umbenannt, erwarb 1961 die Portugiesische Kriegsmarine das Schiff.

Dieses Jahr ebenfalls mit von der Partie: Die nach sechsmonatiger Entwurfs- und Konstruktionsphase mit stählernem Rumpf ausgeführte SHABAB OMAN II der Royal Navy aus dem Sultanat Oman. Das Vollschiff wurde von Damen Shipyards



Der mit Dampf betriebene Eisbrecher WAL fuhr bis 1990 auf dem Nord-Ostsee-Kanal



Für die Essensübergabe ging die QUARANTÄNE einmal längsseits



In Neuem und Kaiserhafen legten die Windjammer an



Am Stand der SMG Bremerhaven kamen auch die Modellfreunde auf ihre Kosten

in Galați an der Donaumündung der rumänischen Schwarzmeerküste Rumäniens gebaut. Kiellegung war im März 2013, am 22. November desselben Jahres lief der Rumpf vom Stapel. Schlepper zogen daraufhin das noch antriebslose Schiff durch Schwarzes Meer, Bosporus, Mittelmeer, den stürmischen Golf von Biskaya bis ins niederländischen Vlissingen. Dort bekam es ab Januar 2014 am Ausrüstungskai von Damen Schelde Naval Shipbuilding zwei Dieselmotoren sowie drei Masten, deren Höchster 57,90 m misst.

#### Pressevertreter in Quarantäne

Die ALEXANDER VON HUMBOLDT II, aufgrund ihrer flaschengrünen Segel eines der mit Abstand auffälligsten Segelschiffe dieser Parade, konnte hingegen, nachdem es auf Höhe des abgebrochenen Leuchtfeuers Geestemündung gewendet hatte, bei leicht achterlicher Brise wieder alle Segel und damit 1.360 m² setzen. So wies das 2011 fertiggestellte Schiff mit seinem ebenfalls auffällig grün gestrichenen Rumpf den anderen ankommenden Seglern den Eingang zur Kaiserschleuse für die Großsegler oder der kleineren Schleuse zum Neuen Hafen. Neben den großen und kleineren Windjammern nahmen an der Sail aber auch wieder diverse Motor- und Dampfschiffe wie der 1938 in Stettin gebaute Eisbrecher WAL oder die um einiges kleinere QUARANTÄNE teil.

Letztere wurde 1960 bei Schürenstedt in Bardenfleth gebaut und war lange als "schwimmender Krankenwagen" auf der Weser im Einsatz. Einst wurde auf dieser Barkasse der Hafenarzt zu medizinischen Notfällen auf auslaufenden Schiffen transportiert. Denn trotz ihres wohl eher ironisch aufzufassenden Namens war sie niemals eine Isolierstation. Während

der Sail diente sie diesmal als Presse-Boot, von der aus auch die Fotos für diesen Artikel entstanden sind.

#### Freunde des kleinen Maßstabs

Doch nicht nur die großen Schiffe waren auf der Sail vertreten. Auch die Freunde des kleineren Maßstabs kamen am Stand der Schiffsmodellbaugruppe Bremerhaven auf ihre Kosten. Vor dem Schifffahrtsmuseum hatten sie ihr Bassin aufgebaut. Dort durften dann größere und kleinere Besucher RC-Modelle in verschiedenen Maßstäben ausprobieren.

Hans-Peter Leptien aus Ganderkesee von der IGS Hunte hatte seine KANAL im Maßstab 1:35 mitgebracht. Das Original von 1886 wurde für den Personen- und Warenverkehr zwischen Flensburg und Hamburg von der Flensburg-Ekensunder Dampfschifffahrts-Gesellschaft eingesetzt. Manfred Fender, ebenfalls aus Ganderkesee, hatte das japanische Torpedoschnellboot PT 815 im Gepäck. Von einem anderen Modellbauer übernommen, rüstete er noch ein paar Extras, wie bewegliche Geschütze, nach. Die von Anfang an eingebauten Brushless-Motoren hat er belassen.

Alexander Schulz aus Cuxhaven war mit seinem Heckradschnelldampfer NNVE 40 mit dabei. Das Original fuhr einst auf der Elbe bei Magdeburg. Da die beiden Schaufelräder nicht einzeln angesteuert werden können, hat das noch aus DDR-Zeiten stammende und auch nicht von ihm gebaute Modell im Maßstab 1:50 allerdings einen so großen Wendekreis, dass es, im Gegensatz zu seinem ebenfalls im selben Maßstab gebauten Schlepper HERCULES, in Bremerhaven für dieses Exponat ein wenig zu eng wurde.



Hans-Peter Leptien von der IGS Hunte hatte seine KANAL im Maßstab 1:35 mitgebracht



Alexander Schulz aus Cuxhaven war mit seinem Heckradschnelldampfer NNVE 40 mit dabei



# Multifunktional

Text und Fotos: Karl-Heinz Keufner

Die etablierten Hersteller von Ladegeräten lassen sich laufend etwas Neues einfallen. Dabei geht es nicht nur um die Leistungsfähigkeit der Geräte, sondern häufig um den Bedienkomfort. Der vorerst letzte Stand der Entwicklung besteht darin, die Vorgangsparameter auf einem am Akku angebrachten NFC-Tag zu speichern, der direkt vom Ladegerät ausgelesen wird. Das SkyRC D200 Neo Plus ist mit dieser Technologie ausgestattet. **SchiffsModell**-Autor Karl-Heinz Keufner hat es getestet.

as D200 Neo Plus von SkyRC ist ein vielseitiges Ladegerät mit zwei unabhängigen Ausgängen. Es ist multifunktional, weil es am 230-V-Wechselstromnetz oder an einer Gleichstromquelle betrieben werden kann. Dieses Attribut wird durch die Vielfalt der Einstellmöglichkeiten manifestiert. Lade- oder Entladevorgänge lassen sich auf herkömmliche Weise manuell, mit einem NFC-Tag oder einem QR-Code programmieren und starten. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, den Lader über eine App zu steuern

und Vorgänge zu überwachen. Außerdem ist das D200 Neo Plus mit zwei speziellen Ports ausgestattet, an denen ein optionales Entladegerät angeschlossen werden kann. Dies alles gepaart mit einer relativ hohen Leistungsfähigkeit lässt aufhorchen.

#### **Schlichte Eleganz**

Der kompakte Lader kann sechs Lithiumzellen mit bis zu 20 A laden, die Ladeleistung beträgt bei Versorgung mit Wechselstrom je Ausgang 200 W, bei Gleichstrom sind es jeweils 400 W. Die Ausgänge können gebündelt werden, dann stehen 35 A Ladestrom bereit. Natürlich lassen sich auch alle anderen für den Schiffsmodellbau wichtigen Akkus laden. Die direkte Entladeleistung beträgt pro Ausgang 10 W, bei einem Strom von bis zu 2 A. Wem das nicht genug ist, kann mittels externem Entladegerät von SkyRC mit bis zu 350 W arbeiten. Dabei werden die Daten umfassend im Display des Ladegeräts visualisiert.

Trotz des eingebauten Netzteils ist das Ladegerät kompakt und relativ leicht. Es ist in einem pultförmigen dunkelgrauen Kunststoffgehäuse untergebracht. Auf der Vorderseite sind sämtliche Akkuanschlüsse für beide Ausgänge zu finden. Neben dem Hauptstromanschluss in Form eines XT-6o-Steckers gibt es jeweils einen universalen Balancerport für bis zu 6s-Akkus. Im schräg angestellten Teil der Frontseite ist das große Farbdisplay integriert. Es bietet eine Fülle von Informationen, die Anzeige ist gestochen scharf.

Der Screen kann so eingestellt werden, dass gleichzeitig Daten für beide Ausgänge, aber auch für jeden Kanal separat angezeigt werden. Die Umschaltung erfolgt mit der rechts neben dem Display liegenden Taste. Wird sie länger betätigt, gelangt man zu den Einstellroutinen. Dieser Vorgang kann auch durch eine kurze Betätigung des darunter angebrachten Scrollrads erfolgen. Mit dem Drehrad navigiert man durch die Menüs und bestätigt Eingaben. Wird das Scrollrad lange gehalten, gelangt man zum Menü für die Systemeinstellungen.

Rückseitig befinden sich die Stecker zum Anschluss der Versorgungsspannungen, für den Gleichstrombetrieb ist ein XT-60, für die Versorgung mit Wechselspannung ein Eurostecker vorgesehen. Wenn erforderlich, treibt der große Lüfter auf der Rückseite einen Luftstrom quer durch das Gerät und sorgt für optimale Kühlung. Im rechten Seitenteil findet man eine USB-C-PD Schnittstelle für die Durchführung eines Software-Updates und zum Laden von USB-Geräten, wie zum Beispiel einem Handy, aber auch einem Notebook. Die PD (Power Delivery)-Technologie macht es möglich. Links schließt man das Entladegerät über eine vierpolige Steuerleitung und einen Hochstromanschluss an.

#### **Durchdachte Menüstruktur**

Die manuelle Bedienung des Ladegeräts ist Dank der logischen Struktur selbsterklärend. Für jeden Ausgang und für sämtliche unterstützten Akkutypen können alle nur erdenklichen Einstellungen vorgenommen werden. Für die Vorgabe des Akkutyps, der Zellenzahl und der Vorgangsart sowie für den Ladestrom stehen jeweils Untermenüs bereit, in denen man komfortabel die Auswahl treffen kann. Sehr vorsichtig sollte man beim Menüpunkt "Ladebedingung" sein. Dort erfolgt die Vorgabe der Lade- beziehungsweise Entladeschlussspannung. Die voreingestellten Werte sollten beibehalten bleiben, damit es zu keiner Über- oder Tiefentladung kommen kann.

Die grundsätzlichen Gerätedaten werden bei den Systemeinstellungen eingestellt. Neben den Einstellungen für akustische Signale, das Display und die Menüsprache lassen sich unter anderem Sicherheits- und Vorgaben für die Gleichspannungsquelle machen. Es lassen sich aber auch Hard- und Software-Versionen sowie Hinweise zur Zertifizierung abrufen. Außerdem erfolgt hier der Einstieg in die Routinen für ein System-Upgrade. Man findet sich ganz schnell in den Menüs zurecht, die Parametrisierung eines Vorgangs gelingt sofort.

Nicht unerwähnt bleiben soll, dass der Ladeausgang B auch als hochstabiles Netzteil genutzt werden kann. Zum Lieferumfang gehören neben dem Ladegerät ein zweipoliges Netzkabel, drei Aufkleber mit NFC-Tags und zwölf QR-Codes sowie eine Kurzanleitung. Die komplette Anleitung wird im Netz bereitgestellt, da eine ganze Reihe von Fachhändlern das Gerät vertreiben, wird man schnell fündig. Allerdings muss man mit der Vorgängerversion vorlieb nehmen, für Geräte, die zusätzlich mit dem "+"-Zeichen gekennzeichnet sind, stand zum Testzeitpunkt keine Anleitung bereit. Aber keine Sorge, man kommt sehr gut zurecht.



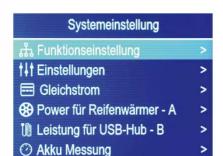
Rückseitig wird die Gleichspannungsquelle über einen XT-60- und die Wechselspannung über einen Eurostecker angeschlossen



So wird ein Akku für Lese- und Schreibvorgänge des NFC-Tags auf dem Ladegerät platziert



Mit Hilfe der zum Lieferumfang gehörenden NFC-Tags sowie QR-Code-Aufkleber gestaltet sich der Start eines Ladevorgangs sehr komfortabel



Im Systemmenü lassen sich sämtliche relevanten globalen Parameter vorgeben

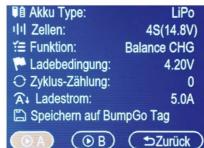
Ausgang A LADE-EINST	
<b>■</b> Akku Type:	LiPo
ılıl Zellen:	4S(14.8V)
	Balance CHG
Ladebedingung:	4.20V
	0
At Ladestrom:	4.2A
Speichern auf BumpGo Tag	

Die Parameter für einen Vorgang können mühelos eingegeben werden

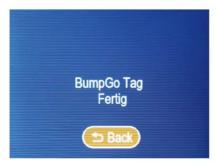
### Komfortable Startmethode

Der Haupteinsatz des D200 Neo Plus ist das Laden von Lithium-Akkus für den Antrieb. Neben dem balancierten Laden lassen sich Lithiumzellen auch ohne Balancer aufladen. Der Einsatz der effizienten Balancerstufen ist unbedingt zu empfehlen, damit der kräftige Balancerstrom von bis zu 1,5 A pro Zelle für ausgeglichene Verhältnisse sorgt. Lithium-Akkus können aber auch für eine Lagerung vorbereitet und entladen werden.

Der Clou sind die NFC-Tags, diese mit BumpGo bezeichneten Aufkleber lassen sich mit den Akkudaten beschreiben. Dazu gibt es bei den Vorgangseinstellungen einen separaten Menüpunkt. Aktiviert man diese Zeile und bringt einen NFC-Chip in die Nähe des Erfassungsbereichs auf der Oberseite des Gehäuses, werden die Daten übertragen und gespeichert. Diesen beschriebenen BumpGo kann man direkt auf den Akku kleben und braucht ihn dann für einen Start nur kurz auf die Markierung zu legen. Die Daten werden ausgelesen, dabei ertönt ein kurzes Bestätigungssignal und es erscheint ein Menü zur Auswahl des richtigen Kanals. Sobald das erfolgt ist, startet der Vorgang automatisch. An diesen Komfort gewöhnt man sich in der Praxis ganz schnell. Nutzen lassen sich ausschließlich die original SkyRC-Tags.



Nach dem Auslesen der Daten muss man nur noch den gewünschten Ausgang bestimmen



Wenn gewünscht, werden sie problemlos auf einen NFC-Tag geschrieben

#### Umfangreiche Datenanzeigen

In Abhängigkeit von den vorgenommenen Einstellungen verrichtet das Ladegerät präzise seine Arbeit. Positiv fällt die vielfältige Visualisierung der Vorgangsdaten auf. In der Kopfzeile werden der Akkutyp, die Zellenzahl und die Vorgangsart angezeigt. In einem separaten Feld werden grafisch animiert der aktuelle Füllstand sowie die Akkuspannung und der Strom dargestellt. Rechts daneben werden die Spannungslagen, und nach einer Drehung am Scrollrad, auch die Innenwiderstände der einzelnen Zellen visualisiert. Im unteren Bereich des Displays werden die ge- oder entladene Kapazität, der Leistungsdurchsatz sowie die verstrichene Vorgangszeit angezeigt. Ganz schnell und gezielt lässt sich die Leistungsfähigkeit der einzelnen Zellen überprüfen, man ist stets über den Akku umfassend informiert.

Wenn das Gerät die Aufgabe erledigt hat, stellt sich das Display in einer etwas anderen Farbe dar, die Grafik zeigt einen vollen Akku, es erscheint im Hauptfeld die Meldung "Fertig" und es ertönt ein dreifacher Hinweiston. Wenn die beiden Ausgänge unabhängig betrieben werden, können unterschiedliche Akkus zum Einsatz kommen. Wie bei vielen Dual-Ladern können die Ausgänge aber auch gebündelt werden, um den Leistungs-



Beim Laden werden die wichtigsten Parameter übersichtlich visualisiert. Hier die Spannung, alternativ aber auch die Innenwiderstände



Für Lithiumzellen stehen alle relevanten Vorgänge zur Verfügung

durchsatz zu erhöhen. Für diese Parallelschaltung benötigt man ein Adapterkabel, das es als Zubehör gibt.

#### Nice to have

Es gibt für das SkyRC-Ladegerät die Möglichkeit, die Akku-Parameter vom Handy aus vorzugeben, Vorgänge zu starten und zu überwachen. Dafür benötigt man die "SkyCharger"-App, die kostenfrei aus dem App Store oder von Google Play geladen werden kann. Es muss angemerkt werden, dass die App "nur" für das D200 Neo bereitsteht, es funktioniert aber alles, wie es soll. Voraussetzung für die Nutzung ist, dass auf dem Ladegerät die neueste Firmware installiert ist, zum Testzeitpunkt war die Version 3.06 aktuell. Bei den Systemeinstellungen lässt sich der Softwarestand schnell kontrollieren. Ein Update ist fix erledigt, die Anleitung gibt entsprechende Hinweise.

Nach der Installation muss man sich zunächst registrieren, danach kann man sich passwortgeschützt anmelden. Ob dieser Aufwand gerechtfertigt ist und man so viele Daten preisgeben muss, sei dahingestellt. Das Ladegerät ist mit einem Bluetooth 5.0-Modul ausgestattet. Im Displaybereich des Ausgangs "B" wird oben links rot die Bluetooth-Kennung eingeblendet, wenn

Lader und Handy gekoppelt sind, wird der Schriftzug blau. Das Bluetooth-Pairing läuft automatisch ab, das Ladegerät zeigt im Display das vierstellige Passwort an, das dann im Handy eingegeben werden muss. Danach kann die App genutzt werden.

Sämtliche Parameter für einen Arbeitsmodus, vom Akkutyp über die Zellenzahl bis hin zur Vorgabe des Stroms, lassen sich eingeben. Das Verfahren ist ähnlich den Routinen zur Konfiguration eines BumpGo-Chips. Nach einer Überprüfung lässt sich direkt vom Handy der geplante Vorgang starten, das Ladegerät gibt ein Signal ab. In beiden Displays werden sämtliche Daten angezeigt. Ein Vorgang lässt sich vom Handy aus überwachen, allerdings ist die Reichweite auf geringe 12 m beschränkt. Die direkte manuelle Dateneingabe unterscheidet sich nicht wesentlich von der Eingabe im Handy und eine direkte Überwachung ist besser, zumal die App keine akustischen Meldungen generiert.

Auch die Konfiguration eines Vorgangs mit Hilfe der ausgedruckten QR-Code-Aufkleber kann nicht vollständig überzeugen. Über den Menüpunkt "Scan to Go" in der App muss man zunächst einen der beigefügten QR-Codes scannen. Es wäre Zufall, wenn dessen Programmierung zu dem Akku passt, der geladen werden soll, also müssen die Daten am Handy verbessert und gespeichert werden. Dann kann der QR-Code auf den Akku geklebt werden. Um einen Ladevorgang zu starten, scannt man den Code. Die Daten werden angezeigt, sollten aber geprüft werden, bevor der Vorgang am Handy gestartet wird. Dies ist nach Meinung des Autors gegenüber den NFC-Tags die zweitbeste Lösung.

#### **Praktische Erprobung**

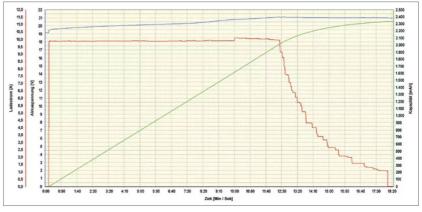
In der Praxis hat sich das Gerät bewährt, sämtliche Vorgänge liefen problemlos ab und führten immer zu exakt aufgeladenen und balancierten Zellen. Die dabei durchgeführte direkte manuelle Konfiguration wurde keinesfalls als aufwendig empfunden. Natürlich läuft das mit den BumpGo-Tags viel komfortabler ab. Es muss erwähnt werden, dass sich ein NFC-Tag überschreiben lässt, sämtliche Parameter können geändert werden, damit der Chip für andere Akkus eingesetzt werden kann. Deshalb sollte man das Schriftfeld auch nicht direkt beschreiben, sondern einen Aufkleber benutzen, der sich wieder entfernen lässt. Der Lüfter läuft angenehm leise. Durch seinen relativ

D200neo Akkutyp Anzahl Modus Zellen LiPo 4 Bal. Laden Zyklus Zytdus Modus 0 Ladeafrom 3.9A 4 0A 4.1A 4.2A

Die Oberfläche der SkyCharger-App stellt sich sehr übersichtlich dar. Nach der Vorgabe aller Parameter in der App kann die Ladung gestartet werden

#### TECHNISCHE DATEN SkyRC D200 Neo Plus Versorgungsspannung: 100-240 V AC: 10-30 V DC Ladestrom: 0,1-20 A (bei Parallelschaltung, max. 35,0 A) Entladestrom: 0,1-2 A zweimal 200 W bei AC; Ladeleistung: zweimal 400 W bei DC Entladeleistung: zweimal 10 W (mit externem Entladegerät bis zu 350 W) Balancerstrom: bis zu 1,5 A pro Zelle 1s- bis 6s-LiPo-, Lilo-, LiFe-, Akkutypen: LiHv-Zellen: 4-15 Ni-Zellen: 3, 6 oder 12 Pb-Zellen Display: 2,8 Zoll LCD Farbdisplay (320 × 240 Pixel) Abmessungen: 116 × 110 × 79 mm Gewicht:

Gewicht: 602 g
Preis: um 130,- Euro
Bezug: Fachhandel
Internet: www.skyrc.com



Ladeverlauf eines 5s-LiPos mit 5.000 mAh Kapazität mit 10 A (2C)

großen Durchmesser arbeitet er mit niedriger Drehzahl, auch bei Entladevorgängen an beiden Ausgängen ist er keinesfalls störend.

Um ein übliches Ladeverhalten zu testen, wurde ein 5s-LiPo-Akku mit 5.000 mAh Kapazität, der sich im Lagerungszustand befand, mit 10 A (Laderate 2C) geladen. Der Vorgang ist im Diagramm dargestellt. Der Ladestrom brach nicht zusammen, er wurde nach gut zwölf Minuten zurück geregelt. Der Lader wechselte von der Konstantstrom- zur Konstantspannungsphase. Dabei wurde der Akku komplett aufgeladen und die Zellen exakt balanciert. Nach rund 18 Minuten wur-

de der Vorgang beendet, der Akku war optimal geladen und balanciert.

#### Kompakter Lader

Das SkyRC D200 Neo Plus ist ein kompaktes Ladegerät mit hoher Leistung und einem großen Balancerstrom für bis zu sechs Lithiumzellen. Das Gerät stellt alle Einstellmöglichkeiten bereit, mit denen man schnell vertraut ist. Dazu trägt auch die umfangreiche komplette Menüstruktur in der Anleitung bei. Das Display lässt sich perfekt ablesen. Auch die Fülle von angezeigten Vorgangsdaten hat gut gefallen. Begeistern können die NFC-Tags, ganz schnell und sicher lässt sich das Ladegerät für einen Einsatz vorbereiten.



Modellfiguren selbst 3D-drucken

**Text und Fotos: Hinrik Schulte** 

# Fachkräftemangel

Man benötigt im Schiffsmodellbau immer wieder Figuren, um die Szenerie auf einem Modellschiff authentisch zu gestalten. Ein offenes Sportboot zum Beispiel braucht unbedingt einen Skipper am Ruder. Allerdings ist die Suche nach dem nötigen Personal gar nicht so einfach. **SchiffsModell**-Autor Hinrik Schulte hat sich die Besatzungsmitglieder einfach selbst ausgedruckt.

inige Optionen für käufliche Figuren hatte ich schon einmal in SchiffsModell 12/2023 aufgezeigt. Seither hat sich die Situation für mich deutlich verbessert, denn Ende 2024 habe ich mir einen kleinen 3D-Drucker zugelegt. Seither läuft er fast täglich, weil mir immer neue Teile einfallen, die man auch noch drucken könnte.

#### **Fertige Dateien**

Dabei muss ich zugeben, dass technisches Zeichnen und CAD-Konstruktion für mich immer noch zwei Bücher mit mindestens sieben Siegeln sind. Da-

her bin ich vollständig auf verfügbare Konstruktionen aus den bekannten Online-Bibliotheken wie Thingiverse.com, MakerWorld.com oder auch Cults3D.com angewiesen. Das klingt wie eine große Einschränkung, aber ich kann versichern, dass es nichts gibt, was es nicht schon gibt!

Das gilt für wirklich alle Lebensbereiche und damit auch für den Schiffsmodellbau. Rettungsringe, Poller, Suchscheinwerfer, Bullaugen oder Radarbalken, Steuerräder und Niedergänge, all das findet man in diesen Sammlungen für 3D-Druckmodelle. Meistens

stehen die Dateien zum kostenlosen Download bereit, selten muss man einen kleinen Obulus online bezahlen, aber da geht es um eher einstellige Beträge.

#### Personalsuche

Zurück zu unserem Personalmangel. Als ich dringend Besatzungsmitglieder brauchte, habe ich mich in den oben genannten Bibliotheken auf die Suche nach geeigneten Figurendateien gemacht und herausgefunden, dass die Auswahl schier endlos ist. Beim Suchbegriff "Figur" kommt natürlich alles heraus, vom niedlichen Kätzchen bis zum Fantasy-Monster. Da muss man sich einfach die Zeit



Die von Slicer hinzugefügten Stützen lassen die Figur beim Drucken zuerst merkwürdig aussehen



Wenn man sich nicht sicher ist, wie groß die Figur werden muss, kann man sie in mehreren Größen skalieren und drucken



Wenn mehr Personal benötigt wird, kann man es gleich in passender Stückzahl drucken



Auch wenn der Steuerstand nachher geschlossen ist, ein Steuermann muss sein

nehmen und vielleicht etwas Geduld haben, um eine oder mehrere geeignete Dateien zu finden.

Man kann die Suche auch verfeinern und nach einem "Fahrer" oder einem "Kapitän" suchen. Das kann schneller zum Erfolg führen, aber es kann auch sein, dass man mit zu speziellen Suchbegriffen genau das Gesuchte ausschließt und daher nicht findet. Eigentlich hat das nichts mit Glück zu tun, aber manchmal wird man wirklich an den unwahrscheinlichsten Orten fündig.

#### Körperhaltung

Dabei ist es absolut nicht wichtig, wie groß die Figur ist. Wirklich wesentlich ist, dass die Körperhaltung zu der Funktion an Bord passt. Suche ich einen Kapitän, der am Steuerrad einer Barkasse steht, brauche ich eine stehende Figur, die möglichst beide Arme nach vorn streckt, um das Steuerrad zu halten. Der hilft mir in einem Sportboot leider nicht.

Hier benötige ich eine sitzende Figur mit ähnlicher Handhaltung. Die Passagierin auf der Rückbank darf dann natürlich noch eine andere Körperhaltung haben und die Hände in den Schoß legen. Manchmal muss man bei der Auswahl etwas Fantasie haben oder vielleicht auch mal einen Kompromiss machen.

Keinen Kompromiss muss man bei der Größe der Figur machen. Für den 3D-Druck werden die CAD-Modelle im Slicer in einzelne Schichten zerlegt und für den jeweiligen Drucker aufbereitet. Diese Slicer haben aber auch noch eine Skalierungsfunktion. Damit kann ich die Größe der Figur millimetergenau an das anpassen, was für das Modell gefordert ist. Wenn ich für mein 1:50-Modell einen 38 mm hohen Kapitän brauche, bringt der Slicer ihn genau auf die richtige Größe. Wenn der Kapitän meiner Barkasse Michel 105 mm hoch sein soll, kann man das auch auf Knopfdruck anpassen. Das ist äußerst komfortabel, und ich habe

schon mehrfach eine Figur erst im Slicer vervielfacht und dann durch die Skalierung in verschiedenen Größen ausgedruckt, um eine Auswahl zu haben.

Die am weitesten verbreiteten FDM-Drucker verarbeiten Filamentstränge mit 1,75 mm Durchmesser und können damit Schichthöhen von 0,12 mm erreichen. Das ist schon sehr fein, aber für kleine Figuren, wie den nur 38 mm hohen Kapitän, wäre eine noch höhere Auflösung sehr schön. Die ist jedoch leider nur mit Resin-Druckern zu erreichen, die dafür aber andere Nachteile mit sich bringen. Meine Erfahrungen beschränken sich daher auf die Arbeit mit einem FDM-Drucker. Ich finde, die Ergebnisse können sich auch schon sehen lassen.

#### Farbgebung

Kommen wir zum Thema Farben. Filamente kann man in fast jeder Farbe kaufen und es gibt auch Drucker, die in mehreren Farben gleichzeitig drucken



Man kann selbstgedruckte Besatzung mit Figuren von bworld kombinieren



Wenn es von der Größe passt, funktioniert das auch mit Actionfiguren

können. Allerdings ist das etwas ineffektiv, denn bei jedem Farbwechsel, auch innerhalb einer Druckschicht, muss die Düse gereinigt werden. Das verschwendet sehr viel Filament. Daher drucke ich meine Figuren immer nur in einer Farbe, und das ist meistens weiß.

Weißes Filament hat wohl jeder und auf der weißen Farbe lässt sich einfach besser lackieren, denn der Lack muss nicht so gut decken. Auch die Überlegung, hautfarbenes Filament zu beschaffen, habe ich verworfen. Dann müsste man zwar die Gesichter und Hände nicht bemalen, aber wenn man dann doch mit der falschen Farbe auf der Hand gelandet ist, ist es schwierig, das wieder zu korrigieren.

Je nach Größe der Figur ist das Bemalen eine Sache für Leute mit einer sehr ruhigen Hand, aber es ist machbar. Ich fange immer mit den Teilen an, die haut-

farben werden sollen, also meistens Gesicht. Hals und Hände. Danach versuche ich mich dann bei den weiteren Partien, wie Haare, Oberkörper, Unterkörper und Schuhe von hell nach Dunkel vorzuarbeiten, denn erfahrungsgemäß decken die dunklen Farben besser als die Hellen. Die Acrylfarben von Revell haben sich bei mir dabei am besten bewährt, denn sie decken gut, trocknen relativ schnell und die Pinsel lassen sich in Wasser gut reinigen.

Ein Nachteil der selbst gedruckten Figuren sei allerdings nicht verschwiegen. Da sie ohne Gelenke sind, ist es schwierig, die Stellung von Armen und Beinen ganz genau anzupassen. In höchster Not kann man aber schon mal die Knie oder Ellenbogen mit einem Heißluftfön vorsichtig erwärmen und leicht verbiegen.

#### Gesichtsausdruck

Mein besonderer Alptraum ist "Gesichter malen", denn da wird es mitunter sehr filigran und schnell sieht eine Augenpartie aus wie nach einem verlorenen Boxkampf. Hier ist wirklich weniger mehr. Aber zum Glück kann man ein misslungenes Gesicht retten, indem man es einfach mit Hautfarbe wieder überlackiert und dann noch einmal anfängt. Gerade bei den ganz kleinen Figuren kann man mit der Gesichtsbemalung mehr kaputt machen, als es später nutzt.

Eines sollte man aber nicht vergessen: Wir bauen Schiffsmodelle und die Figuren sind nur eine zusätzliche Staffage und nie die Hauptsache. Egal ob Fachzuschauer oder Laien, jeder, der ein Schiffsmodell ansieht, wird die Figur erst am Rande wahrnehmen und sicher nicht ein Modell als nicht gelungen bewerten, wenn die Figur darauf nicht perfekt bemalt ist. Trotzdem macht es Spaß, ein Modell mit Figuren aufzuwerten und es lohnt den Aufwand allemal.

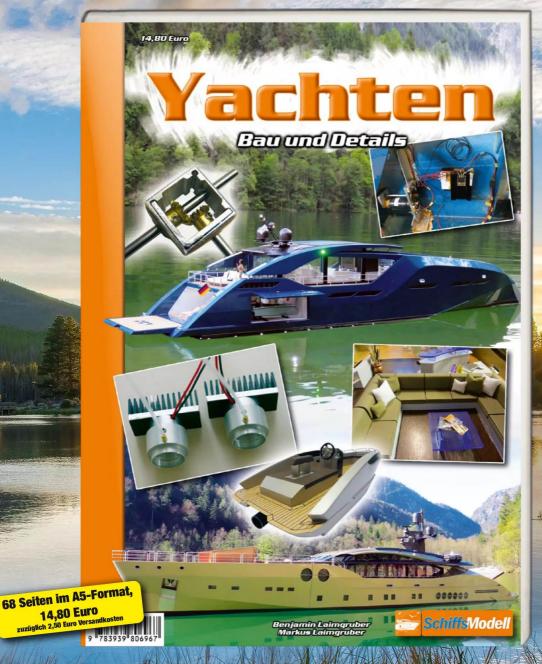


Mit drei Männern im Cockpit ist schon richtig Leben an Bord



Steuermann und Decksmann sorgen für sichere Navigation in engem Gewässer

# 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 Schiffsmodellbaurn 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 Modellbauhersteller, 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

Diorama Rohrleger SOLITAIRE im Maßstab 1:400

Text und Fotos: Gabriele Glücks

# Ein großes Projekt

Wer die Modellschiffe von **SchiffsModell**-Autorin Gabriele Glücks kennt, der weiß, dass ihre Vorbilder nicht genug Details haben können. Der Saugbagger JOSEF MÖBIUS glänzte schon mit seiner reichhaltigen Ausstattung. Nun hat sie noch eine Schippe draufgelegt und den Rohrleger SOLITAIRE gebaut.

ine interessante Reportage auf DMAX im Fernsehen zeigte den Arbeitsalltag auf dem damals größten Rohrleger der Welt, der SOLITAIRE, während eines Auftrags. Nachdem ich einen Schlepper fertiggestellt hatte, war ich auf der Suche nach einer neuen Herausforderung im Schiffsmodellbau und erinnerte mich an diesen Bericht. Könnte man so ein Schiff wirklich als Modell bauen?

#### Viele Fragen

Zuerst habe ich dies aufgrund der Größe des Originals als unmöglich eingestuft. Aber vielleicht könnte es doch gelingen. Nach einer Recherche im Internet ergaben sich dann folgende Fragen: Wäre so ein Modell umsetzbar, vielleicht sogar fernsteuerbar? Wie viele Jahre würde so ein umfangreicher Bau dauern, und welcher Maßstab wäre der beste? Und würde das Modell jemals fertig werden oder würde man frustriert aufgeben? Das Interesse war erst mal geweckt.

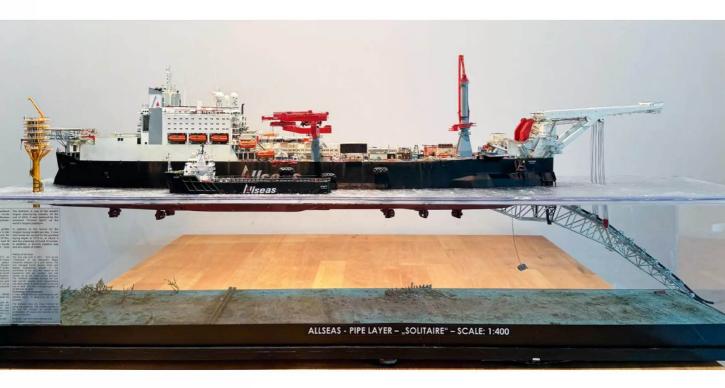
Auf der Intermodellbau entdeckte ich dann ein interessantes Papiermodell der SOLITAIRE im Maßstab 1:600. Dieses Kartonmodell war von dem Erbauer aufgrund von Fotos und einer Zeichnung selbst entwickelt worden. Nach umfangreichen Nachforschungen im Internet konnte ich viele Fotos, Videos und Beschreibungen zusammentragen. Besonders bei einem Drohnenrundflug konnte man viele Details auf dem Schiff erkennen. Nun fehlte noch ein Plan. Auf meine Anfrage bei der Reederei Allseas erhielt ich ein PDF mit einer Seitenansicht und einer Draufsicht. Nun sollte es möglich sein, die SOLITAIRE zu bauen. Ein Fototermin an Bord, wie bisher bei meinen Modellen üblich, war leider nicht möglich, das Schiff ist nach den Daten von Marine Traffic dauernd unterwegs .

#### Das Original

Das Schiff wurde 1972 als Massengutfrachter TRENTWOOD gebaut. Nach mehreren Besitzerwechseln und Umbenennungen wurde es 1992 für Allseas

Engineering gekauft, um das Schiff zum Rohrleger umzubauen. Nach der Fertigstellung war die SOLITAIRE mit 397 m Länge lange Zeit der größte Rohrleger der Welt, bis 2014 der Neubau PIONEER SPIRIT diesen Titel übernahm. Mit ihrer konventionellen Rumpfform bietet die SOLITAIRE gegenüber anderen Rohrlegern, die als Halbtaucher oder mit flachen Rümpfen konzipiert sind, eine hohe Geschwindigkeit beim Fahren zu einer anderen Einsatzstelle, eine gute Seegängigkeit und im Rumpf und an Deck viel Platz zum Arbeiten. Angetrieben wird sie mit zehn dieselelektrischen Propellergondeln, die auch eine dynamischen Positionierung möglich machen. Weitere Infos und Projekte der SOLITAIRE und weiterer Schiffe von Allseas gibt es auf www.allseas.com.

Zuerst habe ich mir Gedanken über den Maßstab gemacht. Das Schiff musste in mein Auto passen, es durfte also 1,2 m nicht überschreiten. Um das Modell aus dem Bastelraum zu tragen, sollte es nicht



länger als I,I m und nicht zu schwer werden, da es eine enge Treppe hinauf geht. Die Wahl fiel auf den Maßstab I:400, damit erreichte das Diorama inklusive der Vitrine eine Länge von I,I m und wiegt komplett etwa I0 kg.

#### Der Maßstab

Der Maßstab 1:400 war für mich neu und unbekannt, daran musste ich mich erst gewöhnen. Zum Probieren habe ich ein Plastikmodell bestellt. Den Eisbrecher SOYA in 1:350 habe ich testweise zusammengeklebt, in einem kleinen Diorama, wie er im Marine Museum in Tokyo steht. Das war alles viel winziger als bei meinen bisherigen Modellen. Ohne Lupe ging wenig. Wenn man es doch mal ohne die Lupe probierte, sah man schnell, wie schlecht man teilweise gebaut hatte. Dieser Maßstab war schon eine Herausforderung gegenüber den Maßstäben von 1:50 bis 1:100, wenn man eine ausreichende Detaillierung zeigen wollte. Man musste also so bauen, dass alles, was auf den Fotos zu erkennen ist, auch an dem Modell zu finden ist

Dank des 4k-Drohnenfilms, der aus dem März 2016 stammt und damit den Bauzustand des Schiffs vorgibt, den zusammengetragenen Fotos und der Übung mit dem Eisbrecher SOYA habe ich mich dann an den Bau der SOLITAIRE getraut. Aus den Videos wurden mit einem Gratisprogramm Fotos ausgeschnitten. Da die Auflösung ausreichte, habe ich dann bei einem Drogeriemarkt Abzüge in A4 bestellt.

#### Schwimmfähig?

Zu Anfang hatte ich noch gedacht, das Modell in einem zerlegbaren Diorama zu zeigen und mit seinen zehn Schottelantrieben schwimmfähig zu gestalten. Die Schottelgondeln wurden dafür mit Mikromotoren mit 6 mm Durchmesser gebaut und mit 10 mm großen geätzten Propellern versehen. Jeweils zwei Schottel nebeneinander wurden mit einem Servo und Zahnrädern angesteuert. Die vorderen vier und die hinteren sechs Schottel wurden auf einem Kanal zusammengefasst und bekamen jeweils eine Fahrregler. Man konnte das Modell nun mit zwei Kreuzknüppeln fahren. Die Fahrversuche waren sehr positiv. Die besonderen Eigenschaften wie quer fahren und Drehen auf dem Punkt waren kein Problem.

Dann wurde die Verdrängung getestet und es ergab sich, dass nur noch wenig Zuladung möglich sein würde. Dadurch käme der Schwerpunkt zu hoch, sodass man den Aufbau und die Details nicht praktikabel hätte bauen können. Jedes Mal bei Wind Angst zu haben, dass das Modell kentern könnte, das war ein zu hohes Risiko. So habe ich mich dazu entschieden, das Modell nur als Diorama aufzubauen, ohne funktionsfähige Antriebe. Die Servos wurden ausgebaut und der Rumpf so bearbeitet und verstärkt, dass er fest im Diorama verschraubt werden konnte.

#### Diorama

Ich habe mir überlegt, wie man ein solches Modell ansprechend in einer Vitrine darstellt. Ich entschied mich, die SOLITAIRE in Aktion beim Verlegen einer Rohrleitung zu zeigen, mit der Anlieferung von Rohren durch einen Versorger. Das Diorama sollte eine Trennung der Wasserlinie zeigen, sodass man auch den Unterwasserteil des Rumpfs mit den Schotteln sehen kann. Der Stinger ist dabei mit der Rohrleitung herabgelassen, der gelbe Verschluss-Endkopf der Rohrleitung wird aus dem Rumpf heraus befördert, der Rohrleitungsbau-Auftrag wurde somit gerade abgeschlossen.

Auf der Internetseite von Allseas hatte ich ein Foto mit einem gelben Turm direkt neben der SOLITAIRE gefunden. Diese gelbe Station nennt sich "Unmanned wellhead platform" DUC-VB A. Mit Hilfe der Kennung und Nachschauen



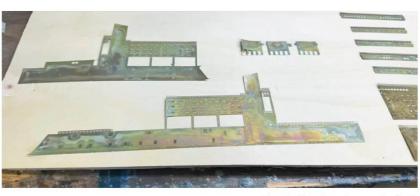
Zur Übung hab ich den japanischen Eisbrecher SOYA im Maßstab 1:350 gebaut



Der Rumpf ist horizontal geteilt in ein Über- und Unterwasserteil



Die Propellergondeln waren ursprünglich funktionsfähig ausgeführt



Um die Fensterrahmen plastisch darzustellen, wurden die Anbauteile geätzt



Die Treppen und Laufstege mussten vor dem Ankleben angebracht werden



Das Diorama mit der



Der Stinger, mit dem die Rohre verlegt werden, ist aus Messingrohren zusammengelötet



Das Untergestell der Hubschrauberplattform besteht ebenfalls aus Messingdraht

im Internet konnten einige weitere Fotos von genau dieser Station gefunden werden. Außerdem fand ich Fotos von Versorgern, die der SOLITAIRE Rohre liefern, unter anderem die ALEGRIA. Dazu gibt es noch die FORTRESS und die FELICITY. Leider existieren nicht genug Fotos der ALEGRIA, sodass beim Bau auch Bilder der baugleichen Schwesterschiffe verwendet wurden.

Der endgültige Aufbau des Dioramas zeigt nun neben der SOLITAIRE die Wellhead-Plattform und die ALEGRIA, die gerade Rohre anliefert. Eine Plexiglasscheibe trennt den Überwasser- vom Unterwasserteil. Hier verlaufen Rohrleitungen zu der Wellhead-Station, während die SOLITAIRE den letzten Rest Rohrleitung verlegt. Der Endkopf der Rohrleitung ist angebracht und verlässt gerade den Innenraum der SOLITAIRE am oberen Teil des Stingers. Dargestellt wurde die Arbeit an einer Pipeline in der Ostsee. Unter dem Modell ist auch ein Wrack eines alten Holzschiffs dargestellt, das hier noch häufig zu finden ist. Das gesamte Diorama wird in einem Plexiglaskasten staubgeschützt aufbewahrt.

#### **Details**

Das Modell sollte, soweit es der Maßstab ermöglicht, sehr detailliert sein. Ich habe mal einzelne Bauschritte herausgegriffen. Der Stinger zum Beispiel wurde aus Messingrohren verlötet. Die zahlreichen Laufgitter mit Reling wurden gezeichnet und dann geätzt, ebenso wie die Rollenhalter. Anschließend wurde die Reling mit Hilfe eines Rechteckstabs gebogen, mit einer Schere zerschnitten und aufgeklebt.

Die Laufrollen sollten, wie im Original, gestreift werden. Dazu wurde eine Vorrichtung gebaut, in der mehrere wasserfeste Stifte seitlich steckten. Dann wurde ein Rundstab durch diese Vorrichtung gezogen, sodass der Stab die schwarzen Striche annahm. Danach wurde er mit einem Messer in kleinere Stücke zerschnitten. Das Grundgerüst des Hubschrauberlandedecks wurde aus Messingdraht zusammengelötet. Das Oberdeck besteht aus einem Ätzteil mit der geklappten Reling, welches mit einer bedruckten Folie beklebt ist.

Der Aufbau, ein dominierendes Teil, sollte Fensterrahmen haben. Man hätte die Teile auch auf Papier drucken können, jedoch wären dann Fensterrahmen nicht erhaben, also blieb nur die Möglichkeit, Ätzteile zu fertigen. Der Aufbau wurde grob als Grundgerüst aus Polystyrol gefertigt, um Stabilität für die Ätzteile zu schaf-

fen. Um die Treppenaufgänge einigermaßen exakt anzubauen, war es unmöglich, diese am Aufbau selbst zu befestigen, da es nicht symmetrisch geworden wäre. Hierzu wurden Vorrichtungen gebaut, um die Abstände immer gleich zu halten. Anschließend wurden diese fertigen Bauteile an das Aufbaugerüst geklebt.

Die Antennen sind aus 0,4-mm-Messingdraht gelötet. Die Kugeln sind Perlen von Ketten in verschiedenen Größen. Das Löten war manchmal etwas heikel, da man nur sehr kurze Zeit den Lötkolben an die zu verlötende Stelle halten durfte, ansonsten lösten sich die anderen angelöteten Teile wieder ab.

#### Decksgestaltung

Auf dem oberen Deck hinten gestaltete sich die Herstellung der Halter der Container und Akkucontainer mit Ätzteilen sehr schwierig, da man diese nicht exakt gleichmäßig biegen konnte. Auch mit einer Vorrichtung gelang das nicht gut. Ich habe dann versucht, die Halter aus Papier herzustellen, da man diese gut bedrucken und falten kann. Das sah dann eigentlich ganz gut aus, sodass es auf dem Modell aufgeklebt werden konnte.

Auf dem hinteren unteren Deck befindet sich die Rohranlieferstation.



Von den geätzten Laufstegen wurde die dreifache Menge am Stinger verbaut



Der fertige Stinger ist im Diorama nur unter Wasser zu sehen



Am langwierigsten gestaltete sich die Ausstattung des hinteren Decks mit Kleinteilen aller Art



Die ALEGRIA musste natürlich auch sehr detailliert nachgebaut werden

Außerdem sind jede Menge Kleinteile, Ersatzteile, Paletten, Müll und Container über das gesamte Deck verteilt. Dieses Deck auszustatten, war eine Fleißarbeit. Es war sehr mühsam, diese Kleinstteile herzustellen. Man sah kein Fortkommen und das Deck füllte sich nur sehr langsam.

Die zwei vorderen Kräne bestehen außen aus Ätzteilen und innen aus Polystyrol, verfeinert mit Reling und sonstigen Details, die auf den Fotos erkennbar waren. Der hintere große Kran ist aus Polystyrolrohr und Platten zusammengeklebt. Bei den Fotos von dem Rundflug war der Kranausleger gerade, jedoch zeigen viele weitere Fotos aus dem Internet, dass der Kranausleger einen Knick hat. Bei der Suche nach dem Grund konnte man auf dem Film feststellen, dass bei diesem Aufenthalt im Hafen der Kran ausgetauscht werden sollte. Der neue Kranausleger mit dem Knick lag auf der Kaimauer, war aber noch nicht verbaut.

#### Das Wasser

Die Wasseroberfläche sollte etwas durchsichtig bleiben und einen leichte blau-grüne Farbe haben. Dafür wurde eine durchsichtige Folie unter eine Plexiglasscheibe gelegt. Aber was nimmt man als Wasser? Nach vielen erfolglosen Versuchen mit Klebern und diversen Gewässerdarstellungen aus dem Eisen-

bahnbedarf fand sich dann ein Wasserimitat für Wasserfälle, welches nach dem Auftragen einigermaßen zufriedenstellend aussah.

Zurückblickend war das Modell eine echte Herausforderung, zum einen durch den für mich ungewohnten Maßstab und zum anderen durch den extremen Aufwand an Details aufgrund der Größe des Originals. Als Belohnung wurde im August 2025 das fertige Modell bei der Naviga-WM Klasse C in Budapest vorgestellt und erhielt die höchste Wertung in der Klasse C3A-Dioramen. Mehr dazu in meinem Bericht über die WM auf Seite 60 in dieser Ausgabe.

Auch von hinten sieht das Diorama mit der SOLITAIRE super aus

## SOLITAIRE

 Maßstab:
 1:400

 Länge:
 993 mm

 Breite:
 103 mm





Naviga Weltmeisterschaft der Klassen C

# **Wieder Gold**

Text und Fotos: Gabriele Glücks

Vom 4. bis 10. August 2025 fand in Budapest in Ungarn die Naviga-Weltmeisterschaft der C-Klassen statt. Hierbei geht es um die reine Bauwertung ohne eine Fahrprüfung. **SchiffsModell**-Autorin Gabriele Glücks hat teilgenommen und war wieder erfolgreich.

ein neues Modell, die SOLITAIRE, war Anfang des Jahres fertig geworden und sollte auf der Weltmeisterschaft des internationalen Dachverbands des Schiffsmodellbau einer Kommission von Bauwertern vorgestellt werden. Als die Ausschreibung vor einem halben Jahr kam, habe ich meine Modelle gleich angemeldet, zweimal in der Klasse C3-A und einmal in C2.

#### Es geht los

Die Veranstaltung fand im Királyerdei Community House im Budapester Vorort Csepel statt. Die Räumlichkeiten waren ausreichend groß und genug Parkplätze auf dem Gelände vorhanden. Für das leibliche Wohl wurden vor Ort Getränke und kleine Snacks angeboten.

Nun musste ich herausfinden, wo die Modellschiffe nach Klassen getrennt abgestellt werden sollten. Danach konnte man sie registrieren. In der Klasse C3-A mussten die anderen Modelle etwas zusammengerückt werden, aber letztendlich war genug Platz.

Dann kam die Begrüßung der anderen Modellbauer, die man von anderen Veranstaltungen her schon kannte. Es ist schön, wenn man sich bei so einer WM mal wieder sieht, Neuigkeiten austauscht und neue Modelle bewundern kann. Aus Deutschland nahmen nur vier Teilnehmer mit acht Modellen teil. Insgesamt waren 327 Modelle gemeldet.

#### **Eröffnung**

Am 5. August morgens fand dann die Eröffnungszeremonie statt. Die Bauwerter-Kommissionen wurden vereidigt und Förderer sowie Offizielle der Naviga den Teilnehmern vorgestellt. Der Plan, wann welche Bauwertungen stattfinden würden, besagte, dass die Klasse C3-A direkt nach der Eröffnungszeremonie begutachtet wird. Die Klasse C2 war von Donnerstagnachmittag bis Samstagvormittag geplant.

Nach der Eröffnungszeremonie wurden zwei meiner Modelle direkt zur Begutachtung aufgerufen. Für die Bauprüfung kommen die Modelle auf einen Bauwertertisch, damit ein Rundum-Blick um das Modell für die Kommission möglich ist. Zeichnungen und Fotos wur-

den als Bauunterlagen begutachtet und die Übereinstimmung mit dem Modell überprüft. Diese Prüfung dauert, je nach Aufwendigkeit des Modells, etwa zehn bis 20 Minuten.

Nach der Bauprüfung habe ich einen Rundgang gemacht und fotografiert. Insbesondere die Klassen C4 und C6 waren sehr filigran. Bei C7 erstaunt einen immer wieder, was man alles aus Papier so perfekt bauen kann, und bei der Klasse C5, wie man die relativ großen Schiffe durch den engen Flaschenhals bekommt. Auch die Klasse C1 der Segelschiffe war beeindruckend.

Die nächsten zwei Tage waren frei und wurden für einen Besuch der Sehenswürdigkeiten von Budapest genutzt. Da das Hotel in einem Vorort lag, konnte die Stadt sehr einfach mit öffentlichen Verkehrsmitteln erkundet werden, denn die Straßenbahnen fuhren im Minutentakt.

Freitag Nachmittag war dann noch die Bauwertung C2 an der Reihe. Abends gab es ein Bankett, zu dem man sich anmelden konnte. Lecker Essen, Trinken



In der Klasse C2 hat Martin van Gelderen mit der ZIRFAEA Gold geholt



Auch meinen Schlepper GEESTE hatte ich hier angemeldet



In der Klasse C3-A war der Platz für die SOLITAIRE etwas knapp



Der russische Kreuzer ASKOLD besteht aus Karton



Auch mit einem gut gebauten
Baukastenmodell kann man Gold holen

und gemütliches Zusammensitzen und Klönen, sehr nett. Auch der ein oder andere Wodka wurde getrunken.

#### **Finale**

Am Samstagmorgen war dann Zeit für die letzten Bauwertungen. Danach wurden die Ergebnisse der verschiedenen Klassen ausgehängt. Am Sonntag, dem letzten Tag, wurden die Medaillen und die Urkunden vergeben. Für jede Klasse wurden die Gewinner der Gold-, Silber- und Bronze-Ränge aufgerufen. Medaillen wurden umgehängt, Gratulationen bekundet und Urkunden übergeben. Die Besten der jeweiligen Klasse erhielten noch ein Buch der "History of S.S. Statendam". Mit der anschließenden Closing Ceremony war dann das Ende der Veranstaltung erreicht.

In der Bilanz der deutschen Teilnehmer gab es in der Klasse C2 dreimal Gold, einmal Silber und das zweitbeste Modell in der Klasse, in der Klasse C3-A zweimal Gold, einmal Silber und bestes Modell in der Klasse. Die gesamten Platzierungen sind nachzulesen unter www.naviga.org.

#### **ERGEBNISSE** Maßstab Platz Name Modellname Klasse C1: Modelle von Ruder- und Segelschiffen Luigi Balestrieri (IT) **ROYAL CAROLINE** 1:50 Josef Kopecký (CZ) LA FLEUR DE LIS 1:64 Goshko Vadim (UA) SV ERSTAVY 1:12 Klasse C2: Modelle, deren Originale maschinell angetrieben werden Martin van Gelderen (NL) **ZIRFAE** 1:10 Gabriele Glücks (DE) **GEESTE** 1:70 Arnold Pfeifer (DE) **PANTHER** 1:75 Klasse C3-A: Hafen- und Werftanlagen, Docks, Schleusen und ähnliche Dioramen Gabriele Glücks (DE) SOLITAIRE 1:400 **IJN NAGATO** 1:700 Hefeng Sun (CN) 3 Gabriele Glücks (DE) JOSEF MÖBIUS 1:125 Klasse C4-A: Segelschiffe im Maßstab 1:250 und kleiner Romeu Andrei (RO) **PREDESTINATIA** 1:250 2 Romeu Andrei (RO) SAN FELIPE 1:250 3 Florian Neagu (RO) **REVENGE** 1:250 Klasse C5: Buddelschiffe Marat Khakimzanov (UZ) SANTA MARIA 1:166 2 Albina Khakimzanov (UZ) NIÑA 1:166 3 Ireneusz Marciniak (PL) **SMOK** 1:420 Klasse C6: Schiffsmodelle aus Plastikbausätzen Sergii Yavorskyi (UA) **TAKAO** 1:350 2 Ze Xu (CN) USS LHD WASP 1:350 **ASKOLD** 1:100 Dr. Ferenc Hüvös (HU) Klasse C7: Schiffsmodelle aus Karton Oleksandr Dron (UA) S.S. SOŁDEK 1:100 Oleksandr Dron (UA) **ASKOLD** 1:200 3 Oleksandr Ostashevskyi (UA) IJN NAGATO 1:200 Klasse C8: Baukastenmodelle Roland Vlahović (HR) **VOS FABOLOUS** 1:200 Serhii Storozhuk (UA) 1:200 **KONGO** Zeyu Huo (CN) **PYOTR VELIKRIY** 1:300

Die Hafenschlepper BUSSARD und PSA BAVARIA

# Unterschiedliche Brüder Rainer Kaminski un

Text und Fotos: Rainer Kaminski und Joachim Adlung

Zu zweit jeweils ein Schiffsmodell zu bauen, das die gleiche Basis hat, ist immer eine gute Idee. Vor allem, wenn die fertigen Modelle denselben Schiffstyp darstellen, aber völlig unterschiedlich aussehen. **SchiffsModell**-Autor Rainer Kaminski und sein Modellbaufreund Joachim Adlung haben dazu noch im Geheimen gebaut.

m Februar 2023 haben wir mit unseren Modellbaukollegen der IGS Markt Schwaben an der Messe Modell Leben in Erfurt teilgenommen. Auf der Rückfahrt hatten Joachim und ich die Idee, jeweils ein kleines Modell zu bauen, welches in etwa eine Länge von 300 mm haben sollte. Es wurden von uns mehrere Modellvarianten besprochen, wobei wir bei den Hafenschleppern landeten. Wir verabredeten, dass wir die Modelle bauen

wollten, ohne dass jemand in den Bau eingeweiht wird. Im Auto wurde nun gefachsimpelt, wie der Bau am besten zu bewältigen wäre. Der Maßstab sollte in etwa bei 1:75 liegen und für ein handliches Modell sorgen.

#### Vorbildsuche

Auf der Suche nach Bauprojekten wurden wir jeweils im Internet fündig. Jeder von uns beiden hatte seine eigene Vorstellung. Hieraus ergab sich, dass ich einen Rumpf bauen und danach zwei Abzüge erstellen wollte. Auf den Rümpfen sollten jeweils die unterschiedlichen Aufbauten entstehen. Zeichnungen von Hafenschleppern mit den jeweiligen Seitenansichten sind genügend im Internet vorhanden. Ebenfalls wurden Bilder von Schlepperrümpfen, egal ob als Modell oder im Trockendock einer Werft, angeschaut. Hierbei ergaben sich dann schon Lichtblicke für den Bau des Rumpfs.





Die geschliffene Form des Rumpfs kann nun gespachtelt werden



Im zweiten Versuch hatten die Abzüge des Rumpfs die nötige Stabilität

Ein von mir gefundener Hafenschlepper wurde im Internet mit einer Seitenansicht, einer Draufsicht und einer Vorder- und Rückansicht abgebildet. Von diesem habe ich eine Zeichnung für eine Schiffslänge von 300 mm erstellt, woraus sich eine Breite von 125 mm ergab. Die Rumpfteile entstanden aus Sperrholz, mit dem Deck, einem Kielspant und einem Spant in der Mitte des Rumpfs. Diese Teile wurden zusammengeleimt, wobei ein stabiles Grundgerüst entstand.

Die Zwischenräume wurden mit Hartschaum gefüllt und anschließend mit einem Cuttermesser auf die jeweilige Höhe der Spanten zurückgeschnitten und geformt.

Hierbei waren die bereits erwähnten Bilder von den Schlepperrümpfen hilfreich. Weiter ging es mit dem Verschleifen des Hartschaums mit einer Raspel und grobem Schmirgelpapier. Anschließend wurde der gesamte Rumpf mit Spachtelmasse aus dem Trockenbau überzogen. Diese Spachtelmasse ist gut zu verarbeiten, trocknet schnell und kann wieder mit Schmirgelpapier sehr einfach geschliffen werden. Die Spachtelarbeiten und das Schmirgeln wurden so lange wiederholt, bis ein schöner, glatter Rumpf entstand.



Auf dem Rumpf wurde nun Paketklebeband aufgebracht, anschließend mit Bohnerwachs als Trennmittel mehrmals bestrichen und mit einem Tuch poliert. Der nun zum Laminieren fertige Rumpf wurde mit zwei Lagen von noch vorhandenem 80-g-Glasfasergewebe überzogen und trocknen gelassen. Beim Herunternehmen des Rumpfs konnte dieser nicht überzeugen, da die Materialstärke zu dünn und der Rumpf zu instabil war. Versuch macht klug und nun wurde ein 160-g-Glasfasergewebe bestellt.

Der zweite Anlauf wurde mit dem stärkeren Gewebe, wieder zweilagig, durchgeführt. Und siehe da, der Versuch war geglückt. Da dieser Rumpf unsere Materialkriterien bestanden hatte, wurde der zweite Rumpf nun ebenfalls laminiert. Die Rümpfe habe ich nach dem Ablösen wieder auf die Form gesetzt, gespachtelt und verschliffen. Ein Auswiegen des Rumpfs im Wasser ergab, dass dieser mit 840 g bis zur Wasserlinie belastet werden kann.



Die Komponenten für den technischen Innenausbau sind gleich



Somit haben die Schiffe dieselbe Basis, hier bei der BUSSARD







Im Bug- und Heckbereich der BUSSARD wird der Moosgummi verklemmt und eingeklebt



Zuerst habe ich versucht, die Brücke der BAVARIA aus Platinenmaterial zu löten

Joachim hat nach der Entgegennahme seines Rumpfs sofort damit begonnen, die jeweiligen Kortdüsen und die Servound Motorhalter im 3D-Druckverfahren herzustellen. Die Motoren, die Stevenrohre, die Fahrtregler, Servos und die Batteriehalter hatte er schon vorher bestellt. Bei einer Zusammenkunft haben wir uns dazu entschieden, dass wir das komplette Deck abnehmbar machen wollten, um an die verbauten Teile im Rumpfinneren jederzeit heranzukommen.

Es wurden an den Innenseiten der Rümpfe Aufnahmen geklebt, auf denen wir die Deckaufnahme befestigten. Auf dieser sollte später das eigentliche Deck mit einer Dichtung verschraubt werden können, um hier ein Eindringen von Wasser in den Rumpf zu verhindern. An beiden Rümpfen haben wir noch einen Kiel außerhalb des Rumpfs verklebt, um hier einen besseren Geradeauslauf zu erzielen. Nach dem Einbau aller Teile in unsere Rümpfe hat nun jeder von uns im Alleingang seinen ausgesuchten Schlepper aufgebaut. Die Erfahrungen bei beiden Modellen wurden immer wieder untereinander mitgeteilt und ausgetauscht.

Die von uns gefundenen Bilder aus dem Internet wurden als vorbildähnlich für unsere Schlepper nach und nach umgesetzt. Joachim hat sich für den Maßstab 1:82 entschieden und für den Aufbau seiner BUSSARD größtenteils Sperrholz verwendet. Für die Zwischengröße hat er sich entschieden, damit er auf den Maßstab 1:87 sowie auch auf 1:75 zurückgreifen kann. Ich habe bei meiner PSA BAVARIA mit Polystyrol gebaut und den Maßstab 1:75 auserkoren.

#### Das Deck

Nun begannen wir bei beiden Schleppern mit dem Decksaufbau. Die Deckplatte wurde erst einmal provisorisch mit der Deckaufnahme des Rumpfs verschraubt, da diese etwas gewölbt ist. Danach wurden nach und nach die Schanzkleider aufgebaut. Bei mir wurde das gesamte Schanzkleid aus Polystyrol erstellt, Joachim benutzte hier eine Mischung aus 3D-Druckteilen und Sperrholz. Je nach

Modell wurden nun noch Speigatten, Klüsen und Schanzkleidstützen individuell eingebracht. Auf den Decks wurden versteckt Verschraubungen mit dem Rumpf angebracht, die wir in den Öffnungen der zukünftigen Poller versteckten.

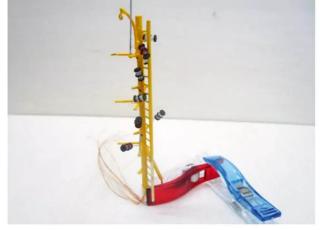
Im Bugbereich und bei Joachim zusätzlich im Heckbereich wurden Öffnungen für runde Fender eingebaut. Hier griffen wir auf runden, schwarzen Moosgummi zurück, welcher zum Abdichten von Dehnungsfugen Verwendung findet. Der Moosgummi konnte nun zwischen den angebrachten schmaleren waagerechten Profilen eingedrückt werden. Auf den Bildern von Hafenschleppern ist zu erkennen, dass die Fender in Abständen mit Gurten am Schanzkleid befestigt werden. Hier kam Joachim auf die Idee, mit dem Drucker schmale Ringe herzustellen. Diese waren vom Durchmesser etwas kleiner als der Moosgummi und konnte nach dem Auseinanderziehen auf diesen aufgeschoben werden. Nachdem der Moosgummi wieder losgelassen wurde, waren



Danach wurde mit bewährten Material gebaut, Joachim bei der BUSSARD mit Sperrholz



Die Brücke der BUSSARD ist eingerichtet und mit Besatzung versehen



Die Kabel der Beleuchtung werden bei der BUSSARD durch den Mast nach unten geführt



Der Kran auf dem Achterdeck der BAVARIA ist mit Hydraulikleitungen detailliert

die Ringe in diesem leicht eingeklemmt und verschieben sich somit nicht mehr.

Nachdem die Schanzkleider fertig waren, ging es nun jeweils mit den Aufbauten weiter. Da die Decks mit den Rümpfen verschraubt werden sollten, haben wir uns dafür entschieden, auch die Aufbauten abnehmbar zu machen. Somit wurden ein Süllrand eingeklebt und die Aufbauten danach zusammengestellt. Für den Bau der Brücke kamen wir auf den Gedanken, dass man hier auf kupferkaschiertes Platinenmaterial

der Stärke von 0,5 mm zurückgreifen könnte, um eine bessere Steifigkeit zu erzielen. Es wurde eine Platte bestellt und ich begann schließlich die Brücke zusammenzulöten. Das Ergebnis konnte sich sehen lassen.

#### **Neuer Aufbau**

Außen herum war ich zufrieden, im Inneren konnte ich aber nicht so richtig mit dem Material warm werden. Aufgrund des dort eingebrachten Lötzinns hatten sich unter anderem bei den Oberlichtern der Brücke keine für mich geraden Flächen für das Verkleben der später einzusetzenden Scheiben ergeben. Ein Ebnen dieser Flächen schlug fehl, da hier für das Schleifen zu wenig Platz war. Für die letzte Chance der Brücke habe ich Fenstermaterial auf die benötigte Größe zurechtgeschnitten und diese versucht einzubringen. Und siehe da, mein Verdacht wurde bestätigt, an den Oberlichtern ergab sich keine plane Fläche.

Nach einer Krisensitzung mit Joachim haben wir uns dazu entschieden, die Brücken aus dem für uns bevorzugten

Anzeige



### 7 Dinge, die es so nur bei Servonaut gibt

#### 1. Softkeys

Die heißen nicht etwa so, weil sie aus Gummi sind - Soft steht für Software und Flexibilität. Über 10 Geber-Varianten stehen zur Auswahl, von Taster über Schalter und "Schieberegler" bis hin zum 5-Schritt-Sequenzer (HS16) kannst du für jedes Tastenpaar, jede Ebene und jedes Modell die Funktionsweise anpassen. Der Sender merkt sich die Stellung der Schalter beim Modellwechsel!

#### 2. Zugeordnete Mischer

Gerade bei den Mischer geht immer schnell die Übersicht verloren. Deshalb sind hier jedem Geber gleich drei (HS16: vier) Mischer fest zugeordnet, jeder Geber kann also auf drei bzw. vier Kanäle/Servos wirken. Langes Durchsuchen einer Mischertabelle entfällt: Die **Menüfunktion Geberinfo** zeigt dir die zugeordneten Servos an, von da sind die Servo-Einstellungen nur einen Knopfdruck entfernt.

#### 3. Doppelbindung

Alle aktuellen Empfänger können mit zwei Sendern gebunden werden, das funktioniert sogar mit den Zwo4 Sender-Modulen der ersten Generation. Damit können zwei Sender abwechselnd ein Modell steuern.

#### 4. Multimetrie

Die Sender halten Verbindung mit bis zu vier Modellen gleichzeitig, die eingeschaltet bereit stehen können. Die Akkuspannung von allen vier Modellen wird überwacht, der Sender gibt Alarm wenn einer der Akkus schwach wird.

#### 5. Automatische Modellauswahl

Der Sender kennt seine Modelle - und sucht sie automatisch aus dem Modellspeicher heraus. Du brauchst dein Modell nur einschalten.

#### 6. Multikanäle

Unsere Sender unterstützen weiterhin Multiswitch- und Multiprop-Protokolle von Robbe™ und Graupner™ und alles, was dazu kompatibel ist. Mit deutlich verbesserter Zuverlässigkeit im Vergleich zu 40MHz-Anlagen. Die Multikanäle sind **vollwertig**: Sie können justiert werden und können Bestandteil eines Mischers sein.

#### 7. Ringbegrenzer für Voith-Schneider-Antriebe (HS16)

Oder beliebig viele **Kettenmischer**, oder mehrere lastabhängig **gesteuerte Hydraulik-Pumpen** im Modell. Das universelle Mischer-Konzept macht es möglich.





Materialien zu bauen. Der zweite Anlauf zum Bau der Brücke mit Polystyrol gelang dann auf Anhieb und war für mich zufriedenstellend. Auch bei Joachim gelang der Bau mit Sperrholz ohne Zwischenfälle. Wir waren uns einig, dass wir bei unseren Modellen auch die Brücken von innen inklusive Personal gestalten wollten. Nach dem Einblick ins Internet wurden wir für die zukünftige Bauaus-

führung fündig und gingen ans Werk.

#### Detaillierung

Anschließend wurden jeweils die Feinarbeiten erbracht. Hierzu zählen Türen, Rettungsinseln mit Halterungen, Treppen, Entlüftungsstutzen, Handläufe, Abgasrohre sowie Feuerlöschkästen und Ähnliches, was jeweils auf das eigene Modell abgestimmt wurde. Die Masten wurden aus Messingprofilen zusammengelötet. Da unsere Modelle mit einer nautischen Beleuchtung ausgerüstet werden sollten, haben wir beim Bau der Masten schon Vorkehrungen getroffen, um hier später die verwendeten Kabel verdeckt zu verlegen. Die Reling wurde mit Relingstützen von Saemann Ätzteile verwirklicht. Für die nötige Beleuchtung wurden nun noch Positionslampen, Scheinwerfer, Arbeitsscheinwerfer und Aufnahmen für die Decksbeleuchtung erstellt, teilweise auch im 3D-Druck. Für die jeweilige Ausstattung der Beleuchtung griffen wir auf die kleinen SMDs der Baugröße 0402 zurück.

Nun ging es an die unterschiedliche Ausrüstung der Decks. Auf beiden Schleppern befinden sich auf der Back Schleppwinden und eine Trossenführung. Joachim erstellte seine Winde aus einem Alurohr und den Rest fertigte er mit dem 3D-Drucker an. Seine Winde hatte er so aufbereitet, dass er diese später einmal funktionsfähig ausbauen könnte. Ich griff wieder auf mein bevorzugtes Polystyrol zurück. Auf dem hinteren Deck wurde bei Joachim, wie bei seinem Original, ein größerer Poller verbaut. Für mein Deck fertigte ich einen Arbeitskran aus Polystyrol an. Diesen habe ich sehr detailliert mit Hydraulikleitungen dargestellt. Des Weiteren habe ich einen Schlepphaken hergestellt. Dieser wurde aus Messing zusammengelötet, da ich diesen auch als Schlepphaken nutzen will. Aus Polystyrol erschien mir der Bau zu instabil.

Die Lackierung der Schlepper erfolgte zwischendurch immer individuell. Hier war eine Vorarbeit mit reichlich Feinspachtel von Nöten. Der Aufbau der Lackierung erfolgt bei uns beiden immer nach dem gleichen Schema. Als Erstes verwendeten wir Spritzspachtel. Dieser verbindet sich sehr gut mit dem PS und den 3D-Druckteilen. Des Weiteren haftet er sehr gut auf dem Sperrholz und dringt hier in die bestehenden Maserungen sehr gut ein. Nach einem Schleifen mit sehr feinem Schleifpapier erfolgte der Auftrag mit einem Haftgrund. Nach einem weiteren Zwischenschliff wurden nun die matten Farben mit der Spraydose aufgebracht.

#### Beleuchtung

Für die Ausleuchtung der Schiffe wurden selbstgebaute Positionslampen, Suchscheinwerfer, Arbeitsscheinwerfer und eine Decksbeleuchtung angebracht. Die Schaltung hat sich auch auf eine nautische Beleuchtung erstreckt. Die Beleuchtung kann wie folgt über das selbstgebaute Modul individuell geschaltet werden:

- Decksbeleuchtung
- Suchscheinwerfer jeweils nach vorne und hinten je nach Modell
- Arbeitsscheinwerfer
- Positionsbeleuchtung für normale Fahrt



Da mit dem Schlepphaken auch geschleppt werden soll, ist er stabil aus Messing gelötet





Die BUSSARD und die PSA BAVARIA mit voller Beleuchtung zusammen auf einer Probefahrt im Hallenbad in Erfurt

- Positionslichter für eine Schleppfahrt - Innenbeleuchtung

Nach dem Zusammenbau aller Komponenten kam nun die entscheidende Frage, ob wir das vorher ermittelte Gewicht von 840 g eingehalten haben. Ich konnte, wie auch immer, einen Volltreffer vermelden. Joachim hatte sein Gewicht minimal unterschritten und musste 25 g Zusatzgewicht verbauen. Alles in allem eine Punktlandung. Zu guter Letzt wurden beide Schiffe noch mit einer Besatzung ausgerüstet, um die Modelle lebhafter darzustellen.

Die Jungfernfahrt wollten wir zusammen unternehmen, da man ja immer ein merkwürdiges Gefühl hat, dass bei der Testfahrt etwas nicht zufriedenstellend verlaufen könnte. Aber wir hätten uns ja gegenseitig helfen können, wir waren ja nun Schlepperkapitäne. Wir haben festgestellt, dass bei beiden Modellen ein sehr gutes Fahrbild zustande kommt. Durch die Verwendung der von Joachim hergestellten Kortdüsen drehen die Schiffe auf dem Stand.

Somit steht einem Einsatz als Hafenschlepper nichts mehr im Wege. Unsere angedachte Verschraubung mit einer Dichtung zwischen den Decks und den Rümpfen konnten wir außer Acht lassen. Der Abstand bis zur Wasseroberfläche ist groß genug und es kann somit auch bei voller Fahrt kein Wasser in den Rumpf eindringen. Wir waren beide mit unserer Erstfahrt voll zufrieden.

#### **Coming Out**

Bei der Weihnachtsfeier 2023 der IGS Markt Schwaben starteten wir unser "Coming-out" und stellten voller Stolz unsere beiden Modelle vor. Alle waren erstaunt, dass wir diese ohne ihr Wissen im Geheimen gebaut hatten. Die Überraschung war auf unserer Seite und wir konnten an diesem Abend eine Menge über die Bauausführungen unserer Schlepper berichten.

Auf der Messe Modell Leben in Erfurt 2024 wurden wir beide dann selbst überrascht. Ohne unser Wissen wurde heimlich eine Schiffstaufe organisiert. Im Beisein der Messeleitung wurden unsere Schlepper getauft und uns die Taufurkunden überreicht. Das sollte die Rache der IGSler darstellen, welche wir freudestrahlend entgegennahmen. Joachim hat im Nachhinein noch sein

Radar drehbar gemacht und mit einem Motor versehen. Dieser wird ebenfalls über einen weiteren Ausgang des Steuermoduls ein- und ausgeschaltet.

Der Bau der beiden Modelle war für uns ein schönes Erlebnis. Nachdem die Rümpfe mit den Innereien komplett gleich sind, hat jeder von uns sein eigenes Vorbild weitestgehend nachgebaut. Entstanden sind zwei vom Aussehen her komplett unterschiedliche Hafenschlepper mit der gleichen Technik. Für die Baugröße von 300 mm sind hier zwei handliche Modelle entstanden, die man ohne große Mühe überall mitnehmen kann. Beim Fahren der Modelle und vor allem bei einem Schleppeinsatz kommt bei uns beiden eine Menge Freude und Fahrspaß auf.

#### TECHNISCHE DATEN

#### BUSSARD/ PSA BAVARIA

 Maßstab:
 1:82/1:75

 Länge:
 300 mm

 Breite:
 125 mm



Auf der Modell Leben 2024 in Erfurt wurden wir mit einer Schiffstaufe überrascht



Blick auf das fertige Vorderdeck der BAVARIA mit passender Besatzung



Als gemeinsamer Schleppzug machen die beiden Modelle richtig Spaß



Nach der Herausforderung des Rumpfbaus kommt das Auftakeln. Im zweiten Teil seines Bauberichts berichtet Klaus Bartholomä ausführlich über das Segelsetzen und den Einbau der RC-Anlage. Zum Schluss kommt das Sahnehäubchen: Das erste Probesegeln mit dem Folkeboot.

er Motor eines Segelboots sind die Segel. Sie liegen ebenfalls dem Bausatz in sauber gerollter Form bei und bestehen aus sehr stabilem professionellem Segelstoff. Sie sind bereits fertig zugeschnitten. Die Säume sind mit kleinen eingelaserten Schlitzen versehen, damit man sie leichter und sehr präzise falzen kann. Mittels doppelseitigem Klebeband entsteht dann auch ruckzuck ein gerader Saum ohne Falten. Wer schon mal Segel geklebt hat, der weiß, dass das nicht ganz einfach ist. Aber dank der Schlitze funktioniert das bei unserem Folkeboot ganz hervorragend. Die Eckverstärkungen werden mittels selbstklebenden Segeltuchs aufgebracht, ebenso wie die Segellatten.

#### Segel machen

Die Anleitung lässt wirklich keine Fragen offen, sodass auch jemand, der noch nie Segel gemacht hat, zu einem guten Ergebnis kommt. An den Ecken werden noch kleine Messingösen angebracht. Dafür sollte man vorher mit der Lochzange ein passendes Loch ausstanzen und die Ösen dann gemäß Anleitung mit einem selbst gemachten Werkzeug anfertigen. Das funktioniert sehr gut, ist aber ein wenig Arbeit.

Deshalb habe ich mich in diesem Punkt nicht an die Anleitung gehalten und 3-mm-Ösen mit meiner professionellen Ösenpresse angebracht. Das sieht genauso gut aus, geht aber viel schneller. Dafür benötigt man aber die Ösenpresse, die nicht in jedem Haushalt zum Standardwerkzeug gehört. Den krönenden Abschluss der Segelmacherei bildet das Anbringen des "F", dem Klassenzeichen des nordischen Folkeboots, das aus selbstklebendem Segeltuch gemacht ist.

Nun kommen wir zum einzigen Kritikpunkt. Beim bisherigen Bau gab es zwar schon den einen oder anderen kleinen Fehler. Beim Unterbau des Achterdecks fehlten zum Beispiel ein paar Ausnehmungen, die Bowdenzugrohre verliefen nicht gerade, das Kajütdach passte nicht ganz genau und das eine oder andere Teil sah anders aus, als in der Bauanleitung abgebildet. Alles Fehler, die eben bei der ersten Serie auftreten können, vom Modellbauer aber leicht



selbst behoben werden können und bei der nächsten Charge von Krick bereits beseitigt sein werden.

Nicht so lustig ist das beim Setzen des Großsegels. Es soll, wie beim Original auch, in die Keep am Mast eingezogen werden. Dazu werden kurze Stücke aus längs geschlitztem Bowdenzugrohr an der Vorliek des Großsegels geklebt. Nur leider ließen sich die Rutscher nicht in den Mast ziehen. Die Keep ist einfach zu eng. Nachdem ich es mehrfach versucht hatte und die Keep immer wieder nachgeschliffen wurde, habe ich aufgegeben. Man kommt mit dem Schleifpapier einfach nicht innen rein und dann klemmt das Segel.

Ich habe die Rutscher alle wieder abgetrennt und das Segel völlig unseemännisch in die Keep geklebt. Denkt man vorher dran, kann man auch etwas dickere Schnur in den Saum des Vorlieks des Großsegels einlegen und alles flutscht. Ein echter Fehler, der aber ebenfalls mit der nächsten Charge behoben sein wird. Vorbildlich, wie man im Hause Krick mit solcher Kritik umgeht!

#### Höhepunkt

Für mich ist das Auftakeln eines Segelbootmodells immer der Höhepunkt des Baus. Schritt für Schritt sieht man sein Modell zu einem richtigen Schiff werden. So ist das auch beim Folkeboot. Klar, der Mast ist schnell gestellt und das Großsegel ist auch schon dran. Aber es ist dennoch jede Menge Arbeit zu erledigen, die am Ende auch darüber entscheidet, ob das Modell anständig segelt oder eben nicht. Auch hier lässt die Anleitung niemanden im Regen stehen. Dennoch bin ich an dieser Stelle von ihr abgewichen, was daran liegt, dass ich beim Auftakeln immer schon in Gedanken auf dem Wasser bin und bei der Arbeit lieber tagträume, als Anleitungen zu lesen.

Mea culpa, Schande über mein Haupt, es funktioniert auch sehr gut, wenn man der Anleitung folgt!

Aber ich stehe dazu und fädelte als Erstes das Jumpstag ein. Es stabilisiert den oberen Teil des Masts sowohl seitwärts, also auch nach hinten. Das muss es auch, denn nach hinten zieht das Achterstag und seine Kräfte wollen wohldosiert in den Mast eingeleitet werden. Das tut das Jumpstag auch in vorbildlicher Weise, denn es besteht, wie die Wanten und die Stage auch, aus dicker Takellitze, die mittels Quetschhülsen an den Enden befestigt wird. Mit einem kleinen Wantenspanner kann die Spannung des Jumpstags und damit auch die Biegekurve des Masts eingestellt werden.

Die Wanten greifen direkt unterhalb der Jumpstagspreize seitlich am Mast an. Sie sind mit kleinen Laschen, die an den Mast geschraubt werden, befestigt. An ihrem unteren Ende sitzen große Wantenspanner, mit deren Hilfe die Wanten leicht durchgesetzt werden. Immer wieder sieht man, dass Wanten gespannt werden, dass man Gitarre auf ihnen spielen kann. Das bringt unnötige Kräfte in den Mast. Es genügt, wenn die Wanten leicht angezogen werden, sodass sich die Spanner nicht lösen. Der Zug kommt dann im Betrieb durch die Windkraft drauf. Auch dieses kleine Detail erwähnt die Anleitung, der Autor ist eben Praktiker.

#### Wechselfock

Bei der Fock wollte ich jedoch nicht ganz der Anleitung folgen. Ich habe mir statt der vorgesehenen Befestigung einen stabilen Haken aus Stahldraht gebogen, der in das Decksauge eingehängt und mit dem im Vorliek des Segels eingezogenen Vorstag verbunden wird. Oben habe ich ebenfalls einen Haken aus Stahldraht verwendet, um das Segel am Mast zu befestigen. So kann es sehr schnell gewechselt werden.

Den Fockbaum habe ich nun so mit dem Haken verknotet, dass sich eine Art Dreieck ergibt. Dieses Dreieck sorgt dafür, dass die Baumnock nicht so leicht nach oben steigt. Das ist nötig, weil die Fock nicht vorbalanciert ist, wodurch kein Zug auf dem Achterliek lastet. Hinsichtlich Segelperformance ist das nicht so gut, weil die Fock dadurch etwas zu bauchig steht, aber dafür ist es optisch näher am Vorbild. Ein Kompromiss, der aus diesem Grunde bei diesem Modell sinnvoll erscheint.

SchiffsModell 10/2025



Das Ruder wird über Steuerseile vom Ruderservo angesteuert



Die Steuerseile werden in Bowdenzugröhrchen und gedruckten Anschlussteilen ans Heck geführt



Am Heck werden die Seile dann am Ruder befestigt



Die Schoten werden direkt auf die Trommel der Winde gewickelt

Ich fahre meine Segel gerne lose am Baum. Das bedeutet, dass das Unterliek nicht mit dem Baum verbunden ist und somit frei auswehen kann. Auch diesen Kompromiss hat Manfred am Modell Folkeboot umgesetzt. Am Schothorn wird das Segel deshalb nur mit einer losen Schlaufe am Baum gehalten, um mittels Unterliekstrecker den Bauch einstellen zu können. Die Strecker werden auf gedruckten Klampen am Baum belegt. Wenn man nun das Achterstag mit seinem effizienten Strecker dichtsetzt, kann man schon mal die Mastkurve prüfen und das erste Mal sehen, wie die Segel stehen. Ein erhebendes Gefühl, wie ich finde!

Noch besser wird es, wenn der Baumniederholer gesetzt wird. Doppelt untersetzt bringt er nicht genügend Zug auf das Achterliek, um das Großsegel flach zu ziehen, aber immerhin ist die Wirkung spürbar. Auch er wird an einer Klampe, die an den Mast geschraubt ist, belegt. Damit können wir schon fast aufs Wasser gehen. Schoten einziehen und lossegeln würde der Folkebootbesitzer sagen. Aber wir sind Modellbauer und können nicht selbst an Bord die Leinen ziehen. Wir brauchen ein wenig Fernsteuertechnik, um das für uns erledigen zu lassen. Segeln per Knopfdruck, im Großen der letzte Schrei für Superreiche, wir Modellbauer haben das schon lange als Standard auf unseren Modellen.

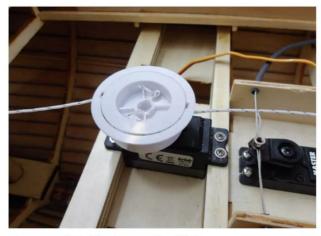
#### Steuersachen

Wie bereits erwähnt, sitzt die RC-Anlage beim Krick Folkeboot relativ hoch im Rumpf auf einem massiven Träger. Dieser Träger bietet Platz für drei Segelwinden und ein Lenkservo. Mein Modell verfügt über die Pendelfock, die im Standardlieferumfang ist. Dadurch ist nur eine Segelwinde einzubauen und das Ruderservo. Wird die optionale Genua verbaut, sind zwei weitere Segelwinden notwendig. Das macht die Sache etwas komplizierter, aber auch spannender.

Als Segelwinde kommt bei mir die Windforce 1406 MG Digital Segelwinde zur Anwendung, ebenfalls aus dem Hause Krick. Sie passt sehr gut zum Charakter des Modells, ist nicht zu schnell, aber kräftig genug, um beide Segel auch bei zu starkem Wind zu verstellen. Ich habe diese Winde schon seit vielen Jahren auch in anderen Modellen in Betrieb und kann ihr große Robustheit und Langlebigkeit attestieren. Eine gute Wahl also.

Ob es auch eine gute Wahl ist, die Schoten direkt auf die mit einem Topf umgebene Trommel zu wickeln, ohne jegliche Vorrichtung zu deren Spannung, ist jedoch fraglich. Ich installiere in meinen Modellen immer Umlaufschoten oder spanne die Schot mit einem Gummiseil, weil ich es nicht mag, wenn es mitten auf dem See eine Wuling in der Trommel gibt. Aber hier, ich wunderte mich, funktioniert das, zumindest in der Werkstatt. Zuverlässig schiebt die Winde beide Schoten aus dem Topf und wickelt sie auch wieder auf.

Ich war beeindruckt und verband die Schoten mit den Bäumen. Einstellmöglichkeiten gibt es nicht. Deshalb wird die



Die Trommel wird in einem Topf geführt, was durchaus zu Wuling führen kann



Insgesamt ist der RC-Raum sehr geräumig und wirkt dadurch ordentlich



Skipper Leon ist beweglich befestigt, damit er nicht im Weg sitzt



Schöne Beschläge im Cockpit und am Großbaum

Großschot so an ihrem Haken befestigt, dass sie stramm gespannt und der Baum mittschiffs steht. Der Knoten wird, wie alle anderen Knoten auch, mit einem Tropfen Sekundenkleber gesichert. Bei der Fock wird die Schot so an den Haken geknotet, dass der Fockbaum etwa 5° weiter geöffnet ist, als der Großbaum. Das ist eine Grundeinstellung, die sich bei vielen Modellen bereits bewährt hat. Um später nachstellen zu können, habe ich diesen Knoten nicht verklebt und auch etwas Schnur überstehen lassen.

#### Ruderansteuerung

Das Ruderservo ist ein kräftiges Master DS6040 Digital Titan Gear, das noch in der Grabbelkiste lag. Viel Ausschlag ist nicht notwendig, um das Ruderblatt von einem Anschlag zum anderen zu bewegen. So wird der Servoanschluss an das zweite Loch von innen angeschraubt und die Steuerlitze von hinten eingezogen. Sie ist am Ruderhebel am Ruderblatt ebenfalls mittels Quetschhülsen befestigt. Das kräftige Servo hat leichtes Spiel mit dem Ruderblatt und der Reibung

in den Litzenführungen, aber die Stellgenauigkeit ist dennoch gegeben. Der Ruderausschlag ist mit etwa 30° nach beiden Seiten etwas dürftig, aber das Original hat auch nicht mehr, denn dann schlägt die Pinne bereits an der Cockpitseitenwand an.

Der Empfänger findet seinen Platz am Spant unterhalb der Kajütvorderwand und ist solide mit einem Kabelbinder befestigt. Als Empfängerakku verwende ich bei meinen Segelbootmodellen schon seit Längerem LiFePo-Akkus, die in einer Akkuhalterung aus dem FPV-Bereich (siehe SchiffsModell 10/2022) untergebracht sind. Diese Box ist ebenfalls mit einem Kabelbinder auf einen der beiden freien Windenplätze geschnallt. Die Fernsteuerung ist schnell eingestellt. Der Ruderausschlag passt sofort, bei der Winde muss der Wickelweg auf etwa 60 % reduziert werden. Um die Schoten feinfühlig steuern zu können, wenn sie dichtgeholt sind, programmiere ich immer eine Fünf-Punkt-Kurve, die im dichtgeholten Bereich sehr flach ist.

Dadurch kann man die Segel am Wind etwas genauer einstellen. Nun ist das Folkeboot endlich fertig und es kann aufs Wasser gehen. Wie eingangs gesagt, sind fünf genussvolle Baumonate zu Ende gegangen und eine ebenso genussvolle Segelsaison steht noch vor mir.

#### TECHNISCHE DATEN

#### **Folkeboot**

Länge:	1.020 mm
Breite:	285 mm
Tiefgang:	170 mm
Höhe:	1.560 mm
Verdrängung:	5.600 g
Ballast:	3.500 g
Erforderliches Zubehör:	RC-Anlage und Ballast

Geeignet für Fortgeschrittene

Bezug:

Preis: 375,- Euro (Modell), 129,- Euro (Ballast)

Fachhandel, www.krickshop.de

#### Wilder Skipper

Aber bevor es an den See geht, muss natürlich ein Skipper an Bord. Ein solches Boot ohne Besatzung, das geht gar nicht. Das hat sich die Firma Krick ebenfalls gedacht und eigens für das Folke Skipper Finn im richtigen Maßstab als 3D-gedruckte Figur ins Programm genommen. Mein Steuermann heißt Leon und ist von den wilden Kerlen. Er stammt aus meiner Stammmannschaft an Steuerleuten, die stets bereit sind, neue Modelle zu testen. Mit einem Schießgummi ist Leon so auf der Rudergängerbank festgeschnallt, dass er die Bewegung der Pinne nicht beeinträchtigen kann.

Wie eingangs erwähnt, ist das Segeln mit dem Folkeboot purer Genuss und Entspannung. Mit sehr leichter Luvgierigkeit liegt es gut auf dem Ruder und das Steuerverhalten ist unaufgeregt. Ein Langkieler eben, das Steuerverhalten des Originals ist durchaus vergleichbar. So zieht unser Folkeboot seine Bahnen, in Böen krängt es leicht, luvt aber nicht merklich an. Auch wenn der Baukasten nichts für Anfänger ist, das Segelverhalten ist es allemal. Man kann den Sender auch getrost mal beiseitelegen und einfach nur das tolle Fahrbild genießen. Kleine Richtungskorrekturen werden

dennoch präzise befolgt. Das Ruderblatt ist gegenüber dem Original ein klein wenig vergrößert, was sicherlich zu diesem guten Steuerverhalten beiträgt.

Wie das Original, ist auch das Modell nicht für laue Winde gemacht. Zwar setzt das Modell auch einen leisen Windhauch gut in Fahrt um, aber richtig Spaß kommt dabei nicht auf, denn aufgrund des tiefliegenden Gewichts fängt es bei Querwellen heftig an zu schwojen. Ziemlich genau 3,5 kg Blei sind unter den Rumpf gebolzt, wobei der Ballastanteil deutlich höher ist als beim Vorbild. Das ist durch die extrem leichte, aber dennoch steife Konstruktion des Modells möglich und tut den Segeleigenschaften insbesondere dann gut, wenn es etwas aufbriest.

#### Windstärken

Bei 2 bis 3 Beaufort fühlt sich unser Modell-Folke am wohlsten. Dann kommt Leben ins Schiff, die Bugwelle plätschert und die eine oder andere Welle findet auch mal den Weg an Deck. Das Cockpit bleibt jedoch trocken, selbst am Wind ist die Krängung noch nicht groß genug, um auch größere Wellen nicht einsteigen zu lassen. Das Schwojen ist dann völlig verschwunden und Wellen werden sanft vom scharfen Bug durchtrennt.

Frischt der Wind weiter auf und weht gar mit 4 Beaufort, sollte der unerfahrene Modellsegler lieber an Land bleiben und der erfahrene erfreut sich an dem kraftvollen Wellenbild des Modells. Allerdings ist dann insbesondere am Wind immer schön mit den Schoten zu spielen, damit die Krängung nicht zu groß wird. Das ist kein Manko des Modells, sondern ganz normal.

Der Skipper eines großen Folkeboots würde in so einem Fall reffen, was am Modell leider nicht geht. Dennoch kann man damit immer noch Spaß haben, einen kleinen Schrick in die Schoten, also die Segel etwas öffnen und ab geht die Post. Bei solchen Bedingungen weiß man, warum die Originale so beliebt sind. Es ist ihr absolut sicheres Fahrverhalten, das auch beim Modell wieder zu finden ist.

Nicht besonders gut gelingt das Höhe-Laufen. Da kann das Modell nichts dafür, denn das ist die Schuld des Originals, dessen Segeleigenschaften mit dem Maßstab eben mit verkleinert wurden. Holt man die Großschot mittschiffs, reagiert das Modell mit viel Krängung und Abdrift. Dieses Verhalten ist nicht geeignet, um Regatten gegen gleich



Viele kleine Details führen zu einem tollen und stimmigen Modell



Mit dicht geknallten Segeln am Wind ist die Abdrift und die Krängung groß



Besser geht es mit einem Schrick in den Schoten, dann marschiert das Folke los

große moderne Segelboote zu gewinnen, aber es schützt das Modell, denn Abdrift lässt Druck aus den Segeln und verhindert dadurch, dass doch mal eine Welle ins Cockpit schwappt. Passiert das dennoch mal, ist das kein Beinbruch. Beim Original verschwindet das Wasser unter den Bodenbrettern, beim Modell ebenfalls, kann aber dort keinen weiteren Schaden anrichten. Angst vor einem Untergang des Modells muss man in keinem Fall haben.

#### Verstellprobleme

Leider funktioniert bei meinem Modell die Segelverstellung nicht sehr zuverlässig. Was in der Werkstatt noch gut geklappt hat, nämlich dass die Winde die Schot aus dem Topf schiebt, funktioniert auf dem See leider nicht immer. So passierte es mir häufiger, dass sich innerhalb des Topfs eine Wuling bildete und in der Folge eines der Segel beim Fieren plötzlich dichtgeholt wurde und umgekehrt.

Das ist der einzige Mangelpunkt, den ich beim Segeln finden konnte und der sich sehr leicht beheben lässt, sofern Spant 5, das ist der Spant vor dem Mast, schon beim Bau des Spantengerippes geöffnet wurde. Dadurch, dass der Spant als Schott ausgeführt ist, entsteht im Bug ein wasserdichter Raum, der dem angstvollen Segelbootskipper etwas imaginäre Sicherheit geben soll. Diese zusätzliche Sicherheit ist jedoch nicht notwendig, da beim Segeln kein Wasser in die Kajüte gelangt und infolgedessen auch nicht in den Bug laufen kann.

Und im Nordpolarmeer segeln wir ja nicht, sodass auch die Gefahr einer Kollision mit einem Eisberg mit anschließendem Loch im Rumpf eher unwahrscheinlich ist. Deshalb meine Empfehlung: Gleich zu Beginn des Baus Spant 5 großzügig öffnen, dann kann der Bugraum genutzt werden, um eine Segelverstellung einzubauen, die sicher funktioniert.

Auch Raumschots und vor dem Wind ist das Folkeboot völlig unaufgeregt und lässt sich selbst von achterlichen Böen nicht aus der Bahn werfen. Hier spielt der Langkiel seine Stärken voll aus, was durchaus Spaß macht und sehr schön anzusehen ist. Aufgrund des nicht vorbalancierten Fockbaums ist das Segeln vor dem Wind in Schmetterlingsformation, bei der das Großsegel auf der einen Seite und die Fock auf der anderen auswehen, nur mit etwas Übung möglich.

Aber es geht und auch hier hilft wieder das ruhige Fahrverhaltens des Boots, auch längere Strecken im Schmetterling zurücklegen zu können. Neigt sich der Segeltag dann nach lustvollen Stunden auf dem Wasser dem Ende zu, darf sich der Modellkapitän freuen, dass er keine Anglerhose benötigt, um sein Modell wieder aus dem Wasser zu bekommen, denn aufgrund des geringen Tiefgangs muss man dafür auch bei einem flachen Ufer nur bis zu den Knöcheln ins kühle Nass.

#### **Entspanntes Fahren**

Der Bau des Modells gelingt dank der toll gemachten Anleitung sehr gut. Die Beplankung des Rumpfes ist dabei die größte Herausforderung, was schon ein wenig Erfahrung im Holzbootsbau erforderlich macht. Der restliche Aufbau gelingt dank der präzise gelaserten Teile und der super gemachten Beschlagteile ohne besondere Probleme. Die Segeleigenschaften des Originals sind auch im Modell wieder zu finden und so darf man sich über ein ausgewogen segelndes und überaus gutmütiges Segelboot freuen. Ein tolles Fahrbild gibt es kostenlos obendrein. Alles in allem ist das Folkeboot von krick ein tolles Modell und eine echte Bereicherung der Modellsegelszene!



Raumschots wird der Kurs dank des Langkiels gut gehalten



Dank des geringen Tiefgangs bekommt man das Boot gut ins und aus dem Wasser



Vor dem Wind gelingt sogar das Schmetterlingssegeln



Das Segeln mit dem Folkeboot ist ein tolles Erlebnis

Das neue Heft erscheint am 24. Oktober 2025



Christoph Ladel hat wieder eine Rarität aus dem Internet ausgegraben, die kürzlich ihre Jungfernfahrt hatte. Das Vorbild war ein im Zweiten Weltkrieg gebautes Streifenboot der US Coast Guard.



Die Vergrößerung der Segelfläche und ein Besatzungsmitglied gingen Peter Burgmann als Tuning für sein neues Segelmodell durch den Kopf. Zum Hoch-See-Segeln in Asitz war alles fertig.



Er sieht aus wie ein VS-Propeller, funktioniert aber anders. Guido Faust hat den Kirsten-Boeing-Antrieb bereits 2022 verwendet und hat nun eine Druckvorlage zum Nachbauen entwickelt.



Früher informiert:

### **Impressum**

**SchiffsVlodell** 

#### Service-Hotline: 040/42 91 77-110

Herausgeber

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 Edda Klepp Jan Schnare Max-Constantin Stecker

Autoren, Fotografen & Zeichner Klaus Bartholomä Peter Burgmann Guido Faust Alexander Geckeler Gabriele Glücks Dr. Jörg M. Harms Dietmar Hasenpusch Dieter Jaufmann Rainer Kaminski Karl-Heinz Keufner Christoph Ladel Nico Peter Thomas Priestaff Hinrik Schulte

Grafik Martina Gnaß Sarah Thom Bianca Buchta Jannis Fuhrmann Kevin Klatt

Matthias Schultz

Verlag Wellhausen & Marguardt Mediengesellschaft bR Mundsburger Damm 6 22087 Hamburg

grafik@wm-medien.de

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

Geschäftsführer Sebastian Marquardt post@wm-medien.de

Verlagsleitung Christoph Bremer

SPELSE

Sebastian Marquardt (Leitung) Dennis Klippe Telefon: 040 / 42 91 77-402 anzeigen@wm-medien.de

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

Abonnement € 94,00 (Ausland € 105,00 zzgl. Versandkosten) Digital-Magazin: € 79,99

Das Abonnement verlängert sich ieweils 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 auszugs weise, nur mit ausdrücklicher Genehmigung des Verlages.

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

SchiffsModell erscheint elfmal im Jahr.

Einzelpreis Deutschland: € 9.50 Österreich: € 10,50 Schweiz: CHF 16.90 Benelux: € 11.20

Bezug über den Fach-, Zeitschriftenund Bahnhofsbuchhandel. Direktbezug über den Verlag

Grosso-Vertrieh 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







## Das ganze Material & Zubehör für Dein nächstes Projekt: www.aero-naut.de



Tolle Beschlagteile in vielen Maßstäben

Das ganze Sortiment online unter www.aero-naut.de

Motoren, Regler, Propeller, Spinner, Servos -alles abgestimmt aus einer Hand-

> Servo-Familie passend für alle aero-naut Modelle 8-20 mm Einbaumaß



actro-n 28-3 1100 kV | actro-n 35-4 1100 kv | actro-n 50-2 760 kV actro-n 28-4 880 kv | actro-n 35-4 790 kv | actro-n 50-3 435 kv

Für Luft & Wasser, einfach aero-naut!







direkt bestellen. sofort geliefert



www.aero-naut.de

aer aero-naut Modellbau · Stuttgarter Strasse 18-22 · D-72766 Reutlin www.aero-naut.de

Made in Germany

### \$\$ SUPPORT ME \$\$\$

Hope my post useful for you, if you want support me please following one of the ways:

#### **Buy or Renew Premium Account**

Rapidgator: <a href="https://rapidgator.net/account/registration/ref/49023">https://rapidgator.net/account/registration/ref/49023</a>

Nitroflare: <a href="https://nitroflare.com/payment?webmaster=194862">https://nitroflare.com/payment?webmaster=194862</a>

⚠ Note: Please DON'T turn on VPN when making payment.

### Donate Directly

USDT (TRC20):

TFniVipHpFsPVrUHBLsvkZJV4Mjj1MUz96

#### DOGE (Doge Network):

DCfVVnvNaVtxQbWyfpWsihbGnvpkuYdtJS





**Every little support helps me to keep going and create more content.** 

