

Unter Strom Bericht von der 56. Ausgabe der boot in Düsseldorf

SchiffsModell



4 April 2025

9,50 EUR

AT: 10,50 EUR . CH: 16,90 CHF
Benelux: 11,20 EUR

SchiffsModell

DIE ZEITSCHRIFT FÜR DEN SCHIFFSMODELLBAU

STORSKÄR

Mit Dampf durch die Schären



SchiffsModell
**PRAXIS
TEST**

ÜBERFLIEGER
E1 RACEBIRD
von Joysway



ANTOINETTE
Der letzte Kempenaar
Eisbrecher wird fertig

ODEN II
Der

Mp140
Die große Schwester

Die Modellbauzeitschrift für Nutzfahrzeug-Freunde



TRUCKS & DETAILS

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





Neue Technik

Liebe SchiffsModell-Leserinnen und -Leser

Ich habe den Januar zum Aufräumen meiner Werft genutzt. Ich war sehr erstaunt, wie lange mich dabei der Inhalt zweier Ikea-Regale beschäftigt hat. Man kennt es ja eigentlich, als Modellbauer nimmt man jedes überflüssig scheinende Stück in die Hand und überlegt, wie es als Bauteil an einem nächsten Modell eingesetzt werden könnte. Auch was für andere nach Abfall aussieht, sollte mir erst vorgezeigt werden, bevor es weggeschmissen wird. Zum Beispiel ein leergeschriebener Kugelschreiber. Seine Komponenten habe ich schon als wesentliche Bestandteile einer Feuerlöschkanone verwendet.

Im Februar war dann Platz für etwas wirklich Neues. Anlässlich meines runden Geburtstags haben meine Kinder beschlossen, mich mit zumindest für meine Verhältnisse revolutionärer Technik vertraut zu machen. Sie waren der Meinung, dass für mich die Zeit für einen 3D-Drucker gekommen ist. Das ist eine gute Gelegenheit, denn jetzt gibt es kein Zurück mehr. Nun muss ich mich, wie viele andere ältere Modellbaukollegen auch, in fremde Welten einarbeiten. Glücklicherweise gibt es viele Quellen, wo man sich Tipps und

Tricks aneignen kann, teils inklusive Downloadbereich für diverse Beschlagteile zum Ausdrucken. Ich glaube, dass ich mit diesem Geschenk noch sehr viel Freude haben werde.

**Es ist nie zu spät,
etwas Neues zu wagen**

Als der Karton angekommen war, habe ich in weiser Voraussicht nur kurz hineingesehen. Mir war klar, wenn ich den Drucker sofort herausholen und mich in das Unboxing-Video vertiefen würde, hätte die **SchiffsModell**-Redaktion das Heft ohne mich fertigstellen dürfen. Dafür habe ich bereits im Material für die nächste Ausgabe gestöbert. Da wird Alexander Geckeler den Bambu Lab A1 vorstellen, den großen Bruder meines Druckers.

Ich habe wieder einmal eindrücklich vor Augen geführt bekommen, dass es nie zu spät ist, sich mit neuen Fertigungsverfahren zu beschäftigen. In dieser gehobenen Stimmung wünsche ich Ihnen viel Vergnügen mit der neuen **SchiffsModell**.

Herzlichst, Ihr

Jürgen Voss
Redaktion **SchiffsModell**



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



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


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


Bewegte
Bilder: Eingebundene
Videos für
crossmediales
Entertainment


Bonus-Material:
Neue Perspektiven
dank zusätzlicher
Bildergalerien


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


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




Digitaler Stadtplan:
Verknüpfung von
Adressen, Landkarten und
Wegbeschreibungen

**FÜR PRINT-ABONNENTEN
INKLUSIVE**

Lesen Sie uns wie **SIE** wollen.



Einzelausgabe
SchiffsModell Digital
8,49 Euro



11 Ausgaben
SchiffsModell Digital

Digital-Abo

pro Jahr
79,99 Euro



Print-Abo

pro Jahr
94,- Euro

11 x SchiffsModell Print
11 x SchiffsModell Digital inklusive

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

ODEN II

Schön geworden

68



DOCK 13
Im Schlepp

14



30
Mµ140
Viel Segelspaß



48
ANTOINETTE
Museumsschiff

Inhalt Heft 4/2025

MOTORSCHIFFE	10	STORSKÄR Titel	Das Vorbild des Modells fährt im Sommer durch den Stockholmer Schären Garten
	14	DOCK 13	Ein schlichtes, aber großes Schleppobjekt in 1:50
	34	BRITANNIA	Ein in Rekordzeit gebautes Vorbild aus dem Leeraner Museumshafen
	48	ANTOINETTE Titel	Ein niederländischer Schleppkempenaar aus Metall
	56	LS-4 ESAU	Das etwas andere Schnellboot darf endlich aufs Wasser
	68	ODEN II Titel	Baubericht und Fertigstellung des schwedischen Eisbrechers, Teil 4

SEGELSCHIFFE	30	Mµ140 Titel	Segelspaß in XL mit dem neuen Modell von Ulf Müller
---------------------	-----------	---------------------------	---

RENNBOOTE	16	E1 RACEBIRD Titel	Das neue RTR-Hydrofoilrennboot von Joysway im Test
------------------	-----------	---------------------------------	--

BAUPRAXIS	24	Abschlussarbeit	Grundlagenserie Teil 10: Die Detaillierung
	40	Wie am Fließband	Herstellung von Nietenbändern
	54	Renovierungsstau	Ein Leuchtturm und eine Leuchttonne werden wieder fit gemacht

TECHNIK	20	Kompakter Smart Charger	Das iSDT K2Zip-Ladegerät von RC-Dome im Praxistest
----------------	-----------	--------------------------------	--

SZENE	6	Bild des Monats	Patrouillenschiff KB001 POSEIDON
	37	Immer noch unterwegs	Crew Change Vessel ESVAGT ALPHA
	42	Denkmale im Doppelpack	Die Polar-Expeditionsschiffe FRAM und GJØA in Oslo
	64	Unter Strom Titel	Die boot 2025 in Düsseldorf, Teil 1

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



Nachts auf Streife

Foto: Jürgen Voss

Nach zehn Jahren Bauzeit war es Mitte Februar endlich soweit. Im kleinen Fahrbecken auf der Messe Modell Leben in Erfurt wurde die KBV 001 POSEIDON getauft. Rainer Kaminski von der IGS Markt Schwaben hat das schwedische Küstenwachboot im Maßstab 1:75 ganz ohne Pläne und komplett nach Fotos gebaut. Als Basis diente ihm dafür ein GFK-Rumpf des Hochseeschleppers NORDIC. Das Ergebnis kann sich wirklich sehen lassen. Selbst die Besatzungsmitglieder haben umfangreiche Schönheitsoperationen hinter sich. Die schwarze Folie des Bassins ergab dann einen stimmigen Hintergrund für das perfekt beleuchtete Schiff auf nächtlicher Patrouille.





LOGBUCH Markt und Szene



QR-CODES SCANNEN UND DIE KOSTENLOSE
SCHIFFSMODELL-APP INSTALLIEREN



Mit Jetantrieb

RTR-Boot von Amewi

Amewi hat ein RTR-Rettungsboot neu im Programm. Der große Bruder vom Mini-Schlepper FAIRPLAY I ist mit einem Brushless-Jetantrieb ausgestattet und dadurch sehr wendig. Außerdem sind eine Fernsteuerung, Akkus und ein USB-Ladekabel dabei. Die Fahrzeit liegt bei 18 Minuten, danach warnt ein Unterspannungsalarm mit akustischen und optischen Signalen. Das Boot ist 320 mm lang, 105 mm breit, 150 mm hoch und wiegt 330 g. Es kostet 69,- Euro. www.amewi.com

Offshore-Treffen I

Schaufahrten bei Pflanzen un Blumen

Der SMC Hamburg lädt am 24. Mai 2025 wieder zum beliebten jährlichen Schaufahrten mit dem Schwerpunkt „Offshore“ bei Pflanzen un Blumen ein. Am 25. Mai 2025 findet dann am gleichen Ort ein allgemeines Schaufahrten statt. Treffpunkt ist an beiden Tagen am großen Parksee bei der Wasserorgel. Der Beginn ist jeweils um 10 Uhr. Am Samstagabend endet die Veranstaltung um 18 Uhr und am Sonntag

um 16 Uhr. Auch dieses Jahr hat der SMC Hamburg eine begrenzte Anzahl an Parkplätzen zur Verfügung. Es wird empfohlen, sich rechtzeitig unter veranstaltung@smc-hamburg.de mit der Anzahl der Personen und dem Pkw-Kennzeichen anzumelden. Alle mit Elektro- und Dampfantrieb versehenen Modelle sind zugelassen, jedoch keine Verbrenner und Modelle mit einer Geschwindigkeit über 10 km/h.





ANDROID APP ON
Google play

Erhältlich im
App Store



QR-CODES SCANNEN UND DIE KOSTENLOSE
SCHIFFSMODELL-APP INSTALLIEREN

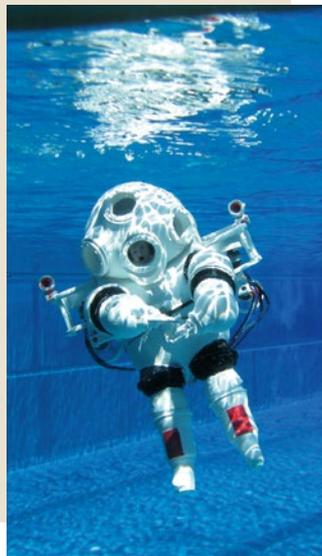


FÜR PRINT-ABONNENTEN
INKLUSIVE

Unter Wasser

U-Boot-Treffen in Neustadt

Der SMC Nürnberg lädt herzlich zum 19. Modell-U-Boot-Treffen und allgemeinen Modellboot-Treffen am 26. und 27. April 2025 ein. Veranstaltungsort ist wieder das Waldbad in Neustadt a.d. Aisch. Die Veranstaltung findet vor der Badesaison statt. Von 10 bis 17 Uhr stehen uns alle Becken des Freibads zur Verfügung, sodass ausreichend Platz zum Fahren und Vorführen der Modelle besteht. Die Ausstellungsfläche ist überdacht, das Gelände kann zum Ausladen mit dem Auto befahren werden. Die Badgastronomie wird ebenfalls öffnen. Wer mit dem Wohnmobil anreisen möchte, findet in unmittelbarer Nähe einen Wohnmobilstellplatz. Wir bitten um eine frühzeitige Anmeldung bei Matthias Ahrens unter mahrens@gmx.de. Eine kurzfristige Teilnahme ist aber auch ohne Voranmeldung möglich. Waldbad Neustadt a.d. Aisch, Eilersweg 5, 91413 Neustadt a. d. Aisch



Offshore-Treffen II

Der SMG IJmond in Heemskerk

Am 21. und 22. Juni 2025 findet das internationale „Friends of the IOS Offshore & Schlepper-Treffen“ statt. Jeder kann sein eigenes Modellboot mitbringen, solange es sich um ein Offshore- oder Schleppermodell handelt. Für Speisen und Getränke ist gesorgt, und für größere Modelle steht ein Schiffshebewerk zur Verfügung. Die Boote können nachts im Clubhaus bleiben, da Security anwesend ist. Es sind ausreichend Parkplätze vorhanden. Die Veranstaltung beginnt an beiden Tagen um 10 Uhr und endet um 17 Uhr. Die Teilnahme ist kostenlos. Bitte melden Sie sich vorher per E-Mail an: friends.of.the.ios@gmail.com SMG IJmond, Communicatieweg 4c, Heemskerk

Motoren dabei

Neuheiten bei Hobby-Lobby

Es gibt zwei neue Modellschiffe von PEBA im Angebot von Hobby-Lobby-Modellbau. Zum einen den größten deutschen Seenotrettungskreuzer HERMANN MARWEDE im Maßstab 1:50. Der Bausatz enthält einen detaillierten GFK-Rumpf mit Deck. Außerdem sind ein kompletter Beschlagsatz, detaillierte Fotoätzsätze, Verglasung, Decals und ein Modellständer aus Holz dabei. Ebenso werden drei Motoren mit 7,4 V mit der kompletten Antriebsanlage sowie ein Bugstrahlruder-Bausatz mit Motor sowie Servos für Lenkung und Heckklappe mitgeliefert. Das Tochterboot ist ebenfalls mit Beschlagteilen, Fotoätzteilen, Decals und Verglasung ausgerüstet. Das Modell ist 920 mm lang, 208 mm breit und kostet 549,- Euro.



Zum anderen ist das einem älteren Vorbild nachempfundene Binnenschiff MATHILDE im Maßstab 1:32 erhältlich. Der Rumpf mit bereits anlamiertem Deck besteht aus GFK, die Lukendeckel und Aufbauten aus gelasertem Holz. Die Luken sowie der Aufbau sind zweiteilig, dadurch sind diverse Ladungsvarianten möglich. Der Baukasten enthält den Rumpf mit Deck und Schanzkleid, Luken, Mast und Aufbauten, Beschlagteile, 7,4-V-Motoren, Wellenanlagen mit Propellern, Ruder und Servo, Fotoätzsätze, Verglasung, Beiboot, Kräne und einen Modellständer aus Holz. Die MATHILDE ist 1.004 mm lang, 165 mm breit und kostet 348,- Euro. www.hobby-lobby-modellbau.com



Schärendampfer STORSKÄR

Zeitlos schön

Text und Fotos:
Wolf-Rüdiger Berdrow

Wer sich für Nachbauten historischer, skandinavischer Schiffe interessiert, wird im Baukasten-Angebot des Spezialanbieters Rex Schiffsmodelle fündig. Eine der zeitlosen Schönheiten im Sortiment ist der Schärendampfer STORSKÄR, den Wolf-Rüdiger Berdrow auf Helling legte und hier darüber berichtet.

Die STORSKÄR wurde 1908 auf der Lindholmens Varv in Göteborg gebaut. Bis 1940 hatte das Schiff den Namen STRÄNGNES EXPRESS. Heute ist das Schiff ein nationales Kulturdenkmal mit einer Dampfmaschine, ist noch in Betrieb und darf 330 Passagiere mitnehmen.

Als Christian Rex vor drei Jahren im Maritimen Museum in Hamburg als Aussteller war, hat er mir einen Bausatz mitgebracht. Nun konnte es mit der STORSKÄR losgehen. Nach Sichtung der Teile und den Platten mit den Frästeilen war mir eines klar: das wird zeitaufwendig.

Vorarbeiten

Wichtig ist, dass man sich Gedanken macht, wie man anfängt und was man an Elektronik benötigt. Motor, Fahrregler und Servo braucht man bereits am Anfang, denn bevor das Deck eingebaut wird, sind diese Teile einzubauen. Nach Vorgabe habe ich das Stevenrohr gekürzt und mit dem Motor zusammen ausgerichtet und eingeklebt. Im Fundus hatte ich

einige Motoren zur Auswahl. Der Motor von Bühler war etwas zu klein, und so habe ich einen Keller-Motor vorgesehen. Damit ist das Modell wohl etwas übermotorisiert. Das scheint mir aber besser als ein Motor, der sich quälen muss.

Die Ruderhacke wurde eingepasst und verklebt. Da das Ruderblatt nach dem Einbau nicht mehr entfernt werden kann, ist hier besondere Sorgfalt angebracht. Die Welle für das Ruder ist ein Rohr mit einem Durchmesser von 3 mm. Ich habe in die Ruderhacke ein Loch gebohrt und eine M2-Schraube eingelötet. Die Welle hat so eine feste Führung. Das eigentliche Ruder habe ich auf 3 mm verbreitert, um auf das Maß der Welle zu kommen. Dann habe ich noch einmal eine 0,5 mm Platte auf beide Seiten des Ruders geklebt, um die Welle abzudecken. Das Ruder ist so zwar 4 mm breit, aber Welle und Ruderblatt sind so fest miteinander verbunden.

Das Servo habe ich achtern mittig über das Stevenrohr gesetzt und auf eine kleine Grundplatte geklebt. Zur Sicherheit bekam es noch seitliche Abstützungen. Die nächste Arbeit war



das Bohren der Löcher für die Bullaugen im Vorschiff und die Löcher für die Festmacherleinen. Zuerst wurden die Positionen der Löcher angezeichnet und dann mit 1,5 mm vorgebohrt. Ich habe statt einfacher Löcher Bullaugen vorgesehen. Sie werden aber von innen eingesetzt, weil sie nicht an der Bordwand vorstehen dürfen. Die Löcher wurden dann passend gebohrt, gefeilt und die Bullaugen eingeklebt. Vor dem Einkleben des vorderen Decks muss der Rumpf lackiert werden, da man die Gläser danach nicht mehr in die Bullaugen einsetzen kann.

Dacharbeiten

Bevor ich mit dem Rumpf weitermache, habe ich mir das Dach des Aufbaus vorgenommen, da das Teil separat gefertigt werden kann. Zuerst wurden Linien für die Leisten angezeichnet. Mit einem Geodreieck kann man die Linien mit 10 mm Abstand sehr genau anzeichnen. Nach Rücksprache mit Christian war klar, dass der Abstand der Leisten zur Kante 5 mm betragen muss und an die Kante eine umlaufende Leiste geklebt wird. So kann das Wasser vom Dach in die entstandene Rinne laufen und bleibt nicht auf dem Dach stehen. Die 1 x 1-mm-Leisten habe ich dann auf das Dach geklebt. Damit die auch schön gerade aufgeklebt werden, ist es hilfreich, ein Stahllineal zu Hilfe zu nehmen. Auch die Seitenleisten drückt man beim Ankleben gegen eine Stahlschiene. Damit lassen sich die Leisten prima ausrichten.

Die Halterungen für die Rettungsinseln wurden bereits auf dem Dach angebracht und auch die Rettungsinseln haben ihre Aufkleber bekommen. Das sind im Maßstab 1:50 winzige Symbole, geben den Inseln aber den richtigen Kick. Die beiden kleinen Lüfter wurden aufgesetzt, die beiden großen Lüfter hat mir ein Freund im 3D-Druck angefertigt. Wenn man

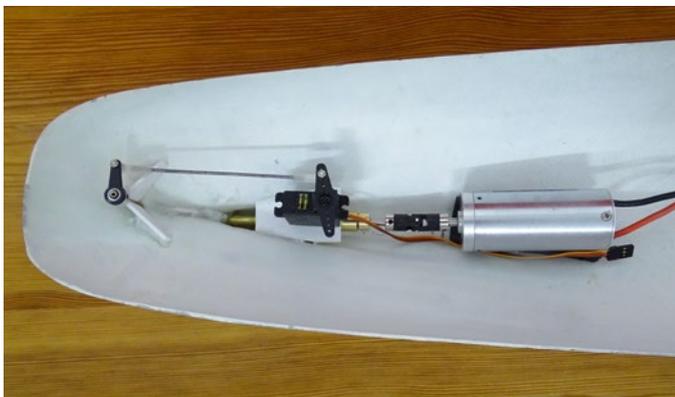
auf dem Dach alles angebracht hat, kann man lackieren. Ich habe das Dach mit Anthrazit seidenmatt lackiert.

Der Rumpf ist in der Zwischenzeit weiß lackiert worden und die Bullaugen sind verglast worden. Die Verglasung besteht aus Plexiglas, das ich auf den Durchmesser der Bullaugen abgedreht habe. Nachdem die Bullaugen ihr Glas bekommen haben, konnte das vordere Deck eingeklebt werden. Ich hatte die Linien für die Platten schon angezeichnet und die erste Aufbauwand auf das Deck geklebt. So hatte ich gleich die genaue Höhe vorgegeben. Die Wand hat an den Seiten kleine Einkerbungen in der die Schanzkleidleiste endet. Der Spalt zwischen Deck und Rumpf wurde verspachtelt und verschliffen.

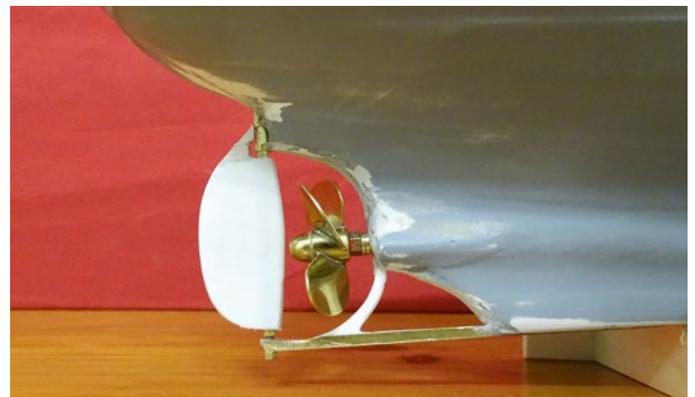
Die Leiste auf dem Schanzkleid soll eigentlich ein halbrundes Profil sein. Ich hatte leider nur eine Winkelleiste. Die habe ich aufgeklebt, verspachtelt und leicht rund geschliffen. Als Nächstes habe ich die Schanzkleiderhöhung am Bug und die Platten angeklebt, ebenso die Leiste am Bug. Danach wurde alles verspachtelt und verschliffen. Die Schanzkleidstützen sind aus 1 x 1-mm-Winkelleisten, die auf Maß gesägt und angeklebt wurden.

Vordeck

Kopferbrechen bereitete mir das Deck des Vorschiffs. Der Belag besteht aus Platten mit einzelnen Leisten, die im Original ausgewechselt werden können. Ich habe die Platten auf dem Deck aufgezeichnet und dann, anders als vorgeschlagen, die Trennungen aus 1-mm- und 0,5-mm-Polystrolleisten aufgeklebt. Danach wurden die Leisten grau gestrichen und die Platten einzeln angefertigt und eingesetzt. Die Platten bestehen aus 0,5-mm-Polystrol als Grundfläche, die genau eingepasst



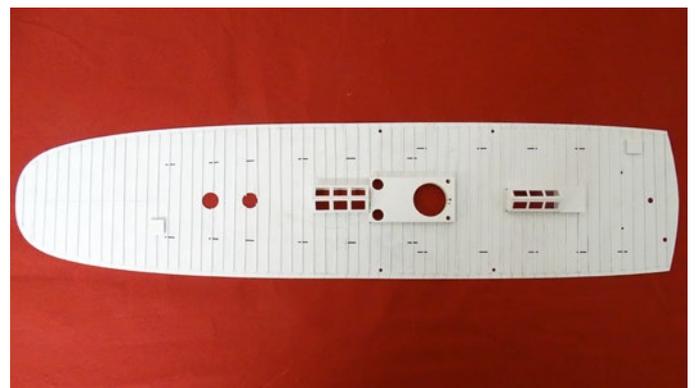
Zuerst wird der Motor eingebaut, solange der Rumpf noch gut zugänglich ist



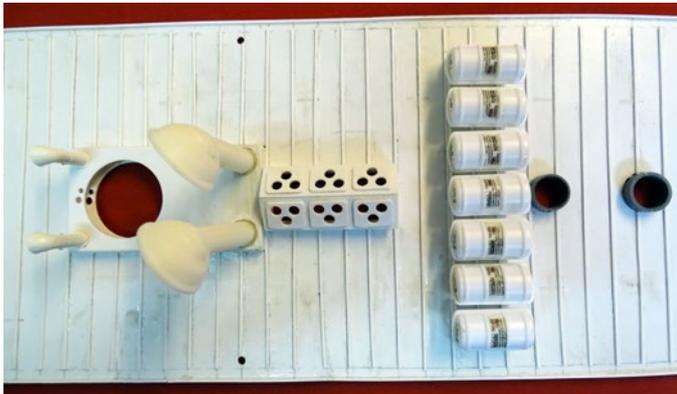
Das Rohr der Ruderwelle wird mit einer Schraube von unten gesichert



Die Bullaugen bestehen aus Messingrohr und werden von innen in den Rumpf geklebt



Das Dach des Aufbaus wird mit 1-mm-Polystrolleisten beklebt



Die kleinen Aufkleber auf den Rettungsinseln sorgen für ein realistisches Aussehen



Die Oberlichter des Salons wurden aus Metallresten neu gebaut

wurden. Anschließend wurden sie mit Holzleisten beplankt, geschliffen und lackiert. Hört sich kompliziert an, ist aber meiner Meinung nach einfacher als die vorgeschlagene Lösung. Der Wassergang wurde vorher schwarz gestrichen und das Schanzkleid erhielt die braune Farbe.

Für die Schornsteinabspannung habe ich vier Augbolzen auf dem Dach angebracht. Die Rohre für den Abdampf und die Dampfpfeife erhielten Halterungen aus Augbolzen und der Schornstein seine Baubinden. Der Schornsteinkopf wurde angefertigt, angebracht und danach der ganze Schornstein schwarz lackiert. Danach habe ich die beiden Rohre in ihre Halterungen gesteckt und verklebt. Die Schornsteinmarke ist blau und gelb geviertelt und mit zwei Buchstaben versehen. Zum Schluss wurden die Abspannung für den Schornstein an den vier kleinen Augbolzen befestigt.

Schwierig war die Anfertigung der Oberlichter des Salons. Vorgesehen war, sie aus einem vorgefrästen Teil zu fertigen. Ich habe versucht, die Teile in Form zu bringen und bin gescheitert. Im Fundus fand ich ein passendes Kupferrohr, das ich auf Länge gesägt habe. Die

Gitter habe ich aus Seitenteilen einer Seiltrommel gebogen und an das Rohr gelötet. Das ist sehr filigran und sieht viel besser aus. Nach der Lackierung des Dachs wurden der Schornstein und die Lüfter fest verklebt und der Schornstein abgespannt. Um eine Durchbiegung des Dachs zu vermeiden, habe ich Messing-T-Profile unter das Dach geklebt. Die Befestigung der Rettungsinseln erfolgte durch schwarzes 0,4-mm-Seil.

Mit dem Bau des Mastes hatte ich angefangen, bevor ich von Christian Bilder vom Vorbild erhielt. Das Original ist etwas umfangreicher, als der Plan es hergibt. Die weiße Positionslampe ist funktionsfähig, die beiden roten Leuchten sind ohne Licht. Das Radargerät habe ich modernisiert und durch ein Radom ersetzt.

Passprobleme

Als ich das Oberdeck auf den Rumpf setzen wollte, habe ich festgestellt, dass das nicht passen würde. Der Rumpf war einfach zu breit. Was nun? Ich habe eine Vorrichtung gebaut, in die der Rumpf gedrückt wurde und so das Oberdeck passte. Da ich aber Verstrebungen einkleben musste, damit der Rumpf auch seine Form ohne die Vorrichtung be-

hielt, konnte ich die Inneneinrichtung nicht einbauen. Da man aber durch die vielen Fenster in das Modell reinschauen kann, war das natürlich sehr un schön. Ich habe die Fensterscheiben mit zwei Lagen dunkler Folie aus dem Autozubehör versehen. Damit ist der Blick ins Innere versperrt.

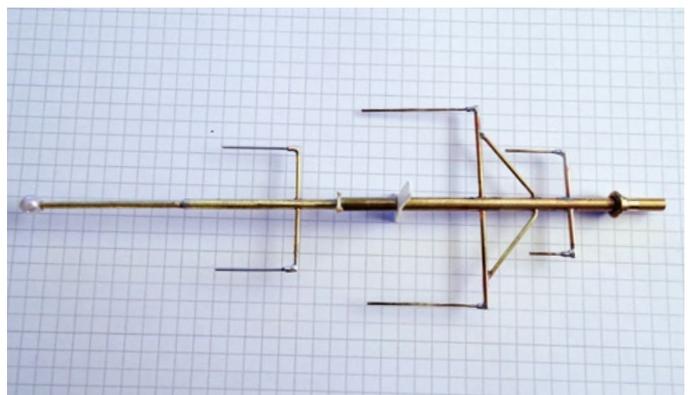
Das Oberdeck mit der Kommando- brücke und den Fahrgasträumen habe ich laut Bauanleitung hergestellt. Die Brücke bekam eine Inneneinrichtung und zwei Mann Besatzung. Die Wände wurden tapeziert und der Boden wurde mit Holzplanken verschönert. Die Bänke aus dem Baukasten habe ich nicht genommen, sondern ein Vereinskollege hat mir Bänke gedruckt. Ich habe sie dann nur lackiert und auf das Modell geklebt. Sie entsprechen nicht dem Original, sind dafür aber sehr stabil und sehen ähnlich aus.

Beleuchtung

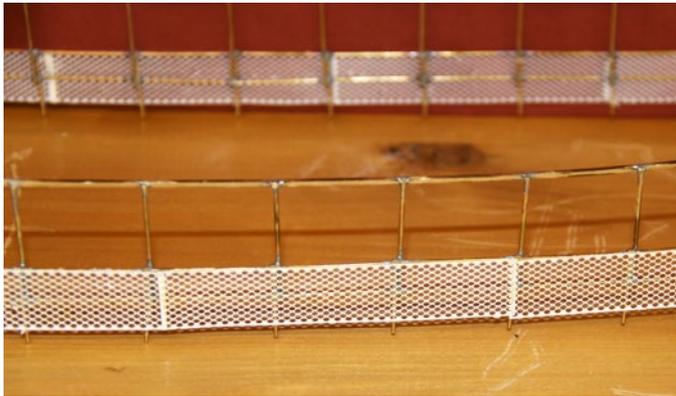
Beleuchtung ist bei mir immer ein Thema. LEDs brauchen ja normalerweise Vorwiderstände oder irgendwelche andere Elektronik, um mit der Stromquelle klarzukommen. Ich hatte irgendwann mal LEDs bekommen, die



Das Vordeck besteht aus einzelnen mit Holzleisten furnierten Polystyrol-Platten



Der Mast wurde mit den Antennenträgern komplett aus Messing gelötet



Die Netzimitate der Reling sind als Frästeile beim Bausatz dabei



Die Bänke für das Oberdeck hat ein Vereinskollege gedruckt

man bis zu 19 V betreiben kann. Das war natürlich etwas für mich. Mit diesen LEDs konnte ich sowohl den Innenraum als auch die Decksbeleuchtung mit Licht versorgen. Ich habe alle LEDs an zwei Messingdrähte angelötet, die im Innenraum langlaufen. Somit sind alle LEDs zuverlässig mit Strom versorgt. Wenn die Fernsteuerung eingeschaltet wird, ist auch die gesamte Beleuchtung aktiv. Einen Schaltbaustein habe ich bereits besorgt, der es mir erlaubt, nur bei Dunkelheit für Licht zu sorgen. Den Anschluss lasse ich aber lieber von einem Vereinskollegen machen, sonst wird das wohl nicht funktionieren. Meine Elektronikkenntnisse sind eher grenzwertig.

Die Reling bekam noch einen Handlauf aus Holzleisten. Die Netzimitation lag dem Bausatz als sehr gelungenes Frästeil bei. Da ein kleines Stück fehlte, hat mir Christian Rex das nachgeliefert. Bei der Gelegenheit möchte ich ihm ein großes Lob aussprechen. Er ist immer mit Rat und Tat zur Stelle, wenn es Probleme gibt und hat mich mit Fotos vom Original versorgt. So macht Modellbau Spaß.

Nachdem das Deck fertig war, habe ich schwarze Pappe mit Fotokleber von

innen auf die Innenräume geklebt, damit kein Licht nach außen dringen kann. Damit das Deck auf dem Rumpf befestigt werden kann, habe ich es mit zwei Schrauben mit den Querstreben im Rumpf verschraubt. Die beiden Schrauben verstecken sich hinter der Reling und sind fast unsichtbar.

Das Dach des Modells ist mit einer Gewindestange fixiert, die vom Rumpf durch den Fahrgastraum bis nach oben führt. Diese Stange ist im Rumpf fest verklebt. Ich habe einen Lüfter so umgebaut, dass er wie eine Mutter mit einem langen Gewinde arbeitet. Damit wird das Dach fest mit dem Schiff verbunden. Der Lüfter ist zwar nicht auf dem Original vorhanden, erfüllt aber seine Aufgabe als Befestigung.

Probefahrt

Bei der Veranstaltung des SMC Hamburg in Planten un Blumen wollte ich den Stapellauf vornehmen. Erst hat der Senderakku den Geist aufgegeben, und als das Modell schwimmen sollte, ist es fast umgekippt. Nach Rücksprache mit Christian Rex hatte ich viel zu wenig Gewicht im Rumpf. Ich habe noch 900 g Ballast zusätzlich unten eingebracht. In

der Ermangelung einer Badewanne habe ich die Schutzhaube des Modells als Becken zum Austarieren missbraucht. Jetzt sind inklusive dem Bleiakku etwa 1.400 g im Rumpf untergebracht. Nun schwimmt das Modell stabil. Was jetzt noch fehlt, ist die Taufe und die erste richtige Ausfahrt. ■

TECHNISCHE DATEN	
STORSKÄR	
Original	
Baujahr:	1908
Länge:	38,95 m
Breite:	6,99 m
Tiefgang:	2,75 m
Geschwindigkeit:	13 kn
Modell	
Maßstab:	1:50
Länge:	780 mm
Breite:	140 mm
Gewicht:	2.600 g
Preis:	390,- Euro
Bezug:	rex-schiffsmodelle.de



In der Schutzhaube des Modells wurde das Schiff neu getrimmt



Die STORSKÄR ist fertig und wartet auf ihre Taufe

Schwimmdock DOCK 13

Von Rotterdam nach Südafrika

Text und Fotos:
Jan Damian

Man kennt das ja: Wer einen Schlepper als Schiffsmodell gebaut hat, will irgendwann damit auch etwas wegschleppen. Das kann man bei jedem Schaufahren beobachten. **SchiffsModell**-Autor Jan Damian hat auf der Suche nach einem Objekt zum Abschleppen eine sehr große Lösung gefunden. Mehr geht nicht.

Warum sucht man sich als Hobby eigentlich immer die komplizierten Varianten aus? Ich habe mich ja schon damit abgefunden, dass wir ein befahrbares Gewässer benötigen, im Idealfall sauber und gut erreichbar, dazu möglichst das passende Wetter. Indoor-Modellbauer haben es da wohl etwas leichter. Dann sitzt man im Idealfall sogar noch auf dem ebenfalls herangeschleppten Hocker und kann endlich sein geliebtes Modell dem Wasser übergeben. Vielleicht noch mit ein paar Gleichgesinnten, denn dann bringt das Modellschlepperballett gleich noch etwas mehr Spaß. Aber irgendwann stellt sich die Frage, warum so viele Schlepper gebaut werden, die dann aber arbeitslos ihre einsamen Kreise drehen. Das musste doch mal anders werden.

Ein Schleppobjekt

Ich hatte vor Jahren schon einen kleinen Schleppponton gebaut. Das war zwar nett, aber auch keine wirkliche Herausforderung. Also habe ich mich erneut mit dem Thema beschäftigt. Denn Schleppen wollen sie am See alle immer etwas. Aber nur sehr selten ist ein bereitwilliges Opfer vorhanden. Meist sind das größere Schiffe, die es bereitwillig über sich ergehen lassen, dass an ihnen herum gezerrt wird.

Aufgabe erkannt, Bedarf festgestellt, Lastenheft gezückt. Wie bei mir definitiv Pflicht ist, musste es ein Schleppobjekt werden, das absolut unsinkbar ist. Dazu sollte es möglichst träge zu ziehen sein und im Idealfall natürlich schon etwas „Ordentliches“ – der damalige Ponton war kaum größer als die jeweiligen Zugschlepper selbst.

Etwas richtig Großes

Mir kam ein Bild eines Schleppzugs in den Kopf, das ich vom Kapitän der FAIRPLAY 33 erhalten habe: Er hatte ein Schwimmdock von Rotterdam bis nach Südafrika gezogen. Zugegeben, das war ein wirklich großes Teil, aber warum nicht ein Dock bauen? Sowas sieht man auf den Modellteichen eigentlich noch gar nicht.

Also los: Der Maßstab sollte 1:50 werden, passend zu meinen Schleppern. Pläne hatte ich bekommen, aber die musste ich etwas verkleinern, denn ich will nicht jedes Mal mit einem 7,5-Tonner zum See fahren. Die Maße ergaben sich aus dem Kofferraum meines Autos. Es wurden zwei Teile, jeweils gut 1.500 mm lang und 500 mm breit, anvisiert. Details wurden nur grob bestimmt, denn das Dock sollte schlicht und robust werden.





Die beiden Teile des Docks bestehen aus wasserfest verleimten Multiplex-Platten



Das Dock wird vor Ort mit Stehbolzen und einer Verschraubung zusammengesetzt



Die vier Köpfe des Docks bestehen aus ABS und sind etwas filigraner als der Rest



Glücklicherweise bietet die Werkstatt genug Platz für den Bau des Modells

Praktischerweise – nicht jeder hat die entsprechende Möglichkeit – konnte ich den Bau in meiner Tischlerei recht flott durchziehen, Kreissäge und ausreichend Platz waren vorhanden. Als Material wählte ich wasserfest verleimtes Multiplex. Das wurde anschließend gut grundiert und dann nur lackiert. Das Vorgehen hatte sich bei meinem Ponton schon bewährt.

Ich baute eine längliche Wanne, die nach unten offen ist. Dadurch ergibt sich ein enormer Wasserstau beim Schleppen. Für Auftrieb sorgen eingeklebte Styrodurplatten, das Dock sollte damit etwa 80 bis 100 kg tragen können. Die Trennung beziehungsweise die Verbindung des zweiteiligen Docks wird mit Stehbolzen und einer entsprechenden Verschraubung gehalten.

Nachdem der Rohbau stand, entstanden die jeweiligen Dockköpfe mit ihren Pforten aus ein wenig Holz, deutlich mehr ABS und Messingdraht. Genauso besteht die Reling über die ganze Docklänge aus Messingdraht. Danach kam der erste von insgesamt drei Grundieranstrichen. Relativ zügig danach folgte schon der Endlack. Poller und Schleppketten wurden gebaut, und aufgeschweißte Klüsen und Ösen zum Anschlagen der Schleppkette durften auch nicht fehlen.

Nicht sinken, schwimmen!

Ich werde immer wieder gefragt, ob das Dock auch absinken kann, und ob ich das noch realisiere. In gewisser Weise finde ich das herrlich naiv: Warum reicht es nicht, wenn man damit einfach nur Spaß haben kann? Muss denn immer alles gleich perfekt und komplett funktionieren? Zumal ein sauberes und kontrol-

liertes horizontales Auf- und Abtauchen garantiert nicht so ohne Weiteres zu realisieren sein wird. Und davon mal abgesehen: Das Dock ist ja funktionsfähig, es kann geschleppt werden! Und zwar ohne Angst, dass es sinkt und seine Schlepper vielleicht noch mit in die Tiefe zieht. Denn da bin ich ein gebranntes Kind.

Im Grunde genommen ist an dem Teil nicht viel dran. Es lässt sich alleine noch gut händeln und wird schwimmend im Wasser zu einem 3.150 mm langen und 500 mm breiten Monstrum verschraubt. Und dann steht der Dockverschleppung schon nichts mehr im Wege. Allerdings sind ein paar geübte Kapitäne gefragt. Mit nur einem Zugschlepper kommt man manchmal leicht in Schwierigkeiten, wenn das Fahrwasser mal enger wird. Und zum Aufstoppen ist ein Heckschlepper eigentlich ohnehin Pflicht: Wenn das Dock erstmal läuft, dann hat es Vorfahrt. Auf jeden Fall ist das Riesending eine Attraktion am Wasser. Es macht enormen Spaß, das Modell zu bugsieren und nach Afrika zu schleppen. ■



Das DOCK 13 ist eine schöne Kombination aus feinen Details und purer Größe

TECHNISCHE DATEN	
Schwimmdock DOCK 13	
Maßstab:	1:50
Länge:	3.150 mm
Breite:	500 mm



Besonders beim Schaufahren im Freibad macht die Verschleppung richtig Spaß

E1 RACEBIRD von Joysway

Ein Überflieger?

Text und Fotos:
Hinrik Schulte

Nachdem letztes Jahr die neue elektrische Regattaklasse E1 aus der Taufe gehoben wurde, hat Joysway prompt ein neues RTR-Rennboot im Angebot, das ebenso wie die Vorbilder auf Foils gleitet. **SchiffsModell**-Autor Hinrik Schulte war neugierig, wie sich das Antriebskonzept im Modell bewährt.

Das mit dem Überflieger ist hier eher im wörtlichen als im übertragenen Sinne gemeint, denn dieses Rennboot will wirklich oberhalb der Wasseroberfläche fahren und nicht nur darin, wie es die meisten Rennboote tun. Auch wenn es so aussieht, das futuristische Design ist kein Fantasieprodukt eines Star-Wars-Fans, der sich bemüht, ein Rennboot zu bauen. Es ist eine relativ genaue Kopie des E1-Rennboots, das, wie das Modell, komplett elektrisch betrieben wird und konsequent auf die Hydrofoils ausgelegt ist. Daher fahren diese Renner ja auch über dem Wasser.

Vergleich

Das klingt faszinierend und offen gesagt hat es mich sehr interessiert, ob ein recht einfaches RTR-Modell wirklich so gebaut ist, dass es stabil auf den Foils fährt. Auch fand ich spannend, ob dieses Kon-

zept nun schneller oder langsamer als ein konventionelles Rennboot fährt. Als Vergleichsobjekt sollte dabei das MAVERICK RTR-Boot von D-Power dienen. Damit es ein fairer Wettbewerb bleibt, soll der RACEBIRD gegen die Bürstenmotor-Variante des MAVERICK antreten.

Aber bevor es soweit kommt, muss erst einmal der Produktkarton ausgeräumt werden. Darin befinden sich das komplett fahrfertige Modell, ein Ständer, der 2s-LiIon-Fahrakku mit 900 mAh Kapazität, ein USB-Ladegerät sowie zwei Inbusschlüssel und natürlich der Sender, der übrigens technisch ein Zwilling der D-Power-Sender für die Maverick-Modelle ist. Sogar die anschraubbare Lasche für das Umhängeband ist identisch. Außerdem liefert Joysway sogar vier Mignon-Batterien für die Stromversorgung des Senders und eine Bedienungsanleitung mit. Das ist Ready-to-Race in Reinkultur

und so ist das Modell nach dem Einlegen der Batterien im Sender und dem Aufladen des Akkus sofort startbereit.

Nach dem Auspacken folgt natürlich eine genaue Inspektion des Modells. Der E1 RACEBIRD hat einen 380er-Bürstenmotor, der über ein Getriebe und eine Flexwelle in einem gebogenen Aluohr einen 35-mm-Propeller mit hoher Steigung antreibt. Das ist ein Unterschied zu dem Elektro-Außenborder des Originals, aber macht die Konstruktion des Modells deutlich einfacher und hat sich bei vielen anderen Modellen durchaus bewährt.

Die RC-Anlage besteht aus einer Einheit aus Empfänger und Regler, die ebenso wie der Motor wassergekühlt ist, und einem 9-g-Servo für die Lenkung. Für den Fahrakku gibt es zwei kleine Clips, welche die beiden LiIon-Zellen zuverlässig halten. Die ganze im Boot verbaute



Technik ähnelt auffällig dem MAVERICK von D-Power, aber das macht den späteren Vergleich ja umso wertvoller.

Alle Elemente sind in dem stabilen Spritzguss-Rumpf verschraubt, aber es geht doch recht eng unter der Haube zu, die fest auf eine Dichtung gepresst wird. Ein kleines, aber nicht unwichtiges Detail übersieht man leicht: Ganz links außen am Heckspiegel befindet sich ein kleiner Gumminippel. Wenn man den herauszieht, kann man eventuell ins Bootsinnere gelangtes Wasser problemlos wieder auslaufen lassen. Aber Achtung! Ohne den Nippel läuft auch jede Menge Wasser ins Modell. Trotzdem ist es eine gute Idee, denn leider zieht der RACEBIRD während der Fahrt etwas Wasser. Das hat die Funktion des Antriebs und der RC-Anlage zwar nie beeinflusst, aber man sollte eingedrungenes Wasser bei jedem Akkuwechsel einmal auskippen.

Testfahrten

Mehr zufällig hat es sich ergeben, dass die ersten Fahrten des E1 RACEBIRD auf dem Mittellandkanal an einem sonnigen, aber auch etwas windigen Nachmittag stattfinden. Einerseits ist das Wasser dort natürlich nicht so ruhig wie am Teich des Stadtparks, aber dafür sind die Eindrücke dann auch umso aussagefähiger. Nach dem Rudercheck wird der RACEBIRD vorsichtig ins Wasser gesetzt und langsam das Gas durchgezogen. Nach zwei oder drei Meter Anlauf ist das Modell wirklich nur noch auf den Foils. Das ist schon ziemlich beeindruckend. Da es aber auch keine Möglichkeiten gibt, die Foils irgendwie zu verstellen, muss das auch so sein. Als Nächstes fällt nur das dezente Antriebsgeräusch auf. Damit stört man wirklich niemanden mehr. Die Geschwindigkeit ist allerdings eher als moderat zu bezeichnen, aber vielleicht täuscht das ruhige Fahrbild da etwas.

Das Modell schafft es, den Eindruck zu erwecken, dass kleine, kurze Wellen keinen Einfluss auf die Fahreigenschaften haben. Allerdings spielt Seitenwind eine große Rolle. Hier neigt der E1 RACEBIRD zur Schlagseite. Leider hat der Wind das Modell auch schon mehrfach zum Kentern gebracht, was besonders unangenehm ist, denn aufgrund seiner

TECHNISCHE DATEN	
E1 RACEBIRD	
Länge:	545 mm
Breite:	238 mm
Höhe:	148 mm
Gewicht:	740 g
Geschwindigkeit:	25 km/h
Bezug:	Fachhandel
Preis:	129,- Euro



So sicher verpackt kommt das Modell zum Kunden



Das Zubehör: Senderbatterien, Akku, Aufhängelasche und USB-Ladegerät



Der mitgelieferte Sender genügt für die Ansprüche des Modells voll und ganz



Die vorderen Foils tragen die Hauptlast des Modells



Unter der Haube des Modells herrscht drangvolle Enge



Der Elektro-Außenborder des Originals ist im Modell nur angedeutet



Konkurrenten auf Augenhöhe: Der E1 RACEBIRD und der MAVERICK von D-Power

Konstruktion ist es natürlich nicht selbstaufrechtend. Da ist man dann auf Hilfe von anderen Modellen angewiesen.

Windempfindlich

Der nächste Testtag findet an einem kleinen Baggersee statt. Hier gab es dann, trotz leichtem Wind, weniger Wellen und das Modell zog noch ruhiger seine Runden. Was aber bleibt, ist die Neigung, bei Wind von der Seite Schlagseite aufzubauen. Wenn man dann nicht schnell reagiert, schwimmt der RACEBIRD wieder auf dem Kopf. In Sachen Geschwindigkeit bestätigt sich leider der erste Eindruck, denn der RACEBIRD ist bei gleicher Motorisierung deutlich langsamer als der MAVERICK mit Bürstenmotor. Auf den ersten Metern nach dem Anfahren hat der RACEBIRD zwar die Nase vorn, da er schneller auf den Foils steht, als der MAVERICK ins Gleiten kommt, aber dann holt das konventionelle Boot schnell auf. Auf Wellen reagiert der MAVERICK zwar mehr, aber damit kommt er trotzdem gut klar. Einerseits hat er kaum eine Tendenz zum Kentern und andererseits lässt sich der MAVERICK mit gezieltem Gaseinsatz im Fall der Fälle auch wieder aufrichten. Das ist nicht nur für die Nerven des Steuermanns gut.

Die Fahrzeit mit dem 900-mAh-LiIon-Akku liegt bei 10 bis 15 Minuten, was vollkommen in Ordnung geht, besonders wenn man noch einen zweiten Akku hat, der die Ladepause von einer guten Stunde verkürzt. Anstelle des mitgelieferten USB-Ladegeräts kann man natürlich auch einen schnelleren Lader nehmen und die Akkus in der Hälfte der Zeit aufladen, wenn es schnell gehen soll.

Ergebnis

Alles in allem hinterlässt der E1 RACEBIRD von Joysway einen ambivalenten Eindruck. Das Konzept eines Hydrofoil-Rennboots ist natürlich spannend, aber in diesem Modell enttäuscht einerseits die erreichte Geschwindigkeit und andererseits frustriert die Kenterneigung. Selbst bei leichtem Wind schafft man es kaum, einen ganzen Akku ohne einmal Kentern des Modells leerzufahren. Das nervt, und wenn kein Rettungsboot zur Stelle ist, kann es sogar zum Verlust des Modells führen. Trotzdem ist das Fahren mit dem E1 RACEBIRD eine interessante Erfahrung, die eine Menge Lust darauf gemacht hat, selbst einmal ein Hydrofoil zu konstruieren. Vielleicht nicht ganz so futuristisch wie der RACEBIRD, aber trotzdem. ■



Erst bei höheren Fahrstufen gleitet das Boot auf seinen Foils



Hin und wieder hebt der E1 RACEBIRD auch komplett ab

E1, DIE ERSTE BOOTS-RENNSERIE MIT ELEKTROANTRIEBEN

Der Schutz der ufernahen Gewässer und die Nachhaltigkeit spielen in den letzten Jahren eine immer größer werdende Rolle im allgemeinen Bewusstsein. Deshalb haben sich einige findige Köpfe Gedanken gemacht, wie man das auch im Bootsrennsport vorantreiben kann. Herausgekommen ist die E1-Rennserie, deren Rennen schon 2024 fasziniert haben. Der Rennkalender für die zweite Saison umfasst im Moment noch fünf Veranstaltungen auf drei Kontinenten, aber für zwei weitere Rennen werden noch Veranstalter gesucht.

Die eigentliche Attraktion sind die Boote. Es handelt sich um einheitliche Konstruktionen, die als Hydrofoils konzipiert sind, also auf eigenem Tragflügel über das Wasser gleiten. Angetrieben werden die Boote mit elektrischen Außenbordern mit einer Leistung von 150 W, also zirka 200 PS. Die Akkus haben eine Kapazität von 35 kWh, was dann für eine Renndauer von etwa 30 Minuten pro Lauf reicht. Dabei erreichen die Boote eine Geschwindigkeit von rund 50 kn, also knapp 93 km/h. Ebenfalls neu ist, dass der Rennkurs nicht mit festen Bojen markiert ist. Die sogenannten „Smart Marks“ sind Bojen mit eigenem Antrieb, der sie per GPS genau auf der vorgegebenen Position hält.

Das Schnupper-Abo

3 FÜR 1

Drei Hefte zum
Preis von einem

Unter Strom Bericht von der 56. Ausgabe der bo

SchiffsModell



4 April 2025

SchiffsMo

DIE ZEITSCHRIFT FÜR DEN SCHIFFSMO



SchiffsModell
**PRAXIS
TEST**

ÜBERFLIEGER
E1-RACEBIRD
von Joysway

STORSKÄR

Mit Dampf durch die Schären



Jetzt bestellen!

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



Praxistest iSDT K2Zip von RC-Dome

Kompakter Smart Charger

Das neue K2Zip vom Hersteller iSDT ist der Nachfolger des bewährten Smart Charger K2 Air. Durch die Ausstattung mit neuester Technologie sollen eine deutlich gesteigerte Leistung sowie neue Funktionen bereitgestellt werden. Mehr über die Leistungsfähigkeit dieses Ladegeräts sowie seine Anwendungsmöglichkeiten verrät uns **SchiffsModell**-Autor Karl-Heinz Keufner.

Für den Test wurde von der Firma RC-Dome ein K2Zip-Lader zur Verfügung gestellt, dessen technische Daten sich sehen lassen können. Außerdem weist er eine ganze Reihe von interessanten Features auf. Das sehr kompakte Gerät ist für den Betrieb an Gleich- und Wechselstrom geeignet und stellt zwei gleichwertige Ausgänge zur Verfügung. Laden lassen sich Lithium- und Nickel-Zellen, aber auch Bleiakkus. Bei einer DC-Versorgung läuft das mit bis zu 500 W pro Ausgang ab, im Parallelbetrieb stehen an einem Ausgang 800 W bereit. Beim Betrieb mit Wechselstrom beträgt die gesamte Ausgangsleistung 200 W. Außerdem kommuniziert das Ladegerät mit dem von iSDT entwickelten BattAir-System.

Kompaktes Kraftpaket

Das Ladegerät ist in einem stabilen Kunststoffgehäuse mit einem demon-

tierbaren Bodenteil untergebracht. Das Highlight ist der Displayträger, er ist genauso breit wie das Gehäuse und kann stufenlos bis zu einem Winkel von etwa 70 Grad schräg gestellt werden. Das Ablesen des IPS-Farbdisplays wird dadurch wesentlich erleichtert. Das Bedienpanel stellt fünf eindeutig beschriftete Touch-Tasten bereit.

Sämtliche Akku-Ports befinden sich an der Frontseite, für die Hauptstromanschlüsse stehen XT60-Stecker und für die Balancer-Ports achtzellige XH-Stecker zur Verfügung. Rechts und links sind zwei kräftige Lüfter integriert, die für sichere Wärmeabfuhr sorgen und im Betrieb auch nicht zu überhören sind. Rückseitig befinden sich die notwendigen Durchbrüche für die Luftzirkulation sowie die beiden Anschlüsse für die Versorgungsspannung. Für die Gleichstromversorgung ist ein XT60-

Stecker, für Wechselstrom ein zweipoliger Euro-Stecker vorgesehen. Optimal gelöst ist die gegenseitige mechanische Verriegelung der Anschlüsse. Durch ein versehentliches Anschließen von Gleich- und Wechselstrom könnte das Ladegerät zerstört werden. Zusätzlich sind im rechten Seitenteil zwei USB-C-Ports untergebracht, die als Ladeausgang zum Beispiel für Handys, aber auch Firmware-Updates genutzt werden können.

Logische Menüstruktur

Für die Grundeinstellungen muss man zunächst das Advance-Menü, das mit „Fortgeschritten“ übersetzt wurde, aktivieren. Das geschieht durch gleichzeitige längere Betätigung der beiden äußeren Tasten „CH1“ und „CH2“. Dann kann man bestimmen, ob beide Kanäle separat oder parallel betrieben werden sollen. Beide Ausgänge können auch wie ein Netzteil arbeiten, dazu muss im er-



Rückseitig sind die gegenseitig mechanisch verriegelten Anschlüsse für die Spannungsquellen sowie die Lüftungsschlitze untergebracht



Die Bedienelemente sind übersichtlich angeordnet. Darüber lassen sich Werte einfach einstellen oder vorgeben sowie der Ladevorgang starten

weiteren Menü die gewünschte Aktivierung erfolgen. Ausgangsspannung und Strombegrenzung lassen sich dann mit geringer Schrittweite exakt vorgeben.

Auch zu den Systemeinstellungen gelangt man über dieses Menü. Dort können alle üblichen Einstellungen zum Display, den akustischen Signalen und den beiden USB-Ausgängen vorgenommen werden. Weiterhin kann man „Trickle“ wählen, damit nach dem Ladeende mit kurzen Impulsen weiter geladen wird, um einer Selbstentladung vorzubeugen. Diese Option ist hauptsächlich für Nickel-Akkus gedacht. Beide Kanäle können auch kalibriert werden, außerdem lässt sich ein Selbsttest durchführen.

Etwas Aufmerksamkeit sollte man dem Menüpunkt „Geteilter Bildschirm“ schenken. Dort lässt sich vorgeben, ob nach 30 oder 60 Sekunden eine Vorgangsanzeige für einen der Kanäle automatisch zu einem geteilten Bildschirm wechselt. Dann werden ständig die Daten beider Kanäle angezeigt, aber natürlich nicht mehr so übersichtlich. Die automatische Umschaltung lässt sich auch deaktivieren, dann kann manuell durch eine kurze Betätigung einer Kanaltaste umgeschaltet werden. Wenn kein geteilter Bildschirm dargestellt wird, erkennt man an dem senkrechten Mittelstrich, welcher Ausgang gerade visualisiert wird.

Die Einstellung der Vorgangsparameter erfolgt mit den fünf Touch-Tasten. Der Einstieg in die Parametrisierung eines Vorgangs erfolgt durch längeres Betätigen der entsprechenden Kanaltaste. Für die Konfiguration der Parameter stehen Pull-Down-Menüs zur komfortablen Auswahl bereit. Vier Vorgänge lassen sich ausführen, neben den üblichen Aufgaben zum Laden oder Entladen sowie die Zellen auf Lagerspannung zu bringen, gibt

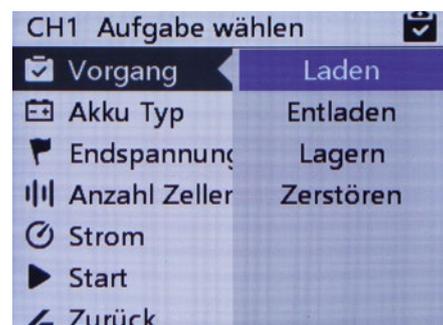
es eine Option zum kompletten Entladen eines Akkus, um ihn gefahrlos recyceln zu lassen. Es können bis zu acht Lithium-Zellen der wichtigsten Typen ge- oder entladen werden. Darüber hinaus lassen sich sieben LiHv- oder ULiHv-Zellen anschließen. Bei dieser Neuentwicklung wurde die Ladeschlussspannung nochmals gegenüber den LiHv-Zellen erhöht, sie spielen aber in unserem Bereich bisher noch keine Rolle. Auch für 18s-Ni-Zellen sowie für bis zu 14 Pb-Akkuzellen ist das K2Zip konzipiert.

Die Ladeschlussspannung lässt sich in einem weiten Bereich, zum Beispiel für LiPo-Zellen von 4,15 V bis 4,25 V pro Zelle einstellen. Die Voreinstellung liegt bei 4,20 V, das sollte man auch so belassen, damit es nicht zu einer gefährlichen Überladung kommen kann. Das gilt auch für die anderen Lithiumzellen-Typen, auch dort lassen sich zu hohe Werte einstellen. Die Anzahl der Zellen lässt sich exakt passend zu den jeweiligen Zellentypen vorgeben. Die Stromstärke kann sehr feinfühlig mit einer Schrittweite von 0,1 A angepasst werden.

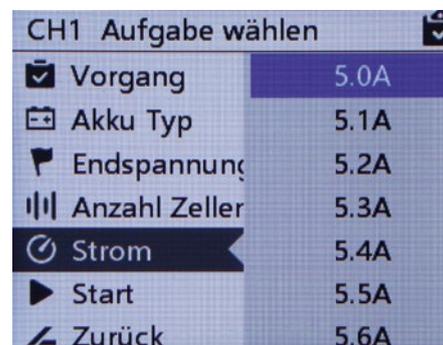
Umfangreiche Visualisierung

Sind alle Vorgaben eingestellt, kann der gewünschte Vorgang gestartet werden. Dazu navigiert man zur Zeile „Start“ und betätigt kurz die Menütaste. Daraufhin werden im Display die aktuellen Vorgangsdaten angezeigt. Beim Laden im Arbeitsmodus wird der Displaykopf rot dargestellt. Wenn der Akku praktisch voll aufgeladen wird, wird das Feld in Grün angezeigt. Es wechselt zu Blau, sobald die Zellen exakt balanciert sind und der Vorgang abgeschlossen ist.

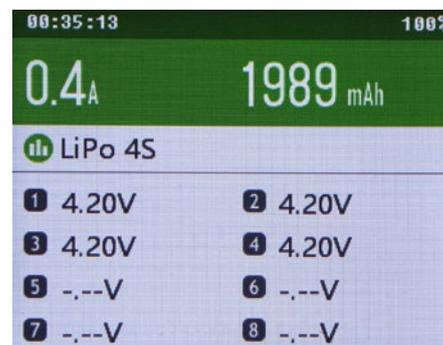
In der oberen Zeile werden die aktuelle Vorgangszeit und der Ladezustand in Prozent angezeigt. Mit großen Zeichen werden die Stromstärke und die ge- oder



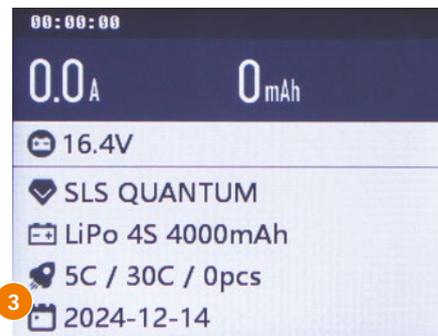
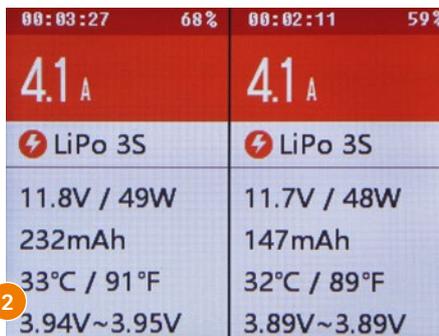
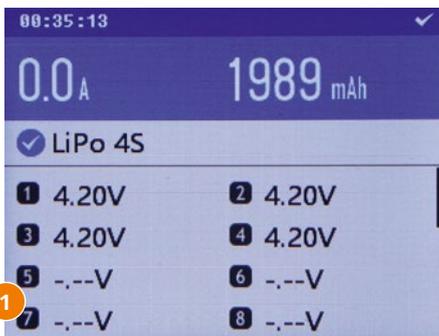
Bei den Grundeinstellungen lassen sich sämtliche relevante globale und spezifische Parameter vorgeben



Die Vorgabe des Ladestroms erfolgt bequem über die Auf- und Ab-Tasten am Gerät in 0,1-A-Schritten



Grün bedeutet, dass der 4s-Akku voll aufgeladen ist und bereits eingesetzt werden könnte, aber der Balance-Vorgang noch nicht vollständig abgeschlossen ist



1) Erst der Wechsel der Display-Farbe in Blau signalisiert den vollständig abgeschlossenen Ladevorgang. 2) Das K2Zip kann Daten beider Ausgänge im Modus geteilter Bildschirm anzeigen. Natürlich lassen sich beide Ausgänge völlig frei programmieren. 3) Nach dem Anstecken des BattAir-Adapters werden die in der App konfigurierten Akkudaten vom K2Zip übernommen

entladene Kapazität dargestellt. Im Hauptfeld werden neben dem Akkutyp und der Zellenzahl auch die Spannungslagen der einzelnen Zellen angezeigt. Durch eine Betätigung einer der Pfeiltasten wechselt die Anzeige und es werden für jede Zelle die Innenwiderstände visualisiert. Im dritten Display werden neben den Grunddaten die Aus- und Eingangsspannungen sowie die jeweiligen Leistungen dargestellt. Außerdem werden die interne Temperatur und Daten der Versorgungsspannung angezeigt. Bei einer geteilten Displayanzeige stehen die Grunddaten beider Ausgänge zur Verfügung.

Komfortables Handling per App

Die Firma iSDT hat ein Verfahren entwickelt, mit dem man die Akkus über-

wachen kann. Das gilt in Verbindung mit dem K2Zip auch bei einem laufenden Vorgang. Das System nennt sich „BattAir“ und soll aus einem normalen einen smarten Akku machen, die Überwachung erfolgt mit einem Smartphone via Bluetooth. Die dafür benötigte App steht für iOS und Android Handys kostenlos zur Verfügung. Außerdem werden sogenannte BattAir-Plugins benötigt, die mit einem Bluetooth-Chip ausgestattet sind und polrichtig an den Balanceranschluss des Akkus gesteckt werden. Die kleinen Adapter, von denen es drei Typen für unterschiedliche Zellenzahlen gibt, sind sehr preiswert.

Nach Installation der App und der Aktivierung der Bluetooth-Funktion am Handy sowie dem Anbringen des richtigen Adapters am Balancer Stecker muss der Chip parametrisiert werden. Dazu werden einmalig die Akkudaten erfasst: Akkutyp, Zellenzahl, Kapazität und C-Rate. Für die Konfiguration der Grenzwerte der Zellenspannungen und für die Bestimmung der Stromstärke eines Vorgangs stehen Pull-Down-Menüs zur Verfügung. Der jeweilige Akku kann auch benannt werden. Darüber hinaus kann ein Filter aktiviert werden, der beim Suchen eines gespeicherten Datensatz hilft. Sobald der Akku abgespeichert ist findet man ihn in einer Liste, er ist mit einer Nummer versehen, die wichtigsten Parameter werden angezeigt. Verbindet man den Akku (mit zwischengeschaltetem BattAir-Adapter) mit dem Ladegerät, werden die Akkudaten übernommen und im Display angezeigt.

Soweit die Theorie. Es empfiehlt sich unbedingt die übertragenen Parameter zu prüfen, bei den Tests ist es einige Male vorgekommen, dass nicht alles korrekt übertragen wurde und manuell nachgebessert werden musste. Ist der Vorgang am Lader gestartet worden, werden am Handy ein Fortschrittsbalken und der Ladezustand in Prozent sowie

die Spannungslage der einzelnen Zellen angezeigt; natürlich nur innerhalb der Bluetooth-Reichweite. Leider gab es keine Warnhinweise, weder optisch noch akustisch, wenn die Reichweite überschritten wurde. Man muss das Smartphone mit eingeschalteter App immer im Auge behalten, denn auch ein erfolgreiches Vorgangsende wurde nicht durch Vibration oder Hinweistöne signalisiert, obwohl diese Parameter in der App aktiviert waren. Wie sich nach Rücksprache mit RC-Dome ergab, bezieht sich dieses Problem auf Android-Geräte und soll bei iPhones nicht auftreten.

Nice to have

Die BattAir-Adapter sind dafür gemacht, dass sie immer am Akku angesteckt bleiben, so lautet die Empfehlung des Herstellers. Wieviel Strom zu welchem Zeitpunkt die Adapter dem Akku entnehmen, bleibt im Ungewissen. Messungen mit einem Balancer-Verlängerungskabel bei dem in die Minusleitung aufgetrennt und ein Amperemeter zwischen geschaltet wurde, ergaben jedes Mal unterschiedliche Ergebnisse. Ist das Handy mit aktivierter Bluetooth-Funktion in Reichweite, versuchen die Adapter offensichtlich eine Verbindung aufzubauen. Dann können dadurch einige Milliampere zusammenkommen. Dabei geht es nicht um eine Tiefentladung des Akkus, jedenfalls nicht bei hochkapazitiven Zellen, sondern um die Lagerungsspannung. Wenn man mühsam vor der Winterpause alle Akkupacks auf das richtige Spannungsniveau gebracht hat, damit die Zellen während dieser Zeit keinen Schaden nehmen, ist es kontraproduktiv, wenn ein Plugin-Adapter die Spannung unter den empfohlenen Wert zieht.

Es ist wie immer im Leben, wo Licht ist, da ist auch Schatten. Das mit dem Smart Charger relativiert sich daher. Zumal man auch bedenken muss, dass es in engen Rümpfen auch zu Platzpro-

TECHNISCHE DATEN

K2Zip

Versorgungsspannung: 10-30 V DC, XT60 Anschluss, 100-240 V AC, Eurostecker

Ladestrom: 0,2-20 A, je Ausgang, bis zu 30 A im synchronen Betrieb

Ladeleistung: AC 200 W für beide Kanäle, DC 2 x 500 W, 800 W im synchronen Betrieb

Entladestrom: 0,2-1,5 A je Ausgang

Entladeleistung: 15 W je Ausgang

Balancerstrom: 1,5 A pro Zelle

Zellentypen: 1-8s-LiPo, -Lilo, -LiFe; 1-7s-LiHv, -ULiHv; 1-18s-NiCd/NiMH; 1-14s-Pb-Akkus

Display: 2,8 Zoll IPS-LCD Farbdisplay

USB C-Ports: PD-Standard, Ladeleistung 65 W und Firmware Upgrade

Betriebstemperatur: 0 bis + 40 OC

Abmessungen: 133 x 126 x 58 mm

Gewicht: 776 g

Preis: 149,90 Euro

Internet: www.rc-dome.de



Das angewinkelte Display liegt gut im Blickfeld und lässt sich optimal ablesen, sämtliche Akkuanschlüsse erfolgen auf der Frontseite. Hier sind auch die BattAirs im Betrieb



Die BattAir-Adapter sind mit einem Bluetooth Chip ausgestattet. Sie machen den K2Zip zu einem besonders smarten Lader

blemen mit aufgestecktem Adapter kommen kann. Den Einsatz muss jeder für sich selbst entscheiden und dabei Vor- und Nachteile abwägen. Alle Lade- und Entladevorgänge für die Überprüfung des K2Zip für diese Vorstellung wurden ohne Adapter durchgeführt.

Praktische Erprobung

Bei vielen Lade- und einigen Entladevorgängen sowie Abläufen zur Lagerung von Lithiumzellen hat sich das neue iSDT-Ladegerät gut bewährt. Bei dem reinen Ladegerät hat alles exakt funktioniert. Auch Akkus, die nach dem Ablauf der ersten Ladephase benutzt wurden, konnten problemlos verwendet werden. Mit Ablauf der zweiten Phase sind die Zellen optimal ausgeglichen, es macht sich bemerkbar, dass die leistungsfähigen Balancerstufen mit bis zu 1,5 A pro Zelle arbeiten. Die Visualisierung ist sehr gut gelungen, die wichtigsten Vorgangsdaten werden in großen Zahlen übersichtlich dargestellt.

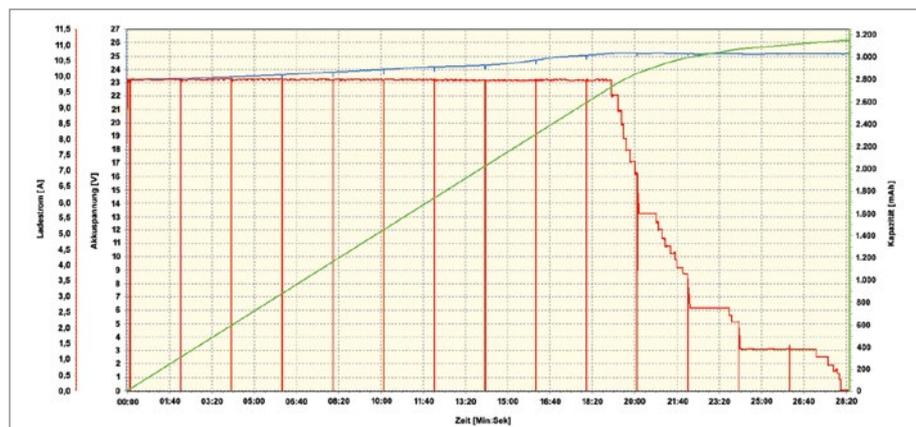
Nur der Lüfter stört etwas, der bereits bei moderaten Ladeströmen intervallmäßig gut hörbar einsetzt. Das Ladeende wird optisch und akustisch gemeldet. Am Ende der ersten Phase wechselt die Displayfarbe zu Grün und es erklingt ein Ton. Ist ein Vorgang ganz beendet, zeigt sich

das Display in blauer Farbe und es wird für einen Zeitraum ein zweifacher Hinweisston ausgegeben, wenn es bei den Grundeinstellungen so vorgegeben wurde.

Um das Ladeverhalten zu testen, wurde ein nicht absolut leerer 6s-LiPo-Akku mit 5.000 mAh Kapazität mit 10 A (2C) geladen. Der Vorgang ist im Diagramm, das mit einem UniLog 2 aufgezeichnet wurde, dargestellt. Nach etwa 27 Minuten war der Akku voll und die erste Ladestufe beendet, das Display wurde grün und zeigte 100 % Ladezustand an. Kurz danach war die Ladung komplett abgeschlossen und die Displayfarbe wechselte zu Blau. Die interne Temperatur erreichte dabei absolut nur unkritische Werte.

Gelungenes Konzept

Das iSDT-Ladegerät K2Zip ist ein sehr kompakter Lader, der sowohl zu Hause am Wechselstromnetz oder aus einem Schaltnetzteil als auch am Gewässer aus der Autobatterie betrieben werden kann. Das Ladegerät macht genau das was es soll, im Testbetrieb kam es zu keinen Ungereimtheiten. Bei den BattAir-Adaptoren muss man allerdings einige Abstriche machen. In Anbetracht seiner Features wird das Ladegerät zu einem absolut günstigen Preis angeboten und verdient sehr wohl eine Kaufempfehlung. ■



BattAir		4 Pcs
31	LiPo 5S 5000mAh BattAir	0 cyc
37	LiPo 4S 4000mAh BattAir	0 cyc
63	LiPo 3S 4000mAh BattAir	0 cyc
51	LiPo 6S 5000mAh BattAir	0 cyc

An die vier zum Test zur Verfügung stehenden BattAir-Adapter wurden diese Akkus gebunden und Details über die App am Smartphone festgelegt

SLS QUANTUM	
LiPo 4S 4000mAh	89%
Cells Voltage	16,411V
01	4,100V
02	4,107V
03	4,102V
04	4,102V
Battery Informations	
Production date	2024-12-14
Firmware version	2.0.1.20
UID	1FB17E79F02C2
Charge rate	5C
Discharge rate	30C
Cycles	0cyc
Activated day	0

Ein Ladevorgang lässt mit dem Smartphone überwachen, dazu gehört auch die Spannungslage der einzelnen Zellen

Ladeverlauf eines 6s-LiPos mit 5.000 mAh Kapazität bei 10 A (2C)

Abschlussarbeit

Die letzte Bauphase unseres Grundlagenkurses macht am meisten Spaß, weil sie einfach echter Modellbau im Wortsinne ist und die meisten Erfolgserlebnisse bringt. Ohne die kleinen Details ist ein Schiffsmodell nur ein technisches Spielzeug. **SchiffsModell**-Autor Hinrik Schulte hat mit all den kleinen Dingen, die sich auf dem Deck eines richtigen Schiffs befinden, nun auch ein echtes Modell.

Bei der Detaillierung spielt es keine Rolle, ob es sich um das verkleinerte Abbild eines Vorbilds oder eines Schiffs, das es so oder ähnlich wirklich geben könnte, handelt. Unsere Barkasse MICHEL, um die es in der ganzen Artikelserie gegangen ist, hat kein konkretes Original, aber sicher sind solche oder sehr ähnliche Barkassen schon oft durch den Hamburger Hafen gefahren und haben Personen transportiert oder Schuten gezogen.

Vorüberlegungen

Für meine Ansprüche reicht das vollkommen aus, lässt es mir doch viele Freiheiten bei der Gestaltung des Modells. Ich habe mich bei der Detaillierung doch daran gehalten, nur Dinge unterzubringen, die auch auf einer echten Barkasse zu finden sind. Daher habe ich mir nach Fertigstellung des Rohbaus erst einmal einen Zettel genommen und aufgeschrieben, welche Details noch auf dem Modell fehlen. Nach den ersten Überlegungen habe ich mich doch erschrocken, dass die Liste plötzlich rund 40 Positionen hatte. Damit hatte ich nicht gerechnet.

Anschließend ging es an die Sortierung. Was habe ich noch im Bestand, was kann ich selber herstellen und was muss bestellt werden. Die drei Doppelkreuzpoller stammen aus dem

3D-Drucker, einige andere Teile hatte ich noch, aber es ist auch eine ganz ordentliche Liste für die Beschaffung im Fachhandel herausgekommen. Selber gemacht habe ich hauptsächlich die Applikationen aus Mahagoni-Furnier, wie zum Beispiel die Tür zum Deckshaus, das Schiebeluk, die Heckbank und die Handläufe auf dem Dach des Deckshauses.

Holzteile

Diese Handläufe sind quasi wie eine Leiter aus einer 3 x 5-mm-Mahagonileiste entstanden, die ich dann mit der Minikreissäge noch passend schmaler gesägt habe. Die Tür, das Schiebeluk und das Podest für den Steuermann habe ich ebenfalls aus 2 mm dickem Mahagoni gebaut. Die Handgriffe sind aus 2,5-mm-Messingstäben gebogen, was einen schönen Kontrast zu dem Holz bildet. Sämtliche Holzteile sind mehrfach grundiert und mit 2-K-Bootslack versiegelt.

Der Mast ist ebenfalls aus Holz, besteht aber aus zwei Lagen 0,8-mm-Sperrholz mit einer Zwischenlage aus 4-mm-Balsa, in die ich mit dem Dremel die Kabelkanäle für die Beleuchtung geschnitten habe. Die Hauptaufgabe des Masts ist es, die Bug-, Topp-, und Hecklaterne aufzunehmen, was uns dann direkt zum Thema „Beleuchtung“ bringt.



Beleuchtung

Hier wollte ich eine vollständige nautische Lichterführung nachbilden, mit der man auch in der Dämmerung mit der Barkasse fahren kann. Wir brauchen eine weiße, nur nach vorn strahlende Laterne. Dazu sind noch eine rote und eine grüne Positionslampe sowie eine nach hinten strahlende Hecklaterne vorgeschrieben.

Zusätzlich hat die Barkasse noch einen Suchscheinwerfer bekommen. Das Innere des Deckshauses wird mit einer LED beleuchtet, die aber nur indirekt sichtbar ist. Die LED ist so ausgerichtet, dass der Lichtstrahl durch das Bullauge in der Tür leuchtet. Die Kabel der einzelnen Beleuchtungselemente sind im Deckshaus über eine Streifenplatine miteinander verbunden. Ein kleines elektronisches Schaltmodul schaltet die Beleuchtung nun über die Fernsteuerung. Es gibt die Schaltstellungen Aus, Suchscheinwerfer, nautische Beleuchtung und nautische Beleuchtung mit Suchscheinwerfer.

Da die 6-V-Glühlampen nur mit 5 V versorgt werden, sind sie nicht übermäßig hell. Aber es reicht aus, damit sie auch bei Tageslicht zu sehen sind. Andererseits kann man auch bei völliger Dunkelheit die Position des Modells noch gut erkennen. Sicherlich hätte man das auch mit LEDs machen können, aber dann läuft man Gefahr, dass man hinter den hellen Lichtern das Modell nicht mehr erkennt. Außerdem haben LEDs einen sehr engen Abstrahlwinkel und sind daher auch immer nur aus einer Richtung wirklich gut zu sehen. Für den Suchscheinwerfer wäre das in Ordnung, bei den anderen Lichtern passt es nicht wirklich.

Da eine Barkasse in engen Häfen unterwegs ist und auch überdurchschnittlich oft an- und ablegen muss, werden oft alte Autoreifen als Fender außenbords gehängt. Die hat unser MICHEL auch bekommen. Die Reifen wurden zweimal durchbohrt und dann mit einem Faden an Klampen aufgehängt. Zusätzlich hat das Modell noch drei Doppelkreuzpoller bekommen, an denen man neben Festmacherleinen auch mal



Technisch ist das Modell fertig, aber ohne jegliche Details fehlt etwas Entscheidendes



Die Handläufe aus Echtholz tragen ihren Teil zur Optik des Modells bei



Auch bei einem einfachen Arbeitsschiff darf etwas Holzoptik nicht fehlen



Die Beschriftung des Rumpfs wurde mit dem Schneidplotter aus professioneller Klebefolie hergestellt



Die Bauleiterin hat mit ihrer Größe von Anfang an die Dimensionen der Barkasse mitbestimmt



Der Kern des Masts besteht aus starkem Balsaholz, in den Kabelkanäle geschnitten wurden

eine Schleppleine anhängen kann, wenn eine Schute gezogen werden soll.

Beschriftung

Die Beschriftung habe ich mit meinem Schneidplotter selbst erstellt. Das geht sehr gut und die Klebefolien haben auch eine mehr als ausreichende Klebekraft, denn ihr ursprünglicher Verwendungszweck ist die Beschriftung von Lkw-Planen. Allerdings kann man die

Größe der Schrift nicht beliebig reduzieren. Daher hatte ich ein Problem am Heckspiegel, denn dort sollte der Name des Heimathafens unter dem Schiffsnamen stehen. So klein konnte ich aber nicht plotten und daher steht der Heimathafen nun hinten an den Schiffsseiten, wie es bei einem Original auch hin und wieder vorkommt.

Das wichtigste Detail der Barkasse ist gleichzeitig auch das größte und hat uns schon durch die komplette Bauphase begleitet: der Steuermann. Persönlich mag ich meine Schiffe lieber belebt. Da MICHEL einen offenen Steuerstand hat, geht es hier nun wirklich nicht ohne. Da der Barkassenrumpf im Maßstab 1:15 gehalten ist, hatte ich mich schon vor Baubeginn für die Figuren der bworld-Serie der Firma Bruder entschieden, die realistisch ausgeführt und sehr beweglich sind.

Besatzung

Die Beweglichkeit bedingt, dass die Gelenke den optischen Eindruck etwas

stören, aber aus einigen Metern Abstand fällt das so gut wie gar nicht mehr auf. Damit der Steuermann eine gute Sicht voraus hat, steht er auf einem kleinen Podest, das an der Rückwand des Aufbaus befestigt ist. So bleibt er immer an Ort und Stelle, denn er ist mit etwas Kontaktkleber fest mit dem Steuerrad und dem Podest verbunden. Ohne Frage könnte man sich bei der Detaillierung der Barkasse noch weit mehr austoben, aber da hat jeder sein eigenes Maß.

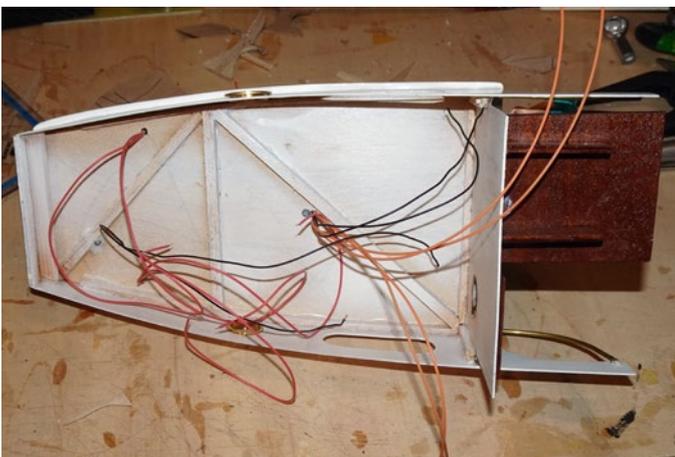
Bevor es aufs Wasser ging, wurde die komplette Bordelektronik noch einmal getestet. Nachdem alles funktionierte, wurden die drei Rumpfföffnungen verschlossen. Die größte ist natürlich unter dem Deckshaus, dann haben wir noch die Sitzbank im Heck, unter der der Akku liegt und die deshalb natürlich gut abnehmbar sein sollte. Da bei Rückwärtsfahrt gern mal Wasser aufs Achterdeck kommt, sollte die Öffnung sehr gut abschließen.

Ebenfalls dicht sollte der Deckel über der Ruderanlage sein. Den habe ich mit

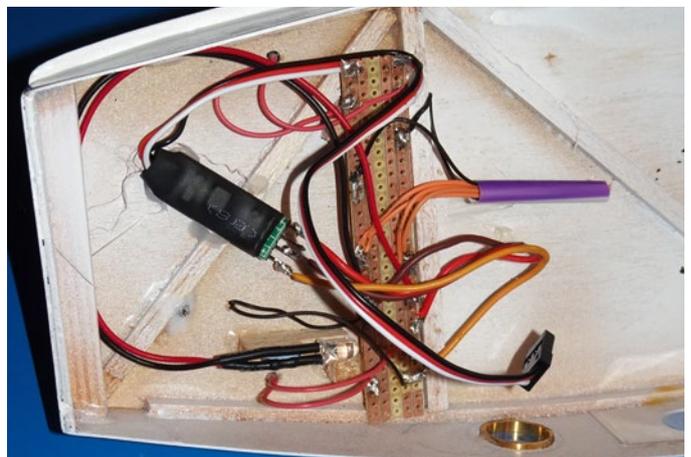
TECHNISCHE DATEN

MICHEL

Maßstab:	1:15
Länge:	570 mm
Breite:	165 mm
Höhe:	230 mm
Tiefgang:	45 mm
Gewicht:	1.620 g
Motor:	Simprop Magic-Torque 20-09
Akku:	3s-LiPo 2.200 mh



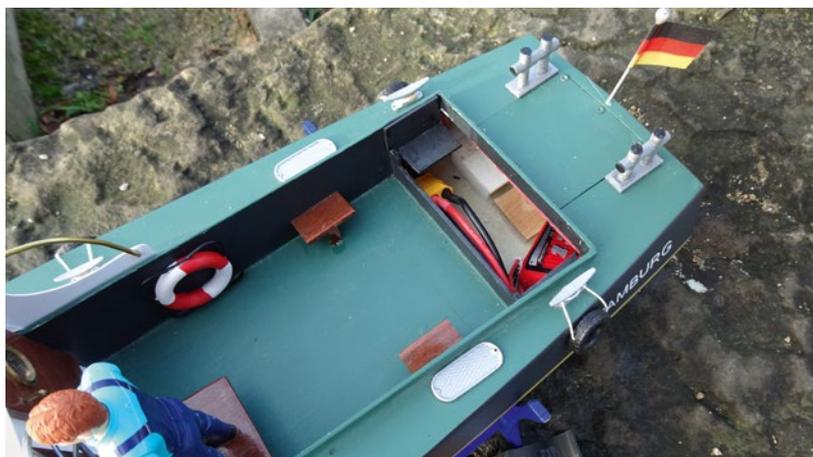
Durch die Beleuchtung ergab sich ein unübersichtliches Kabelgewirr im Aufbau



Mit einer Platine für das Lichtmodul wird die Verkabelung schon etwas übersichtlicher



Der Steuermann steht auf einem Podest, damit er über den Bug der Barkasse hinweg sehen kann



Unter der Sitzbank im Heck findet der Fahrakku seinen Platz

sechs kleinen Senkkopfschrauben befestigt. Das ist fummelig, aber eigentlich sollte die Ruderanlage ohne Wartung auskommen und der Deckel hoffentlich nie wieder abgeschraubt werden. Was jetzt noch fehlte, war der Flaggenstock im Heck. Der war schnell aus einem Stück 2-mm-Messingdraht mit einer kleinen Kugel am Ende gebaut und eingeklebt.

Das war's! Die Bauphase war vorüber, und die fahrfertige Barkasse wartete jetzt auf weitere Probefahrten. Große Überraschungen gab es dabei nicht, denn das Modell war ja schon auf dem Wasser. Das zusätzliche Gewicht des relativ leichten und flachen Aufbaus hat auch keinen merklichen Einfluss auf den Trimm oder die Fahrstabilität des Modells. Mit der kleineren Schraube ist die Barkasse auch bei einem dreizelligen LiPo gut motorisiert.

Fahrerprobung

Bei Vollgas ist die MICHEL etwas zu schnell, aber das kann ja nicht schaden. Allerdings sieht man das eher am Wellenbild hinter dem Modell als am Mo-

dell selbst. Die Bugwelle steigt zwar am Rumpf an, aber der Rumpf bleibt auch dann noch fast waagrecht, wenn der Steuermann den Gashebel auf den Tisch legt. Die Wellen am Heck erreichen dann allerdings eine respektable Höhe. Ein untrügliches Indiz dafür, dass das Modell mehr Motorleistung nicht in Geschwindigkeit umsetzen könnte.

Der dreizellige Akku ist aber schon nötig, damit das Bugstrahlruder volle Leistung bringt und den Bug auch bei ungünstigen Windverhältnissen sicher drehen kann. Für die Rückwärtsfahrt habe ich am Sender die Leistung auf 50 % begrenzt. Zum Aufstoppen und Rangieren reicht das vollkommen aus. Wenn man zu schnell rückwärts fährt, kommt schnell Wasser auf das Achterdeck, was man vermeiden will.

Im Übrigen ist der Wendekreis von 1 m mit dem normalen Ruder absolut passend. Das Modell fährt sich auch ohne Bugstrahlruder sehr ausgeglichen. Durch den hohen Ballastanteil liegt

es sehr stabil im Wasser und lässt sich weder von Wellen von vorn noch von der Seite wirklich aus der Ruhe bringen. Fährt man mit voller Fahrt im engen Kreis durch die eigene Hecksee, spritzt es zwar etwas am Bug, aber das Deck bleibt aufgrund des hohen Stevens trocken. Das hat es mit dem gedachten Vorbild gemeinsam.

Der große Aufwand beim Ausrichten von Motor und Welle hat sich ausgezahlt, denn der Antrieb läuft bei allen Drehzahlen fast geräuschlos. Auch die minimalistische Beleuchtung erzielt den gewünschten Effekt. Ich habe den 2.200-mAh-Dreizeller noch nicht leer gefahren. Nach 30 Minuten Fahrt im November waren die Finger kalt, aber der Akku immer noch mehr als halbvoll. Das reicht allemal aus.

Ich freue mich schon jetzt auf lange Nachmittage und Abende am Teich zusammen mit MICHEL, weil das Fahren genauso viel Spaß macht wie der Bau dieses Phantasiemodells. ■



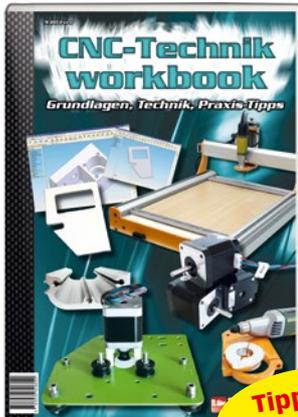
Nun ist der MICHEL fertig ausgestattet und bereit zur ersten „richtigen“ Ausfahrt



Bei Vollgas erzeugt die Barkasse eine ordentliche Heckwelle

SchiffsModell -Shop

**KEINE
VERSANDKOSTEN**
ab einem Bestellwert
von 49,- Euro

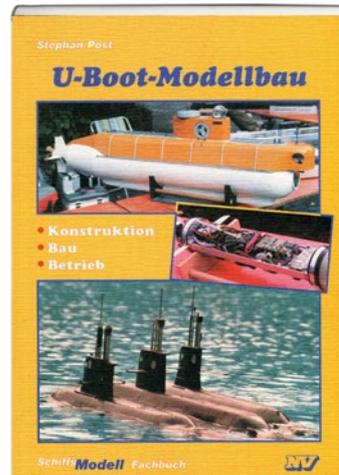


CNC-TECHNIK WORKBOOK

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

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

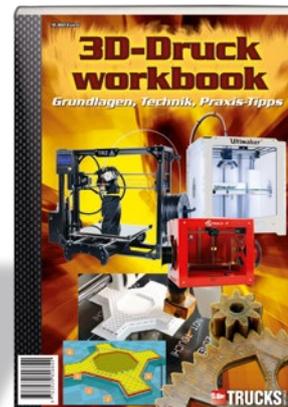
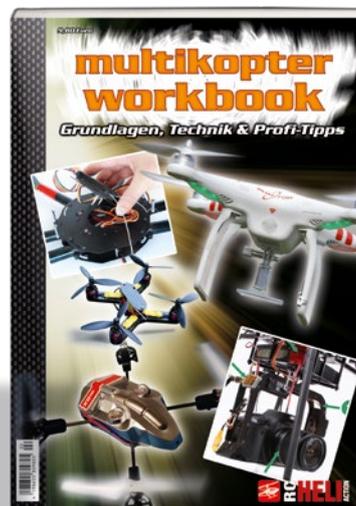
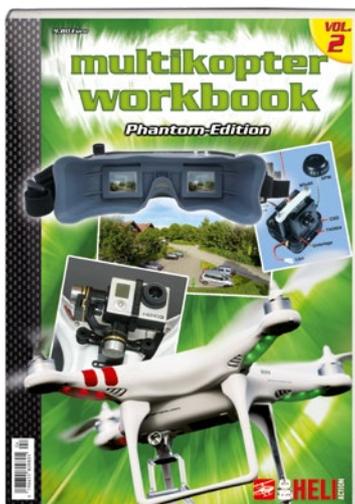
**Tipp der
Redaktion**



U-BOOT-MODELLBAU

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

4 € 234 Seiten,
Artikel-Nr. 13275



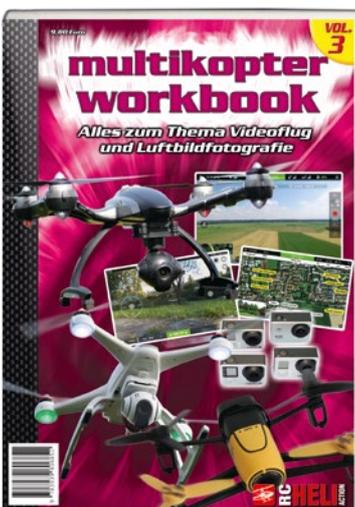
3D-DRUCK WORKBOOK

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

9,80 € 68 Seiten,
Artikel-Nr. 12100

MULTIKOPTER-WORKBOOKS

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



MULTIKOPTER WORKBOOK VOLUME 1 – GRUNDLAGEN, TECHNIK, PROFI-TIPPS

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

9,80 € 68 Seiten, Artikel-Nr. 12039

MULTIKOPTER WORKBOOK VOLUME 2 – PHANTOM-EDITION

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

9,80 € 68 Seiten, Artikel-Nr. 12049

MULTIKOPTER WORKBOOK VOLUME 3 – LUFTBILDFOTOGRAFIE

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

9,80 € 68 Seiten, Artikel-Nr. 12070

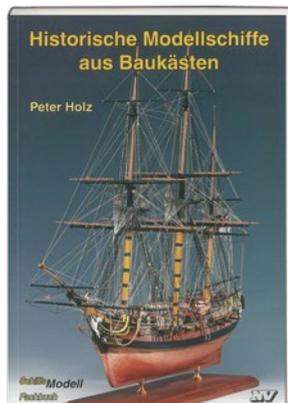
So können Sie bestellen

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

Telefonischer Bestellservice: 040/42 91 77-110,

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

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



HISTORISCHE MODELLSCHIFFE AUS BAUKÄSTEN

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

14,99 € Artikel-Nr. 13277



MARINESCHIFFE SAR- UND KÜSTENWACHBOOTE

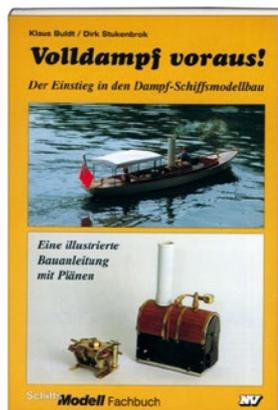
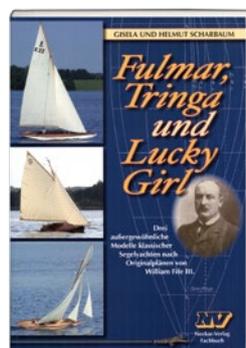
Jeder Anhänger der SAR- und Küstenwachboote braucht dieses Buch. Es zeigt, welche Möglichkeiten Bausatzmodelle bieten und wie man diese aufbaut.

4,99 € Artikel-Nr. 13267

FULMAR, TRINGA UND LUCKY GIRL

Dieses Buch beschreibt die Entstehungsgeschichte der drei Modelle Fulmar, Tringa und Lucky Girl und was sich in deren Kielwasser so alles ereignet hat. Nicht nur der Bau der Modelle, sondern auch die Suche nach Unterlagen und die Kontakte im Bereich der großen Vorbilder 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



VOLLAMPF VORAUS!

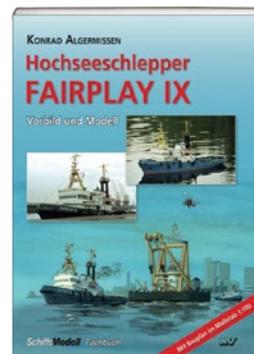
Dieses Fachbuch richtet sich an diejenigen, die erste Gehversuche im Dampfmodellbau machen möchten, aber vorerst keine großen Summen investieren möchten. Um die im Buch beschriebene Dampfmaschinenanlage zu erstellen, sind kaum Vorkenntnisse der Metallverarbeitung nötig. Eine um wenige Werkzeuge »aufgerüstete«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

9,99 € Artikel-Nr. 13271

HOCHSEESCHLEPPER FAIRPLAY IX

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

4,99 € Artikel-Nr. 13276



alles-rund-ums-hobby.de

www.alles-rund-ums-hobby.de

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

Problemlos bestellen!

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

SchiffsModell-Shop
65341 Eltville

Telefon: 040/42 91 77-110
E-Mail: service@wm-medien.de

SchiffsModell-Shop-BESTELLKARTE

- Ja, ich will die nächste Ausgabe auf keinen Fall verpassen und bestelle schon jetzt die nächsterreichbare Ausgabe für € 9,50. Diese bekomme ich versandkostenfrei und ohne weitere Verpflichtung.
- Ja, ich will zukünftig den SchiffsModell-E-Mail-Newsletter erhalten.

Artikel-Nr.	Menge	Titel	Einzelpreis	Gesamtpreis
			€	
			€	
			€	

Vorname, Name _____

Straße, Haus-Nr. _____

Postleitzahl _____ Wohnort _____ Land _____

Geburtsdatum _____ Telefon _____

E-Mail _____

Kontoinhaber _____

Kreditinstitut (Name und BIC) _____

IBAN _____

Datum, Ort und Unterschrift _____

Die Mandatsreferenz wird separat mitgeteilt.

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

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

vertriebsunion meynen GmbH & Co. KG, Große Hub 10, 65344 Eltville
Gläubiger-Identifikationsnummer DE54ZZZ0000009570

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

SL2504



Ein Portrait der M μ 140

Segelspaß XL

Text und Fotos:
Klaus Bartholomä

Ein Segelboot mit verschiedenen Anpassungen noch einmal größer herauszubringen, kann durchaus durchdacht und reizvoll sein. Vor allem, wenn es aus einer so renommierten Werft wie der von Ulf Müller kommt. **SchiffsModell**-Autor Klaus Bartholomä bereiten beide Modelle viel Freude.

Über das besondere Konzept der M μ 115 wurde ausführlich in **SchiffsModell** 05/2023 berichtet. Wie viel Spaß man mit dem Modell beim Regatta-Segeln haben kann, zeigten wir in **SchiffsModell** 12/2024. Im Folgenden soll nun die große Schwester der 115, die M μ 140 vorgestellt werden, ein Modellsegelschiff, das sehr außergewöhnlich ist. Außergewöhnlich in der Optik, Konstruktion, Größe und dem Vorfertigungsgrad, was mit dem Wort Superlative ganz bestimmt nicht falsch auf einen Nenner gebracht ist.

High-Tech-Materialien

Fangen wir mit der Größe an. Segelschiffe mit 1.400 mm Gesamtlänge und

mehr gibt es bei den 10-Ratern und auch das eine oder andere Scale-Modell übertrifft diese Länge. Aber eine Breite von 370 mm ist eine Ansage, ebenso wie die Mastlänge von 1.870 mm. Im Vergleich zu anderen Segelboot-Modellen mit vergleichbarem Rumpfvolumen wiegt die M μ 140 mit 6,3 bis 6,5 kg (je nach Laminataufbau) recht wenig. Dennoch kann dem Schiff eine ausgezeichnete Festigkeit attestiert werden, wodurch auch der eine oder andere Regatta-Rempler ohne Schaden weggesteckt wird, was ein langes Bootsleben verspricht.

Erreicht wird das geringe Gewicht einerseits durch sehr wenig Ballastanteil und andererseits durch die Vollcarbon-Bauweise des Rumpfs. Ulf Müller lami-

niert alle Rümpfe selbst in seiner Negativform. Je nach Farbwunsch des Kunden wird der Rumpf in der Form lackiert und dann mit Kohlefasern laminiert. Gegen Aufpreis ist auch eine Ausführung in Sichtcarbon möglich, falls dies gewünscht ist. Optisch ist das ebenfalls ein Superlativ im Modellbootbau. Technisch ist es aber nicht notwendig, um schnell unterwegs zu sein.

Auch die Decks fertigt Ulf selbst in einer Negativform, allerdings nicht aus Carbon, sondern aus Prepeg-Material. Das ist extrem leicht und dennoch druckfest genug für ein Deck, das bei einem Modellboot ja relativ wenig Last tragen muss. Vor dem Zusammenfügen von Deck und Rumpf werden noch die



Die M μ 140 und der Autor liefern einen anschaulichen Größenvergleich



Neben der kleinen Schwester erkennt man sofort die gleiche Herkunft

Einbauten an Ort und Stelle einlamiert. Hier setzt Ulf pragmatisch auf Sperrholz, das ist leicht, kostengünstig und nach dem Imprägnieren auch wasserfest. Viel ist ohnehin nicht notwendig, zwei Spanten nehmen die Kräfte aus Kiel und Mast auf und leiten sie großflächig in den Rumpf ein. Zudem tragen sie die kleine Plattform, die die beiden Servos und die Segelwinde aufnimmt.

Ready to Sail

Auch bei den RC-Komponenten setzt Ulf auf hochwertige, aber preiswerte Ware, denn die M μ 140 kommt segelfertig zum neuen Eigner, der nur einen Sender und einen Empfänger beisteuern muss, denn auch den Akku liefert Ulf auf Wunsch dazu. Ready to Sail eben, an sich nichts Außergewöhnliches in der heutigen Zeit, in der Dimension und Qualität jedoch schon!

Das Rigg der M μ 140 ist ähnlich aufgebaut wie das der kleinen Schwester. Die Fock ist ganz oben am Mast angeschlagen, eine Dirk gibt es keine, dafür aber Unterliek- und Vorliekstrecker für Groß und Fock, einen verstellbaren Baumniederholer für den Großbaum, trimmbare Schoten und ein trimmbares Achterstag. Letzteres ist serienmäßig per Fernsteuerung trimmbar, weshalb das dritte Servo im Rumpf notwendig ist.

Das ermöglicht es dem Steuermann, während des Segelns den Fockspalt zum Großsegel einstellen zu können, ein durchaus nützliches Gimmick. Selbstredend, dass Ulf keine gekauften Beschläge einsetzt, sondern ausschließlich selbst gefertigte, die leicht und funktional sind. Auch die Segel fertigt Ulf selbst aus hochwertigem Gittermylar selbst. Sie sind auf einer Form verklebt und stehen perfekt.

High Performance

Dabei ist die 140 nicht einfach nur eine skalierte 115. Der Kiel ist im vorderen Bereich gegenüber der 115 etwas nach oben gezogen, wodurch die große M μ noch schneller auf die Bugwelle steigt und ins Gleiten kommt. Besonders auf Am-Wind-Kursen fällt das auf, denn die M μ 140 hebt dann ihren Bug etwas aus dem Wasser. Das sieht einerseits gut aus und hilft ihr andererseits bei kabbeliger See besser über die Wellen. Gegenüber der kleinen Schwester ist der Ballastanteil deutlich verringert worden und auch die Breite ist nicht exakt skaliert. So ist die

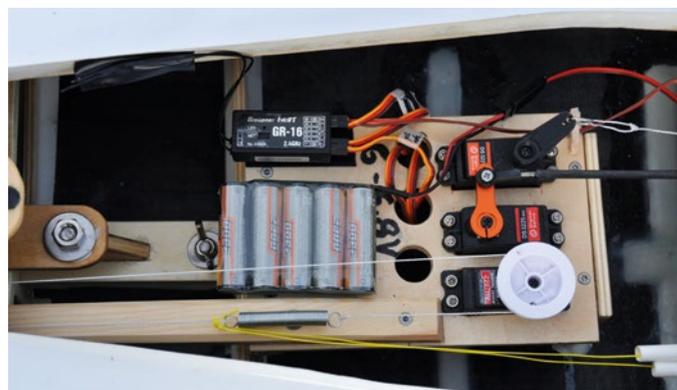
TECHNISCHE DATEN

M μ 140

Länge:	1.420 mm
Breite:	370 mm
Tiefgang:	480 mm
Mastlänge:	1.870 mm
Segelfläche Groß:	0,36 m ²
Segelfläche Fock:	0,42 m ²
Verdrängung:	6.300-6.500 g
Ballast:	2.800 g
RC-Funktionen:	Ruder, Segelsteuerung, Achterstagtrimmung
Erforderliches Zubehör:	RC-Anlage
Preis:	auf Anfrage
Geeignet für:	Fortgeschrittene
Bezug:	mueller.heinsohn@kabelmail.de



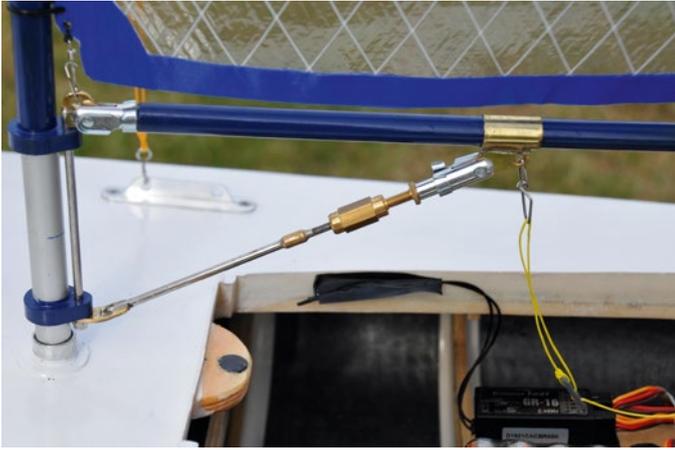
Das Sichtcarbon der BETA von Ulf Müller sieht extrem gut aus



Der Innenausbau der M μ 140 ist rustikal, aber wasserfest versiegelt und sehr leicht



Das per Fernsteuerung verstellbare Achterstag ist bei der M μ 140 Standard



Der robuste Baumniederholer entsteht, wie alle anderen Beschläge auch, auf Ulfs Werft



Drei M μ 140 am Wind kurz nach dem Start einer Regatta am Steinhuder Meer

M μ 140 ein eigenständiges Schiff, das jedoch das einzigartige Erscheinungsbild der kleinen Schwester hat und somit sofort als eine Schöpfung von Ulf Müller erkennbar ist.

Auf dem Wasser zeigt die große M μ 140 ihr Potenzial. Schon im Stand sieht man deutlich das geringe Gewicht, denn das Boot schwimmt eher auf dem Wasser als in ihm. So soll es auch sein, denn eine M μ ist für die Gleitfahrt gemacht und genau das macht die M μ 140 noch viel besser als die 115er. Schon bei 3 Bft Wind kommt das Schiff auf raumen Kursen ins Gleiten.

Gleitfahrt

Aufgrund ihrer Größe ist die M μ 140 ohnehin schon recht flott unterwegs, aber bei Gleitfahrt geht es nochmal richtig ab. Es ist eine Schau, wenn das passiert, denn das Wasser spritzt dann nur so zu Seite, dass es eine wahre Freude ist. Gemessen habe ich die Geschwindigkeit nicht, aber

subjektiv tut sich so manches Modell mit Motor schwer, da noch mitzuhalten.

Noch eine Schippe legt die M μ 140 bei 4 Bft drauf, wobei sie dann sogar auf Halbwindkursen ins Gleiten kommt. Dabei liegt sie stets präzise auf dem Ruder und lässt sich sicher über den Regattakurs steuern. Ein Aus-dem-Ruder-laufen gibt es nicht, was insbesondere auf der Regattabahn wichtig ist, um Kollisionen zu vermeiden.

Begeistert hat mich aber auch die Performance des Modells am Wind. Denn meistens haben breite Boote auf diesem Kurs einen Nachteil. Sicherlich geht das Modell nicht so hoch an den Wind wie ein 10-Rater, aber ich finde es beachtlich, wie hoch sie laufen kann, wenn man die Segel dicht kneift. Freilich fühlt sie sich wohler mit einem leichten Schrick in den Schoten, wie das die meisten Boote tun und quittiert das mit einem deutlich spürbaren Geschwindigkeitszuwachs.

Der perfekte Stand der Segel tut hier seinen Dienst, aber auch die hydrodynamisch top ausgeführten Anhänge zeigen dabei ihre Performance, denn auch das Ruderblatt und die perfekt gestaltete Kieflösse entstehen in Ulfs Werft aus Negativformen. Wer mag, kann auch mehrere Kieflößen mit unterschiedlichen Gewichten bei ihm ordern und so noch mehr aus dem ohnehin schon schnellen Boot herauskitzeln.

Exklusiv

Mit der M μ 140 bietet Ulf Müller ein sehr exklusives Segelbootmodell mit hervorragenden Segeleigenschaften an, das individuell gestaltet wird. Von der Stange gibt es bei Ulf nichts, denn er fertigt jedes einzelne Boot auf Kundenwunsch. Demzufolge kann es schon mal ein halbes Jahr dauern, bis man seine Traum-M μ 140 an den Knüppeln hängen hat. Aber es lohnt sich, denn mit diesem langlebigen und soliden Modell hat man sehr viel und lange Segelspaß! ■



Die M μ 140 QUATTRO von Kai bei Halbwind in Gleitfahrt



Foto: Michael Rödel

Die BETA von Ulf macht sich bei Raumschots-Kurs ebenfalls sehr gut

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 Schiffmodellbauern zu den Highlights gehört. Schließlich geht es im Modellbau darum, Träume im Maßstab zu verwirklichen. Daher dreht sich im SchiffsModell-Workbook Yachten auch alles rund um das Bauen von Yachten namhafter Modellbauerhersteller, um selbstgebaute Modelle und um Tipps und Tricks zum Thema.

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

Der Amsterdamer BRITANNIA

Satter Sound

Text und Fotos:
Werner Fischer,
Michael Lewitzki

Es gibt viele Modellschiffe, deren Bau sich über mehrere Jahre hinzieht. Manchmal geht es aber auch wesentlich schneller. **SchiffsModell**-Autor Werner Fischer hat gerade mal zwei Monate für den Schlepper BRITANNIA gebraucht. Das fertige Boot hat er „aus Platzgründen“ seinem Modellbaukollegen Michael Lewitzki geschenkt, der es mit dem nötigen Originalsound versehen hat.

Der Museumshafen Leer ist ein beliebter Schauplatz der traditionellen Schifffahrt. Tjalken, Ewer und Schlepper, von groß bis ganz klein, liegen direkt an der idyllischen ostfriesischen Altstadt. Neben den Dauerliegern, die ihren festen Liegeplatz im Hafen haben, finden immer wieder Gäste mit ihren Traditionsschiffen den Weg nach Leer, um dort Tage oder Wochen zu verbringen. Im Frühsommer 2024 machte ein besonders sehenswertes Schiff im Museumshafen fest. Der Schlepper BRITANNIA, vom Typ ein sogenannter Amsterdamer, gab sich die Ehre.

Die BRITANNIA ist ein schöner Vertreter eines Schleppertyps, der überwiegend in Amsterdam zu finden war. Charakteristisch im Gegensatz zu

konventionellen Schleppern ist das in Richtung Heck platzierte Ruderhaus. Das Schiff wurde im Jahre 1912 von der Werft 't Kromhout, Weduwe J. L. Ceuvel in Amsterdam gebaut. Das Original ist 15,84 m lang, 3,39 m breit und hat einen Tiefgang von 1,65 m. Angetrieben wird das Schiff von einem 2-Zylinder-Dieselmotor des Herstellers DE INDUSTRIE vom Typ 2D4 mit 66 PS bei 850 U/m. Weitere, sehr interessante Informationen, Geschichte zum Schiff sowie Fotos von diversen Reisen findet man unter der Seite des Eigners: <https://wale.ch/brittannia/III>

Sehr schnell reifte der Gedanke, dieses Schiff als Modell zu bauen. Mich reizen eigentlich immer Modelle, die man nicht so oft sieht. Außerdem hat das Schiff ja irgendwie einen Bezug zu meiner Hei-

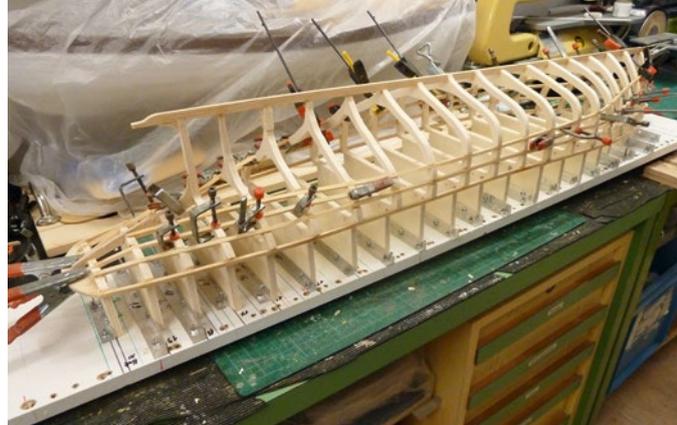
matstadt Leer und dem Museumshafen. Erstmal musste allerdings Kontakt zum Skipper aufgenommen werden. Da mein Modellbaukollege Michael Lewitzki täglich im Museumshafen anzutreffen ist, war es für ihn kein Problem, an die benötigten Informationen zu kommen.

Der Eigner stellte mir sogar eine Kopie eines Spanten- und Generalplans im Maßstab 1:100 zur Verfügung. Zahlreiche Fotos und ein Skizzenblock für die erforderlichen Maße vervollständigten dann die benötigten Informationen. Der Spantenplan wurde entsprechend auf den Maßstab 1:15 skaliert, damit das Modell später auch eine gut zu handhabende Größe haben sollte. Somit ergaben sich für das Modell folgende Abmessungen: Länge 1.060 mm, Breite 230 mm und Tiefgang 90 mm. Als Verdrängung





Das Original des Amsterdammers im Sommer 2024 im Leerer Museumshafen



Auf das Spantengerüst werden Kiefernleisten als Längstringer aufgebracht

wurden um die 7 kg angepeilt, damit das Modell ohne große Probleme zu Wasser gelassen werden kann.

Zuerst wurden die einzelnen Spanten aus dem skalierten Plan ausgeschnitten und auf 8-mm-Birkensperrholz übertragen. Die Spanten und der Kiel wurden dann ausgesägt und auf einem Hellingbrett ausgerichtet und fixiert. Nachdem die Spanten mit dem Kiel verklebt waren, wurden aus 5 x 5-mm-Kiefernleisten Längstringer zur Verstärkung und Versteifung des Spantengerüsts aufgebracht. Nachdem das Spantengerüst fertig war, ging es an das Beplanken des Rumpfs. Verwendet wurden Leisten aus 3 mm starker Buche, die sich bei entsprechender Wässerung und dem gezielten Einsatz von Wärme mittels einer Heißluftpistole sehr gut in Form bringen ließen.

Nachdem die Klebungen mit Holzleim gut durchgetrocknet und fest waren, wurde das Modell von der Bauhelling abgenommen und die überstehenden Spanthöhen auf die vorgesehene Deckshöhe gekürzt. Dann wurden die Bereiche für den Antriebsmotor und das Ruderservo festgelegt und beide Bauteile eingebaut. Es war von Baubeginn an klar, das Hauptdeck mit mehreren Öffnungen zu versehen, damit ein späterer problemloser Zugang zu den Elektronikkomponenten gewährleistet ist. Insgesamt sind vier Öffnungen vorhanden, die durch die vorgesehenen Aufbauten abgedeckt werden.

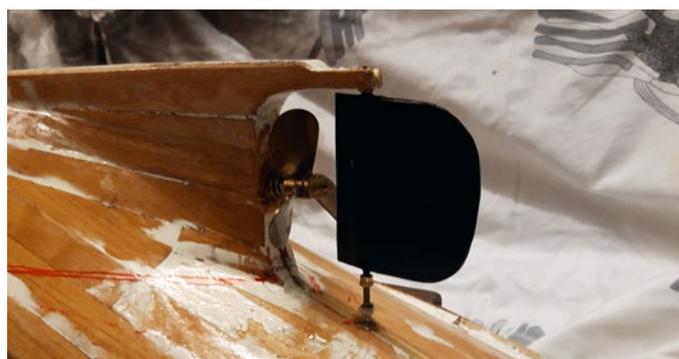
Im vorderen Bereich befindet sich der unter Deck befindliche Wohnraum, weiter nach achtern der niedrige Aufbau der Maschine, gefolgt vom Ruderhaus mit anschließender Heckkajüte. Außer-

dem gibt es noch eine Serviceklappe für den Ruderkoker und das Ruderservo. Nachdem die groben Holzarbeiten abgeschlossen waren, wurde der Rumpf gespachtelt, geschliffen und zweimal mit 2K-Epoxyharz innen und außen beschichtet, um den Holzrumpf wasserdicht zu machen. Von beiden Seiten wurden dann die Flächen noch mit Vorstrichfarbe versehen.

Da auch Ansichten des Unterwasserschiffs zur Verfügung standen, wurde das Ruder entsprechend dem Original aus Messing nachgebaut. Für den Vortrieb sorgt ein 50-mm-Dreiblatt-Messingpropeller. Dann ging es weiter mit den Aufbauten. Der vordere Aufbau wurde mittels Biegesperrholz hergestellt, die anderen Aufbauten aus 2-mm-Birkensperrholz.



Der Motor und das Ruderservo wurden vor dem Deck in den Rumpf eingesetzt



Das Ruder der BRITANNIA wurde nach Fotos aus Messing nachgebaut



Der Rumpf des Schleppers hat eine typische Gattlage



Durch die großen Decksöffnungen ist die Technik gut zugänglich

Eine Besonderheit stellt das Ruderhaus dar. Um wegen der zahlreichen Brücken in Amsterdam eine möglichst geringe Durchfahrthöhe zu erreichen, wurde das Ruderhaus mit seinen einzelnen Schotten klappbar ausgeführt und kann somit in der Höhe um ungefähr einen Meter reduziert werden. Die kleine Flagge am Bug hat dann die Funktion, dem Schiffsführer die kleinstmögliche Durchfahrthöhe des Boots anzuzeigen.

Es war ja klar, dass dieses auch im Modell realisiert werden musste. Beim Ruderhaus lassen sich nun auch die Schotten herunterklappen. Cabrio-Feeling pur! Bei der Farbgebung des Modells wurde so weit wie möglich auf die Originaltöne zurückgegriffen, nachdem uns der Eigner eine Farbaufstellung zur Verfügung gestellt hatte. Weiterhin wurden sehr viele Details auf dem Modell verwirklicht. Reling, Fender, Ankerwinde, Anker und vieles mehr entsprechen maßstabsgetreu dem Original.

Eine Besonderheit des Originals ist der Verlauf der Wasserlinie. Normalerweise zieht sich diese parallel zum Kielverlauf, da ein Schiff meistens auf ebenem Kiel fährt. Die BRITANNIA allerdings fährt immer mit einer achteren Gattlage, das bedeutet, dass der Tiefgang hinten größer ist als vorne. Das ist typisch für ältere Schlepper mit klassischem Schraubenantrieb und gewährleistet außerdem nach Aussage des Besitzers eine optimale Versorgung des Motors mit Schmieröl

während des Betriebes. Somit musste auch der Verlauf der Wasserlinie beim Modell entsprechend angelegt und nach vielen Messungen realisiert werden.

Bei dem Original fiel sofort auf, dass es keinen „Schnick-Schnack“ an Deck gibt. Lediglich die Festmacherleinen waren zu sehen. Kein Putzeimer, Schüssel und sonstiges Material lag herum. Lediglich das Holland-Rad des Eigners war während der Hafenziegezeit zu sehen. Diese Optik habe ich dann auch auf dem Modell nachgestellt, also sehr spartanisch und einfach.

Trotzdem wurden aber einige versteckte Gimmicks verbaut. Ein Beier-Soundmodul USM-RC3 wurde eingebaut. Während einer Betriebsfahrt durch den Leeraner Hafen wurden die Original-Motorgeräusche des Diesels aufgenommen und aufgespielt. Starten, Leerlauf, Fahren und das Abstellgeräusch sind ein wahrer Ohrenschaus und verleiten zu einem breiten Grinsen.

Für den Kühlwasser-Ausstoß des Motors wurde eine 6-V-Peristaltikpumpe aus dem Medizinbereich eingebaut, die den pulsierenden Ausstoß des Kühlwassers simuliert. Zum Abschluss bekam das Modell entsprechend dem Original den schön gestalteten Schiffsnamen am Bug. Der Heimathafen Amsterdam ist beim Vorbild nicht angebracht. Der Skipper vom Hersteller Cap Maquettes rundet dann das Bild des Modells ab. ■



Wie beim Vorbild kann das Steuerhaus komplett runtergeklappt werden



Die kleine Flagge am Bug zeigt die kleinstmögliche Durchfahrthöhe an

TECHNISCHE DATEN

BRITANNIA

Original

Baujahr: 1912
 Länge: 15,84 m
 Breite: 3,39 m
 Tiefgang: 1,65 m

Modell

Maßstab: 1:15
 Länge: 1.060 mm
 Breite: 230 mm
 Tiefgang: 90 mm

Die Beleuchtung der BRITANNIA ist selbstverständlich funktionsfähig



Immer noch unterwegs

Mit ihrem Alter von 48 Jahren gehört die ESVAGT ALPHA in der Seefahrt schon zu den betagten Einheiten. Jedoch ist sie noch nicht reif für die Abwracker. Sie ist heute immer noch in Island unterwegs.

Als Tonnenleger ARGUS wurde das Schiff im Jahr 1971 als Baunummer 135 von der dänischen Svendborg Skibsvaerft A/S an den dänischen Staat abgeliefert, um bis zum Jahr 2000 für die Betonung dänischer Schifffahrtswege sowie für die Wartung von Seezeichen eingesetzt zu werden. Da das Schiff eisverstärkt und mit einem Eisbrecherstevan ausgestattet war, wurde es in den Wintermonaten im Bereich der dänischen Küstengewässer und Häfen auch als Eisbrecher eingesetzt.

Im Jahr 2000 beendete das mit 1.244 BRZ vermessene Spezialschiff seinen Dienst bei der Behörde und wurde zum Verkauf angeboten. Das dänische Offshore-Serviceunternehmen Esvagt A/S mit Sitz in Esbjerg übernahm das bereits 29 Jahre alte Schiff, ließ es umbauen, modernisieren und brachte es als ESVAGT ALPHA in Fahrt, um es für seine neuen vielfältigen Aufgaben im Offshorebereich einzusetzen. Hierzu

zählt auch der Einsatz bei Crewwechseln auf Bohrinseln in der Nordsee.

Die ESVAGT ALPHA ist 68,51 m lang, 12,04 m breit und kommt bei 830 t Tragfähigkeit auf 4,16 m Tiefgang. Zwei zusammen 2.560 kW leistende Alpha-Motoren vom Typ 12V23L-VO wirken mit 210 Umdrehungen pro Minute auf den Verstellpropeller und bringen das noch sehr gepflegte Schiff auf eine Höchstgeschwindigkeit von 15,5 kn.

Klassifiziert ist die „Alte Dame“, die bei der Internationalen Maritimen Organisation unter der Nummer 7104752 im Schiffsregister geführt wird, von der Klassifikationsgesellschaft Bureau Veritas. Die Aufnahme zeigt die ESVAGT ALPHA am 06. Mai 2016 bei einer seiner sehr seltenen Passagen des Nord-Ostseekanals. Im Februar 2022 erfolgte ein Eigentümerwechsel an die Skipaþjónusta Íslands ehf. in Reykjavik. Hier wird das Schiff unter dem ursprünglichen Namen ARGUS eingesetzt. www.hasenpusch-photo.de ■

AUF EINEN BLICK

ESVAGT ALPHA / SEIT 02/22 ARGUS

Schiffstyp:	Crew Change Vessel
IMO-Nummer:	7104752
Reederei:	Esvagt A/S, Esbjerg
Bauwerft / Baunummer:	Svendborg Skibsvaerft, Svendborg / 135
Baujahr:	1971
Vermessung:	1.244 BRZ
Tragfähigkeit:	195 t
Länge:	68,51 m
Breite:	12,04 m
Tiefgang:	4,14 m
Gesamtleistung:	2.560 kW
Geschwindigkeit:	15,5 kn
Klassifizierung:	Bureau Veritas
Internet:	www.esvagt.dk www.skipa.is









Nietenbänder selbst herstellen

Text und Fotos: Hilmar Lange

Wie am Fließband

Vernietete Bleche stehen bei Schiffsmodellen von Scale-Modellbauern öfter auf der Tagesordnung. Wie man mittels Folienschneidplotter ein spezielles Nietenbild mit selbst festgelegtem Abstand und Durchmesser der Köpfe herstellt, weiß Hilmar Lange.

Kennen Sie Nietenband, zum Beispiel von der Marke Quick Rivet? Das kann man kaufen und dabei wählt man die Länge, den Abstand und den Kopfdurchmesser aus einer vorgegebenen Liste aus. Einfach gesagt handelt es sich um ein gelochtes Klebeband, das man auf die Modelloberfläche aufklebt, Klebstoff darüber streicht, und dann das Klebeband wieder abzieht. Zurück bleiben die feuchten Klebstoff-Tropfen. Einzig mit solchen technischen Hilfsmitteln ist es möglich, dass die Nieten wirklich identisch groß sind und mit immer gleichen Abständen wie an einer Perlenkette aufgereiht sind.

Maschinelle Hilfe

Wer ein spezielles Muster benötigt, kommt mit käuflichem Zubehör leider nicht immer ans Ziel. Die Lösung ist ein Folienschneidplotter. Ich habe mich vor einigen Jahren für zirka 200,- Euro für das günstige und besonders kompakte Gerät „Silhouette Portrait“ entschieden. In dieser Zeit hat es sich zu einem mei-

ner unentbehrlichsten Werkstattangeboten emporgearbeitet. Im Modellbau gibt es dafür eine Vielzahl von sinnvollen Einsatzzwecken. Schriftzüge, Zierlinien, grafische Elemente und ab sofort auch das Herstellen von Nietenbändern.

Als Klebeband-Material setze ich 0,15 mm dicke, transparente Transferfolie ein, wie sie beim Erstellen von Folienbeschriftungen üblich ist. Sie hat eine eher schwach ausgelegte Haftkraft, sodass man sie von jeder Oberfläche schadlos wieder abziehen kann. Transferfolie ist, wie Klebeband, einfach auf sich selbst aufgewickelt. Also muss sie zum Schneidplotter erst einmal auf irgendeinen Träger wie Overheadfolie aufgebracht werden.

Die Vorarbeit besteht darin, einen Overheadfolienbogen vollflächig mit Transferfolie halbwegs blasenfrei zu belegen. Danach kann dieser Träger in den Plotter eingezogen werden. Beim Schneidvorgang wird dann nur die oberliegende Klebefolie durchtrennt. Die vielen kleinen Kreise, die die Nietenpositionen bilden,

bleiben beim Abziehen freiwillig auf der Overheadfolie zurück und werden später mit dem Träger entsorgt.

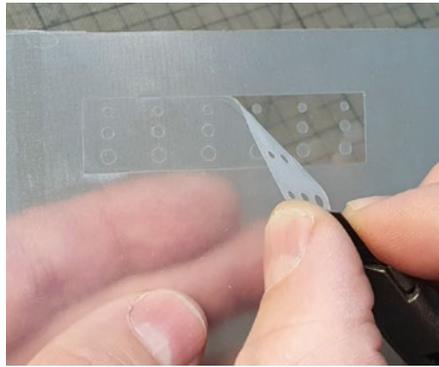
Die Software besteht im Falle meines Plotters aus einem kostenlosen, umfangreichen Grafikprogramm mit dem Namen „Silhouette Studio“. Das ist so weit verbreitet, dass man unzählige Bedien-Tutorials auf Videoplattformen findet. Im Prinzip ist unser Vorhaben auch einfach: Wir wollen eine Aneinanderreihung von kleinen Kreisen erzeugen und diese anschließend mit einem Rähmchen versehen. Wenn man damit fertig ist, ergibt das den gewünschten, selbstklebenden Lochstreifen.

Maßangaben

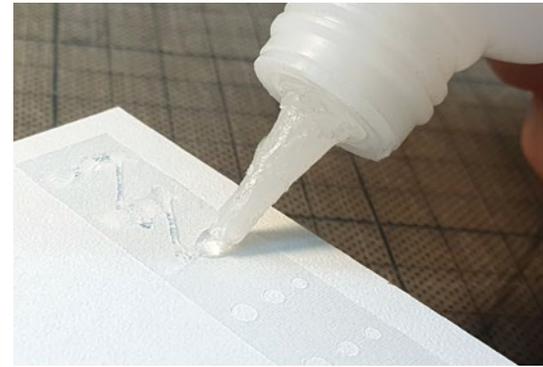
Der kleine Silhouette-Portrait-Plotter kann nur 210 mm breites Trägermaterial einziehen, also begnüge ich mich horizontal angeordnet mit einer maximalen Streifenlänge von etwa 180 mm. Durch Stückelung können damit später aber problemlos beliebig lange Nietenreihen sauber aneinander angelegt werden.



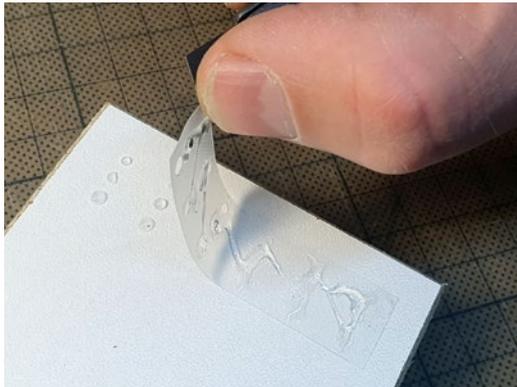
Der Folienschneidplotter „Silhouette Portrait“ übernimmt die Arbeit



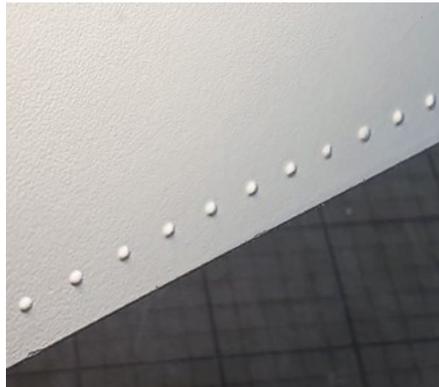
Teststreifen: eine Reihe von drei Nietdurchmessern: 2 mm , 2,5 mm und 3 mm



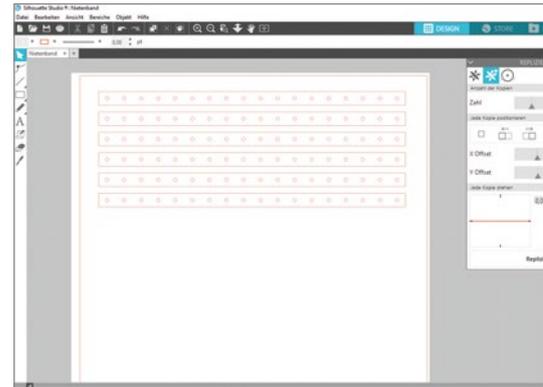
Dickflüssiger Sekundenkleber ergibt sehr plastisch stehende Nietenköpfe



Vorsichtig und senkrecht abheben, damit jetzt bloß nichts verschmiert



Eine Nietenreihe mit 10 mm Abstand und 2 mm Kopfdurchmesser



Die Benutzeroberfläche in „Silhouette Studio“, hier mit sechs Nietebändern

Im Grafikprogramm findet man links die Zeichenwerkzeuge, und dort gibt es unter „Zeichenutensilien“ auch die Kreisfunktion als „eine Ellipse zeichnen“. Mit gehaltener Umschalttaste aufgezogen wird diese zum Kreis, dessen Durchmesser man oben unter „W“ und „H“ (width und height, also Breite und Höhe) genau einstellen kann. Also jener Durchmesser, den später der Nietenkopf haben soll, zum Beispiel 2 mm.

Im rechten Bildschirmrand finden sich die Werkzeuge für diverse Operationen, so auch die für das „Replizieren“ und darin „erweiterte Wiederholung“. Damit lässt sich das ausgewählte grafische Element in einer beliebigen Anzahl und mit beliebigem Abstand in beliebige Richtungen vervielfältigen. So erstellt man etwa aus einem Kreis eine Reihe von insgesamt 18 Kreisen im Abstand von 10 mm. Es ist an dieser Stelle sinnvoll, die 18 Kreise einmal gemeinsam zu markieren und sie zu einer Gruppe zusammenzufassen. Werkzeugleiste oben, oder mit der Tastenkürzel: Strg + G.

Als Nächstes zieht man ein Rechteck um die Kreisreihe auf, dessen Abmessungen sich ebenfalls einstellen lassen. Das wird dann die äußere Schnittkontur des fertigen Klebebandstreifens. Wenn

der Rahmen je rechts und links um einen halben Lochabstand länger ist, kann man die späteren Streifen beliebig oft bündig aneinander anlegen und bleibt dabei stets perfekt im Raster. Das sind in diesem Beispiel 180 mm. In der anderen Ausdehnung genügen etwa 3 mm Platz zum Lochrand, das ergibt dann 8 mm.

Diese beiden Elemente (Lochreihe und Rechteck) kann man gemeinsam markieren und mit dem oben erscheinenden Fadenkreuz-Symbol („Mitte“) zentriert zueinander anordnen. Dann sind die Randabstände automatisch überall zueinander gleich. Danach gruppieren ich alle Elemente noch einmal, damit sie sich einfacher handhaben lassen. Auf diese Weise lässt sich die Nieteband-Grafik für weiteres Vorgehen einfacher greifen.

Zum eigentlichen Schneidplot-Vorgang besitzt der Plotter eine Vielzahl von Material-Voreinstellungen. Ich wähle dazu etwas aus, das dem Schneidmaterial, also der Transferfolie, am nächsten kommt und entscheide mich für „Aufkleberfolie, durchsichtig“. Jetzt bei verbundenem Gerät nur noch unten rechts auf „Senden“ klicken, und dann das tun, was am Meisten Spaß macht: Anderen bei der Arbeit zusehen.

Welcher Kleber

Mittel- bis dickflüssiger Sekundenkleber bleibt, blasenfrei gezapft, schön plastisch stehen. Dazu gebe ich auf jedes Kreisloch mit etwas Überschuss einen Klecks auf. Etwas zügiger, denn die Folie muss abgehoben werden, noch bevor der Kleber eine Tendenz zum Aushärten zeigt. In diesem Fall ist es besser, lieber mehrere kürzere Stücke Nieteband herzustellen, als ein langes. Mit Weißleim hat man bedeutend mehr Zeit, wobei die Nieten durch das Trocknen flacher ausfallen. Schwierig sind Klebstoffe, die feine Fäden ziehen, wie Pattex Repair Extreme oder Uhu Repair Max. Sekundenkleber besitzt je nach Sorte zwar auch diese Tendenz, aber meistens klappt's.

Position und Form der Nieten lassen sich so schon in der Software ganz nach persönlichen Sonderwünschen völlig frei gestalten. Man kann die zu nietende Stelle am Modell auch fotografieren, in die Software laden und dort passend skalieren. Mit dem Foto im Hintergrund, können Sie Ihr spezielles Nietebild darauf zeichnen. Das Ergebnis wird immer toll aussehen, weil man so eine präzise, geometrische Wiederholgenauigkeit der einzelnen Nietenköpfe von Hand einfach nicht hinbekommt. ■



Die Polar-Expeditionsschiffe FRAM und GJØA in Oslo

Denkmale im Doppelpack

Text und Fotos:
Matthias Schultz

Die FRAM ist ein berühmtes Expeditionsschiff und bis heute erhalten geblieben. Seit 1936 ist sie in einem eigens errichteten Museum in Oslo unterbracht. 2013 kam als GJØA das zweite Segel-Forschungsschiff dazu. **SchiffsModell**-Autor Matthias Schultz besuchte als nächste Station seiner Rundtour das FRAM-Museum auf Bygdøy.

Die FRAM hält unvermindert einen Weltrekord aufrecht. Denn kein anderes Segelschiff ist jemals weiter nach Norden oder nach Süden auf dem Erdball vorgedrungen. Entworfen von Colin Archer, dem renommiertesten Yacht- und Segelschiffskonstrukteur seiner Zeit, ist das bullige Schiff noch ganz aus Holz gebaut und äußerst stabil konstruiert. Auf ihm unternahmen erst

Fridtjof Nansen, dann Otto Sverdrup und schließlich Roald Amundsen ihre Forschungsreisen in Arktis und Antarktis. Heute ist die FRAM in einem eigenen Museum auf der Halbinsel Bygdøy, einem Stadtteil von Oslo, untergebracht.

Die FRAM (norwegisch für vorwärts) war das erste Schiff, das in Norwegen speziell für die Polarforschung auf Kiel gelegt worden ist. Ihrem Bau vorausge-

gangen war die Theorie einer Ost-West-Strömung über den Arktischen Ozean. Diese hatte Henrik Mohn aufgestellt, der Professor für Meteorologie und erster Direktor des Norwegischen Meteorologischen Instituts war. 1884 wurden nämlich an der grönländischen Küste Überreste des drei Jahre zuvor in der Nähe der Neusibirischen Inseln gesunkenen amerikanischen Expeditionsschiffs JEANNETTE gefunden. Alle Versuche,



Das FRAM-Museum wirkt wie ein Zelt und wurde um das Schiff herum gebaut



Der Bug der FRAM wurde mit Grünherzholz verstärkt



Auf der Steuerbordseite befindet sich die Windmühle zur Stromerzeugung



Projektionen auf die Dachdecke erwecken den Eindruck, das Schiff liefe durch einen Sturm

die berühmte Ost-West-Passage nördlich des amerikanischen Kontinents zu finden und den Nordpol zu erreichen, waren bis dahin gescheitert. Vom Packeis eingeschlossen, wollte sich Fridtjof Nansen durch die Passage und gleichzeitig zum Nordpol oder zumindest in dessen Nähe driften lassen.

Kräftig und komfortabel

Gefordert war ein Rumpf, der vom Eis angehoben und damit nicht zerquetscht werden konnte. Außerdem musste das Schiff eine komfortable und sehr gut gedämmte Bleibe für die Besatzung bieten. Es war nämlich damit zu rechnen, dass die Expedition mehrere Jahre dauern würde. Colin Archer wurde mit dem Entwurf beauftragt. Der norwegische Schiffskonstrukteur schottischer Abstammung entwarf ein mit 39 m Länge, 11 m Breite und 800 t Verdrängung bei einem Tiefgang von knapp 5 m wesentlich größeres Schiff, als es sich Nansen ursprünglich vorgestellt hatte. Doch das Verhältnis zwischen Breite und Länge sorgte für eine bessere Festigkeit im Eis. Aber auch

dafür, dass die FRAM auf offener See sehr unangenehm rollte. Nachdem die Finanzierung des Projekts über das norwegische Parlament und private Sponsoren gesichert war, konnte 1892 mit dem Bau begonnen werden. Während der Arbeiten wurden ständig Anpassungen und Änderungen vorgenommen. Als Baumaterialien wurden hauptsächlich Eiche und Eisen, Grünherzholz, Pechkiefer sowie norwegische Kiefer verwendet.

Ausnutzung natürlichen Wuchses

Die Spanten bestehen aus gekrümmten Eichenstämmen. Denn wie schon bei den Wikingerschiffen erhöht die Ausnutzung natürlicher Wuchsformen die Stabilität des Holzes. Hinzu kommen doppelte Verstärkung und Querspanten im Bugbereich. Die Zwischenräume wurden mit einer Mischung aus Pech, Teer und Sägemehl gefüllt. Die Eisverkleidung an der Außenseite des Rumpfs besteht aus dem dauerhaften Grünherzholz. Diese wurde so befestigt, dass sie vom Eis abgerissen werden konnte, ohne den Rumpf ernsthaft zu beschädigen.

Neben Materialauswahl und zusätzlicher Verstärkung des Rumpfs wurde insbesondere das Ruder mit drei schweren U-förmigen Eisenrahmen verstärkt. Außerdem ließ sich der Propeller in einen Schacht im Schiffsheck hochhieven und damit vor dem drückenden Eis in Sicherheit bringen. Angetrieben von einer Dreifach-Expansions-Dampfmaschine mit 220 PS erreichte die FRAM bei ruhiger See eine Geschwindigkeit von 6 bis 7 sm pro Stunde.

Windmühle an Bord

Von der Takelung ist die FRAM als Dreimastschoner konzipiert. Das stehende Gut besteht aus Stahl, das laufende Gut aus Hanf. Besonders auffallend: An Bord befindet sich eine Windmühle. Sie hat einst einen Generator angetrieben, der Strom für die Bogenlampen geliefert hat. Am 26. Oktober 1892 von Nansens Frau Eva in der Werft von Colin Archer in Larvik getauft und zu Wasser gelassen, wurde die FRAM auf drei wichtigen Expeditionen eingesetzt: Zwischen 1893 und 1896 unter Fridtjof Nansen für die



Unter Deck des Polarforschungsschiffs herrscht Ordnung in der Kombüse



Backen und Banken. Auf der FRAM wurde zumindest zeitweilig stilvoll gespeist



Auf der FRAM herrscht wegen der Besucher einige Unordnung an den Belegstellen

Drift durch die Arktis, 1898 bis 1902 unter Otto Sverdrup zum arktischen Archipel westlich von Grönland sowie zuletzt unter dem Befehl von Roald Amundsen für seine Südpol-Expedition zwischen 1910 und 1912.

Bereits für die zweite FRAM-Expedition wurden, ebenfalls unter Leitung von Colin Archer, einige Änderungen und Verbesserungen an dem Schiff vorgenommen. So ragte der Kiel ursprünglich nur wenig unter den Bodenplanken hervor. Diese Bauweise sollte ihn schützen und durch geringeren Tiefgang eine bessere Manövrierfähigkeit im Eis gewährleisten. Doch machte dies das Schiff, zusammen mit der sehr breiten, im Querschnitt eher keilförmigen Rumpfkonstruktion, auf offener See schwer steuerbar. Daher wurde ein tiefer Heckkiel angebaut, der wie die Eisverkleidung abgerissen werden konnte, ohne den Hauptkiel zu beschädigen. Außerdem wurde ein neues Oberdeck vom Maschinenraum bis vor zum Bug hinzugefügt. Dadurch gab es mehr Platz für Wohnräume, Werkstatt, Kombüse und ein Labor. Außerdem erhöhte sich so der Freibord in der Schiffsmittle.

Herzstück des Museums

Als das Schiff von seiner letzten Reise 1914 aus Buenos Aires zurückgekehrt war und in Horten schutzlos der Witterung ausgesetzt blieb, setzten sich nach dem Ersten Weltkrieg zwar mehrere Ausschüsse für den Erhalt des Polarschiffs ein. Doch erst 1929 wurde die FRAM in die Werft Framnæs Mekaniske Verksted in Sandefjord geschleppt und wieder in den Zustand zurückversetzt, wie er während Otto Sverdrups Expedition herrschte. Fünf Jahre später wurde ein Architekturwettbewerb ausgeschrieben, um dem restaurierten Schiff eine

schützende Hülle zu geben. Gewinner war Bjarne Tøien mit seinem zeltförmigen Entwurf „Saga“. Am 20. Mai 1936 wurde schließlich das Museum eröffnet.

Heute bildet das legendäre Schiff das Herzstück des Museums, welches vom Rathaus der norwegischen Hauptstadt im Sommer am besten mit einer eigenen Fährverbindung in nur 10 Minuten zu erreichen ist. In mehreren Etagen um den Schiffsrumpf angeordnet befinden sich Galerien, auf denen die drei Expeditionen und der Alltag an Bord der FRAM vorgestellt werden. In den Nebenräumen erfährt man Wissenswertes über ihre Besatzung.

Dramatischer Auftritt

An die Decke des Museums wird heute über dem Schiff permanent ein 270°-Film projiziert, der unter anderem eine dramatische Sturmsequenz beinhaltet. Über eine Gangway dürfen die Besucher das Schiff betreten und sich zum Beispiel auf der schmalen Brücke neben Fridtjof Nansen als Pappkamerad oder am Steuerrad mit einem Selfie verewigen. Unter Deck hingegen vermitteln die weiß gestrichenen Kabinen und Aufenthaltsräume einen Eindruck vom Leben an Bord.

Dabei fallen nicht nur die schönen Drachenkopf-Verzierungen der rotgepolsterten Bänke im Salon auf, sondern auch andere Kunstwerke an den Schiffswänden. Denn für die Ausstattung haben damals durchaus namhafte Künstler ihren Beitrag beigesteuert. Eine kleine Dartscheibe über einer Koje lässt auf eine Freizeitbeschäftigung der Mannschaft schließen, im weitgehend leer geräumten Frachtraum die stabile Konstruktion des Schiffs studieren. Eine freundlich lächelnde Figur im dunkelblauen Overall offeriert in der Kombüse Pfannkuchen,



Massive Querverstrebungen gaben dem Holzschiff zusätzliche Stabilität



Die Dreifach-Expansions-Dampfmaschine der FRAM mit 220 PS

der düstere Maschinenraum lässt sich zumindest von oben inspizieren.

Erweiterungsbau für die GJØA

In einem unterirdischen Tunnel werden die Geschichten weiterer Polarforscher wie Georgiy Brusilov, Benjamin Leigh Smith oder Julius Payer und Karl Weyprecht vorgestellt. Er verbindet das Hauptgebäude des Museums mit einem zweiten, ebenfalls zeltdachförmigen Erweiterungsbau. Seit 2013 ist hier die bis dahin vor dem Museum präsentierte GJØA beheimatet. Sie ist das erste Schiff, welches 1906 nach über dreijähriger Reise unter dem Kommando von Roald Amundsen schwimmend die Nordwestpassage bewältigt hat. Benannt nach der Ehefrau des ersten Eigners Asbjørn Sexe, wurde der Frachtsegler bei der Werft von Knut Johannesson in Rosendal am Hardangerfjord auf Kiel gelegt. Der Schiffstyp Hardangerjakt war klein und wendig und genau das, was Amundsen später in den seichten Gewässern der Nord-West-Passage benötigte.

1882 strandete das Schiff bei Kabelvåg auf den Lofoten, wo es zwei Jahre lang vor sich hin rottete. Dann wurde das Wrack von Kapitän Hans Christian Johannesen aus Tromsø angekauft und nach Umbau 16 Jahre lang als Seehundfänger im Arktischen Ozean eingesetzt. Fridtjof Nansen versuchte den erfahrenen Kapitän für seine Driftfahrt mit der FRAM im arktischen Packeis zu gewinnen. Johannesen wie auch sein Schiff genossen einen gewissen Ruf, als er es 1901 Roald Amundsen zum Kauf anbot. Dieser hatte wiederum nach dem Tod seiner Mutter das Medizinstudium abgebrochen und fuhr als Wal- und Seehundfängern zur See. Nach Steuermannspatent und erster Antarktis-Expedition unter dem Belgier Adrien de Gerlache



Ein Modell der FRAM, wie sie um 1898 getakelt und ausgestattet war

de Gomery auf der BELGICA machte Amundsen sein Kapitänspatent.

Um weitere wertvolle Erfahrungen zu sammeln, brach er gemeinsam mit Johannesen zu einer letzten Fangsaison auf. Aber auch, um Geld zu verdienen für den Umbau des Schiffs. Er ließ den Rumpf weiter verstärken und 1902 einen 13 PS starken DAN-Glühkopfmotor einbauen. Am 16. Juni 1903 startete er dann zusammen mit fünf weiteren Männern von Oslo aus. Seine Tour führte ihn entlang der Meerenge zwischen dem kontinentalen Kanada und der Südküste der Victoria-Insel. Amundsen ließ insgesamt dreimal an Land überwintern. Während die Mannschaft auf dem Schiff verblieb, quartierte er sich bei den Inuit ein.

Trotz Grundberührung, Feuer an Bord und dem Tod eines Crewmitglieds schaffte er es, zusammen mit der verbliebenen Mannschaft die erste komplette Durchfahrt der Nordwestpassage zu bewältigen und am 31. August 1906 Nome in Alaska zu erreichen. Von dort aus segelte das Schiff weiter nach San Francisco. Amundsen wollte eigentlich seine Expeditionsyacht zurück nach Norwegen bringen. Doch riet ihm Fridtjof Nansen davon ab, weil er die Rundung von Kap Hoorn als zu gefährlich einschätzte. Die GJØA verblieb in der Marinestation von San Francisco. 1909 an Land gebracht, wurde das Schiff schließlich im Golden Gate Park ausgestellt. Von Witterung, Vandalismus und Souvenirjägern gezeichnet, stand schon das Abwracken kurz bevor. 1939 wurde dann doch mit einer Restaurierung begonnen, bei der allerdings historische Authentizität keine große Rolle spielte und sich bis in die Zeit nach dem Zweiten Weltkrieg hinzog. In den folgenden Jahrzehnten verfiel das Schiff erneut.



Ein unterirdischer Tunnel verbindet die beiden Ausstellungshallen des Museums



Bugsprit und Klüverbaum der GJØA ragen weit ins Museum hinein



Blick vom Bug in Richtung Heck mit der Gangway für die Besucher des Schiffs



Das Innere der GJØA wirkt wegen des noch relativ neuen Kieferholzes wie eine Sauna

Erhalt eines nationalen Denkmals

1972 kaufte Norwegen das Schiff zurück und ließ es an Deck eines Frachters zurück nach Oslo bringen. Dort wurde es an das unmittelbar neben dem FRAM-Museum gelegene Norwegische Maritime Museum übergeben. Anschließend restaurierte die Djupevåg-Schiffswerft aus Hardanger alles oberhalb der Wasserlinie. 2009 übernahm dann das FRAM-Museum die GJØA, um sein Polarmuseum zu vervollständigen. Ab 2017 wurde versucht, das Schiff wieder möglichst nah an seinen Zustand während der Fahrt durch die Nordwestpassage zurückzusetzen. So erhielt das Schiff bei der letzten Instandsetzung auch seine eiserne, grün gestrichene Hülle zurück. Zuvor wurden vier zusätzliche Plankenlagen auf den Rumpf aufgebracht.

Auch dieses Forschungsschiff darf betreten werden. An Bord führt ein Niedergang von der Kombüse hinab in den Laderaum. Hier wurde zur Kennt-

lichmachung der ursprünglichen Konstruktionsverstärkung viel Kiefernholz eingebaut. Spanten, Balkweger und Knie wurden zudem ergänzt und von innen beplankt. Heute bietet sich daher unter Deck ein ungewöhnlich helles Erscheinungsbild. Durch eine Scheibe im Laderaum hat man noch den Blick auf die dunklen Originalspanten von 1873 und solche, die während früherer Sanierungen verbaut wurden.

Auch der originale Glückopfmotor ist wieder zurück an Bord. Zwischenzeitlich war er zusammen mit der Ankerwinde im Norwegischen Maritimen Museum eingelagert. Nachdem die pilzbefallenen Holzteile ersetzt waren, konnte das Schiff wieder an den ursprünglichen Standort zurück. Im Vorschiff sind die Kojen der Mannschaft untergebracht. Sie sind nur über eine steile Treppe über das durchlaufende Deck zu erreichen. Fock, Innen- und Außenklüver sind ordentlich verstaut, die losen Leinen al-

lerdings von Besuchern an ihren Belegstellen arg in Unordnung gebracht. Vierkant-Gaffeltoppsegel, Krähenest und Mars-Rah fehlen, da der Mast wegen des Dachs nicht mehr seine ursprüngliche Höhe hat. Das gereifte Gaffelgroßsegel, die Breitfock-Rah, Tauwerk und hölzerne Blöcke vermitteln dennoch den Eindruck, dass die GJØA doch noch einmal ablegen könnte. ■

KONTAKT

FRAM-Museum
Bygdøyneveien 39, 0286 Oslo
Internet: www.frammuseum.no
Öffnungszeiten:
1. Oktober bis 30. April: 10 bis 17 Uhr,
1. Mai bis 30. September: 9:30 bis 18 Uhr
Eintrittspreise:
Erwachsene 180,- NOK,
Rentner 140,- NOK,
Kinder und Studenten 70,- NOK



Auch der nur 13 PS starke Motor der GJØA von 1902 befindet sich wieder an seinem Platz



Modelle veranschaulichen die unterschiedlichen Zustände der Schiffe. Hier die GJØA, wie sie um 1940 aussah

Jetzt
Tickets
sichern!



Wo Kleines das Größte ist.



www.intermodellbau.de

Weltgrößte Messe für
Modellbau & Modellsport

10.–13. April 2025

Messe Dortmund

Lieber selber fahren

Modelle von Binnenschiffen sind gegenüber Modellen anderer Schiffskategorien eher seltener auf den Fahrgrässern anzutreffen. Dabei gibt es durchaus interessante Vorbilder, wie zum Beispiel die holländischen Kempenaars. **SchiffsModell**-Autor Klaus-Dieter Wolk hat davon ein Modell komplett aus Metall gebaut.

Bei der ANTOINETTE handelt es sich um den letzten verbliebenen Schleppkempenaar in den Niederlanden, einem Schleppkahn, der als sogenannter Kempenaar mit seinen Abmessungen für das Befahren des Kempener Kanals im niederländisch-belgischen Grenzgebiet klassifiziert war. Die ANTOINETTE hat nun ihren Liegeplatz als Museumsschiff beim Piushafen in Tilburg (NL).

Das Modell

Anstoß zum Bau der ANTOINETTE gab mir die Aktion „Forenmodell 2013“ in

einem Schiffsmodellforum. Ein Forummitglied hatte dabei den Spantenriss eines Kempenaars veröffentlicht, der für interessierte Forummitglieder als Basis für ein Modell dienen sollte, dessen weitere Gestaltung nach eigenen Vorstellungen erfolgen konnte. Ich besaß derzeit noch kein Modell eines Binnenschiffs und griff daher den Vorschlag gerne auf, wobei ich mich aber nach einem existierenden Vorbild richten wollte. Bei Recherchen im Internet stieß ich auf die ANTOINETTE, die mir auf Anhieb gefiel. Derartige Schleppkähne hatte ich als geborener Rheinländer in meiner Kinderzeit sehr oft auf dem Rhein sehen können.

Eine grundsätzliche Festlegung traf ich vor Baubeginn – die ANTOINETTE sollte wie ihr großes Vorbild ganz aus Metall gebaut werden. Zugegebenermaßen ist Metall für den Bau ganzer Schiffsmodelle ein eher unüblicher Werkstoff, jedoch habe ich schon mehrere Modelle damit gebaut und weiß die Vorteile von Metall zu schätzen. Mit Metall lassen sich stabile, maßhaltige und langlebige Rümpfe bauen. Sie arbeiten und verziehen sich nicht, und auch nach Jahrzehnten tritt keine Versprödung auf. Für mich ist Metall das Material der ersten Wahl. Ansonsten wollte ich das Modell in klassischer Bauweise bauen, zwar mit Hilfe

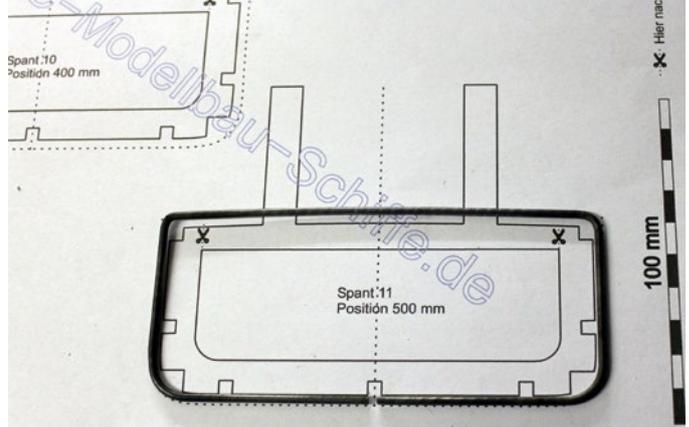


von Werkzeugmaschinen wie Drehmaschine und Fräse, jedoch ohne moderne Verfahren wie 3D-Druck, der in Metall für die heimische Werkstatt unerschwinglich wäre.

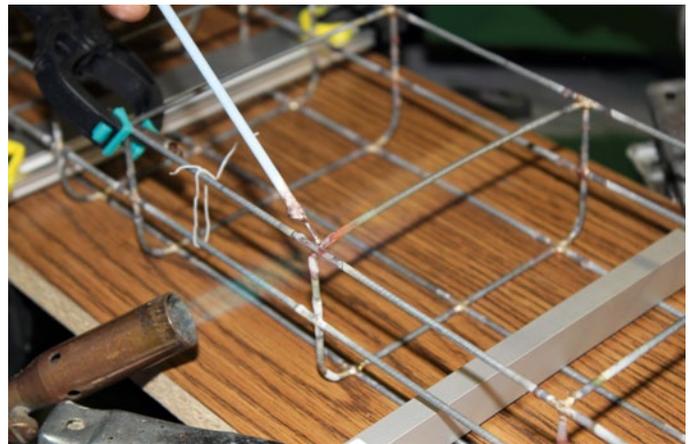
Der Bau der ANTOINETTE begann im Januar 2013 und sein Fortschritt wurde von mir durch schriftliche Aufzeichnungen und zahlreiche Fotos dokumentiert. Im August, nach 132 Baustunden und noch lange nicht fertig, fand die erste Probefahrt auf dem See statt. Bis zum heutigen Zustand sollte es aber noch gut 340 weitere Arbeitsstunden dauern. Bis auf einige noch fehlende ausschmückende Details ist das Modell fertig. An Deck möchte ich noch ein „Fiets“ (Fahrrad) deponieren, so wie es sich für ein niederländisches Schiff gehört.

Der Rumpf

Der Rumpf besteht aus einem hartgelöteten Spantengerüst aus Stahldraht, welches mit 0,5 mm dickem verzinktem Stahlblech beplankt wurde. Als Stahldraht wurde handelsüblicher Spanndraht für Zäune verwendet, wobei zunächst die grüne Kunststoffummhüllung abgezogen wurde. Um den Draht gerade zu richten, wurde er mit Hilfe einer Handbohrmaschine und eines Schraubstocks verdrillt; damit verfestigte er sich zugleich. Aus dem so vorbereiteten Draht wurden die Spanten anhand der im Plan gezeichneten Konturen gebogen. An Stellen, wo der Draht scharf abgebogen werden sollte, musste er dort zuvor erst mit einer Flamme spannungsfrei geglättet werden, um einen Bruch zu verhindern. Die Spanten wurden zusammen mit den Drähten für den Kiel und den längs laufenden Stringern zu einem Spantengerüst hartgelötet.



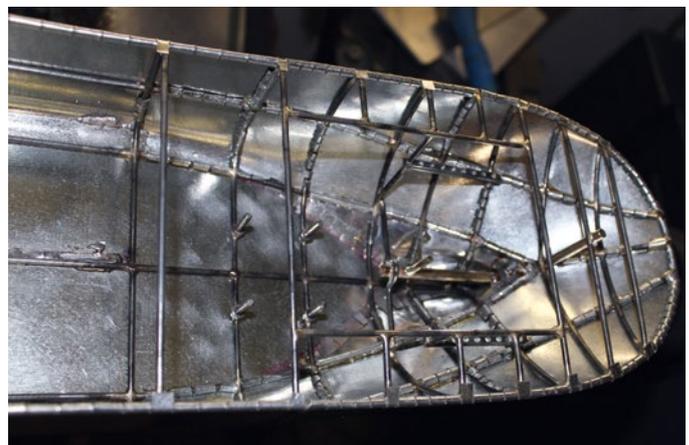
Aus dem verdrillten Zaunspanndraht werden anhand des Plans die Spanten gebogen



Mit Hartlot und Flamme wird das Spantengerüst zusammengelötet



Das Spantengerüst im Bereich des Hecks mit Stevenrohr, Ruderkoher und Motorhalterung



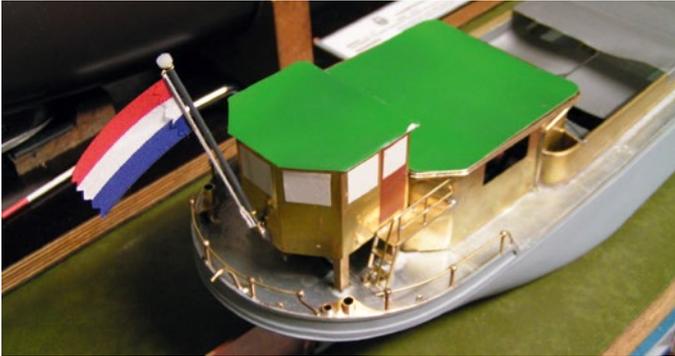
Die auf das Spantengerüst im Bereich des Hecks aufgelötete Rumpfbeplankung von innen



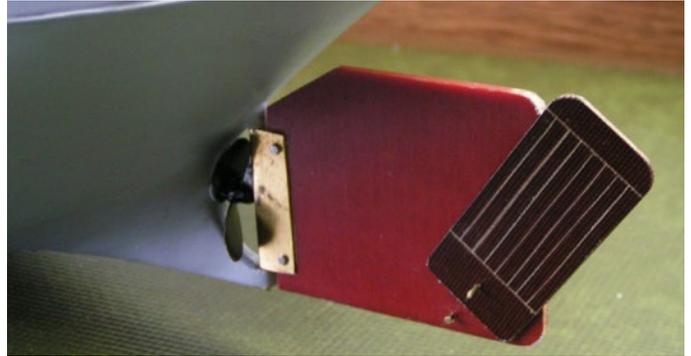
Die eingepassten Beplankungsbleche wirken zuerst recht grob gelötet



Das auf den beplankten Rumpf aufgebrachte Deck ist ebenfalls aus Metall



Das Achterschiff mit den im Bau befindlichen Aufbauten aus Messing



Die Heckpartie mit Propeller, Ruder und Hilfsruder befindet sich im Rohbau

Auf das Spantengerüst wurde anschließend die Beplankung aus verzinktem Stahlblech aufgebracht, beginnend mit dem Rumpfboden. Die einzelnen Blechteile waren an den Rändern zirka 8 mm im Übermaß zugeschnitten. Die Überstände habe ich durch viele Einschnitte in Abständen von etwa 5 bis 10 mm lamelliert, sodass sie zur Befestigung um die Stringerdrähte auch an Rundungen herumgebogen werden konnten.

Im Bereich des Bugs und insbesondere des Hecks musste die gewölbte Rumpfwand durch mehrere kleine, passend zugeschnittene und gebogene Blechstücke nachgebildet werden. Die Bleche wurden dabei an den Kanten zum Teil lamelliert und dort durch Umbördeln mit den Spantendrähten verbunden. An den anderen Kanten habe ich sie mit der schon zuvor angebrachten Beplankung mit Weichlot verlötet. Lötarbeiten dieser Art erfordern allerdings eine Lötstation mit hinreichend Leistungsreserve und einer breiten Lötspitze, wie zum Beispiel die Kompakt-Lötstation CDB von JBC-Tools, die mit bis zu 130 W heizen kann und eine sehr genaue und schnelle Temperaturregelung besitzt.

Das Deck

In gleicher Weise wie bei der Rumpfbeplankung wurde auch das Deck aufge-

bracht. Auf das Deck habe ich anschließend die Schanzkleider im Bereich des Bugs und des Hecks sowie die Abschlusskanten an den Rumpfsseiten aufgelötet. Nach den Lötarbeiten am Rumpf ging es darum, die Lötstellen sauber zu verputzen. Was man bei Holz- und GFK-Rümpfen normalerweise mit Spachtelmasse und Schleifpapier macht, erledigte ich hier mit Feilen, Abziehklingen und im Nachgang Stahlwolle. Einige noch vorhandene kleine Unebenheiten konnte ich durch den Auftrag von Weichlot ausgleichen. Gegenüber herkömmlicher Spachtelmasse hat dies den Vorteil, dass diese Stellen auch nach Jahrzehnten noch in Ordnung sind. Es bilden sich hier weder Risse noch platzt etwas ab.

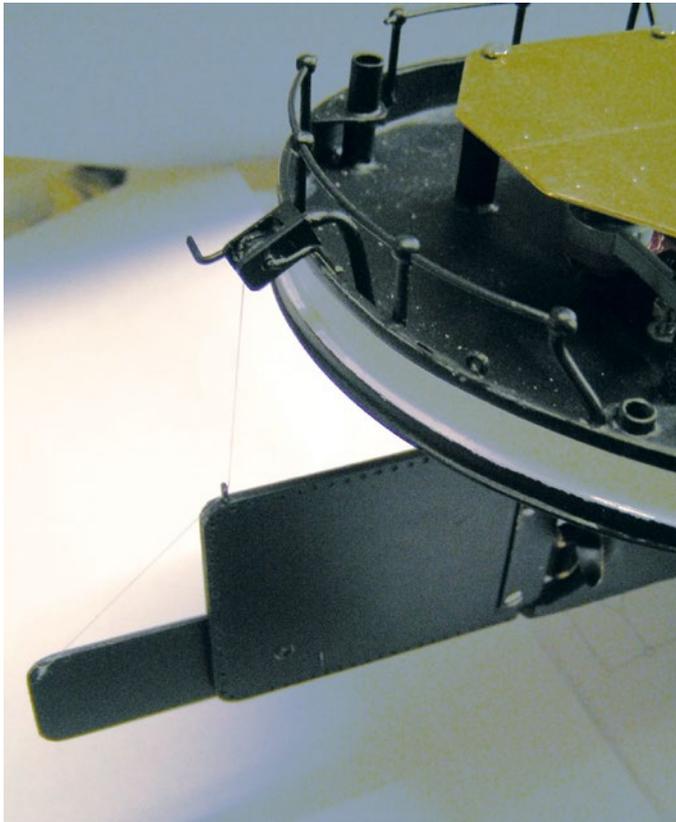
Da ein Binnenschiff nur wenig Freibord besitzt, kamen den Sülls für die abnehmbare Wohnkajüte und insbesondere für die langgestreckte Ladeluke eine besondere Bedeutung für die Seetüchtigkeit bei höherem Wellengang zu. Sie mussten im Rahmen der vom Vorbild her gegebenen Möglichkeiten hoch ausgeführt werden, das heißt für die Kajüte bis zur Unterkante der Fenster. Das Süll für die Ladeluke sollte zudem noch eine möglichst große Biegesteifigkeit haben, um sich unter dem Druck der Gummidichtungen der Lukendeckel nicht zu verbiegen. Deshalb wurde für das Luken-

süll ein 20 mm hohes Messingprofil mit 2 mm Materialstärke mit einer umlaufenden Kehlnaht auf das Oberdeck aufgelötet, was aber mit meiner Lötstation überhaupt kein Problem darstellte.

Die Kajüte und das Steuerhaus bestehen aus 0,5 mm dickem Messingblech und wurden ebenfalls gelötet. Der obere Bereich des Steuerhauses mit den Fenstern besitzt eine Verkleidung aus dünnem Novotex (ein Hartgewebematerial), das mit seiner gewissen Holzoptik das Holz beim großen Vorbild nachbilden soll, ohne feuchtigkeitsempfindlich zu sein. Aus Novotex sind auch die beweglichen Steuerhaustüren. Die Türen der Kajüte bestehen ebenfalls nicht aus Holz, sondern aus Pertinax. Für die Fensterverglasung der Kajüte verwendete ich echtes Glas in Form von Objektträgergläschen, wie man es für Mikroskope benutzt.

Steuerruder und Antrieb

Das Steuerruder und das daran befindliche, zur Verlängerung ausklappbare Hilfsruder bestehen ebenfalls aus Novotex. Das Hilfsruder kann, wie beim großen Vorbild, bei Bedarf eingezogen werden, wobei dies hier mittels eines dünnen Nylonfadens und eines Servos anstatt einer Handkurbel am Heck geschieht. Das Servo befindet sich in der Kajüte. Eine kleine Feder am Gelenk des Hilfsruders



Über ein Seil kann man das Hilfsrudder ferngesteuert einklappen

sorgt dafür, dass der Faden stets gespannt bleibt und sich das Hilfsrudder beim Nachlassen des Servos wieder absenkt.

Die Achse des Steuerruders läuft durch den eingelöteten, bis über das Deck reichenden Ruderkoker im Heck und ist dort mit einem großen Ruderquadranten unter dem Steuerhaus gekoppelt. Allerdings sind dort Achse und Ruderquadrant nicht starr, sondern über einen selbstgemachten, federnden „Servo-Saver“ verbunden. Dies ist zweckmäßig, damit es keine übermäßigen Kräfte auf das Servo gibt, wenn bei Stößen große Kräfte auf das Ruder wirken. Der aus einem großen Metallzahnrad hergestellte Ruderquadrant wird über eine Schubstange von dem in der Kajüte befindlichen Ruderservo bewegt. Die Schubstange ist in einem dünnen Rohr mit einer Dichtung geführt, die das Eindringen von Wasser bei überspültem Deck verhindert.



Mit abgenommener Kajüte und Steuerhaus kann man den Ruderquadranten sehen



Der aus einer Gummiplatte mit der Laubsäge ausgesägte Rohling des Hallankers

Im Gegensatz zu ihrem Original besitzt das Modell der ANTOINETTE einen Motor (Mabuchi RC280), der über eine Federkupplung auf einen dreiflügeligen Propeller wirkt. Der Raum zwischen Achtersteven und Ruder ist nur sehr klein, sodass hier der Propeller passend selbst aus Messing angefertigt werden musste. Andererseits fällt der kleine Propeller damit auch nicht besonders auf, was das Erscheinungsbild eines Schleppkahn stören würde. Immerhin führt das Modell an der Steuerbordseite des Steuerhauses einen gelben Ball, der es als letzten Schleppkahn in einem Schleppzug ausweist.

Mit ihrem an einem Bugspriet geführten Stockanker entspricht die ANTOINETTE dem Erscheinungsbild früherer Schleppkähne. Da diese Anordnung bei Kollisionen jedoch beim eigenen und auch fremden Modell Beschä-

digungen hinterlassen könnte, wurden Spriet und Anker nachgiebig und flexibel gestaltet. Der Bugspriet besitzt ein Gelenk sowie Gummifäden als Abspannung und kann hochklappen.

Der Stockanker wie auch der Hallanker in der Backbordklüse sind aus Schuhabsatzgummi gefertigt und somit ebenfalls nachgiebig. Die Teile wurden mit einer Laubsäge aus dem vollen Material ausgeschnitten und im Anschluss mit einer hochtourigen kleinen Bohr- beziehungsweise Schleifmaschine und einem Schleifsteineinsatz von Hand bearbeitet. In Farbe und Oberflächenstruktur kommen die Gummianker einem verrosteten Anker aus Stahl ziemlich nahe. Die Ankerwinde ist aus Messingblech gefertigt. Die Gewindespindeln der Bremsen mit Handkurbeln dienen gleichzeitig zur Schraubbefestigung der Winde auf dem Deck. Das große Handrad der Winde

Anzeige



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

G.K. Modellbau

HISTORISCHER MODELLBAU

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

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

Bausätze und Produkte der Firmen:



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



Das Vorschiff mit Ankerwinde und dem flexiblen Ankerspriet und Stockanker



Die Nachbildung der Lukenbretter besteht aus medizinischen Holzspateln

mit den gebogenen Speichen wurde aus Messingdraht selbst hergestellt.

Ladelukendeckel

Die Abdeckung der Ladeluke besteht aus drei Teilen, einem feststehenden im Bereich des Lademasts sowie zwei abnehmbaren Deckeln davor und dahinter. Unter dem feststehenden Teil ist eine Baugruppe angeordnet, die den Servoantrieb für das Ausschwenken des Masts sowie den mit einem Magneten von außen zu betätigende Ein- und Ausschalter enthält.

Die Ladelukendeckel haben einen Unterbau aus Polystyrol mit einem unteren Rand, der zum Luksüll eine Gummidichtung besitzt, die das Eindringen von überkommendem Schwallwasser ins Schiff verhindern soll. Die Lukenbretter des Originals sind mit gebeizten Holzspateln (wie sie der Arzt benutzt) nachgebildet; sie stellen zugleich das einzige Holz des Modells dar. Und über die Jahre hat dieses Holz auch fleißig gearbeitet, wie man an einigen gewellten Lukenbrettern sehen kann.

Masten

Als Binnenschiff muss die ANTOINETTE ihre Masten umklappen können, damit sie unter Brücken passieren kann. Deshalb erhielt das Modell auch einen umlegbaren Vormast und einen klapp- beziehungsweise ein-schwenkbaren Lademast. Der Vormast lässt sich durch ein Servo über eine Hebelmechanik einklappen. Wenn das Servo den Hebel freigibt, richtet sich der Mast durch Federkraft selbst wieder auf. Damit ist sichergestellt, dass der Mast auch ohne Servo rein passiv einklappen kann, wenn er zum Beispiel gegen ein Hindernis stößt. Durch eine verzögert programmierte Servobewegung bewegt sich der Mast realistisch langsam.

Der Lademast kann zu beiden Seiten um jeweils 90° ausschwenken. Da das von mir verwendete Miniservo weniger als 180° Drehbereich hat, erhielt es eine Seilscheibe, von der es seine Bewegung über eine mittels Feder gespannte Schnur auf eine kleinere Seilscheibe auf der Achse des Masts überträgt. Diese

Seilscheibe ist allerdings nicht starr, sondern über eine Federmechanik – ähnlich des Servoschutzes beim Ruderquadranten – mit der Achse des Masts gekoppelt, damit der Mast bei Überbelastung nachgeben und notfalls auch zurückschwenken kann. Der Lademast lässt sich nämlich auch zum Schieben liegendegebliebener Schiffsmodelle ans Ufer gebrauchen, vorausgesetzt, solche Modelle sind nicht zu groß. Wie zu sehen ist, ist der Rumpf nahezu vollständig mit Blöcken aus Styrodur und Styropor ausgefüllert. Dies soll dazu dienen, dass nicht das komplette Rumpfvolumen voll Wasser laufen kann und das Schiff genügend Restauftrieb behält.

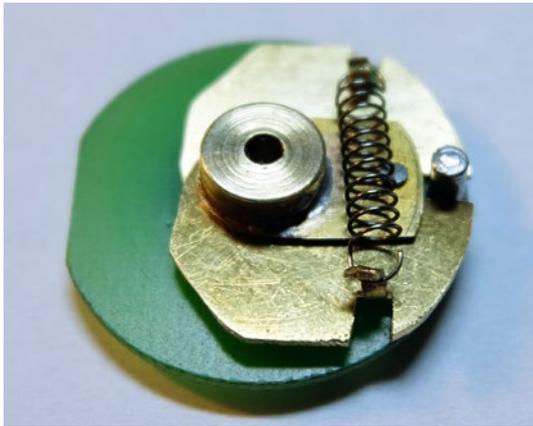
Magnetschalter

Von meinen Modell-U-Booten bin ich es gewohnt, sie berührungslos mittels eines in der Hand gehaltenen Magneten ein- und auszuschalten. Bei den U-Booten erübrigt sich so ein wasserdichter Schalter oder die Notwendigkeit, das Boot zum Schalten öffnen zu müssen. Bei der ANTOINETTE hat

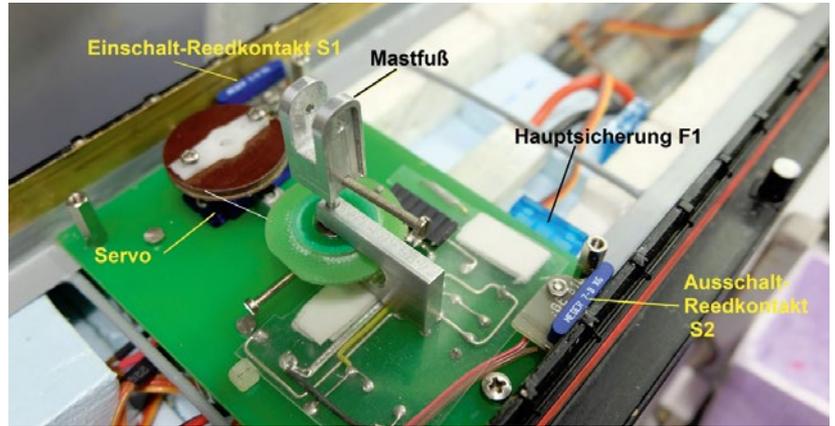
TECHNISCHE DATEN	
ANTOINETTE	
Original	
Länge:	50 m
Breite:	6,60 m
Tiefgang:	2,23 m
Tonnage:	543 t
Baujahr:	1926
Modell	
Maßstab:	1:50
Länge:	1.000 mm
Breite:	132 mm
Tiefgang:	45 mm



Der Vormast kann mit einem Servo eingeholt werden und stellt sich selbst wieder auf



Die Seilscheibe für die Drehung des Lademasts mit integriertem Servoschutz



Die Baugruppe mit dem Servoantrieb für den Lademast und den Ein-Aus-Schalter

solch ein magnetischer Schalter immerhin den Vorteil, dass man einen am Modell angebrachten herkömmlichen Schalter nicht tarnen muss. Außerdem kann er den Akku vor Tiefentladung schützen, falls man vergisst, das Modell abzuschalten. Deshalb verwende ich im Gegensatz zu manchen Kollegen aus der Zunft der U-Boot-Modellbauer ein herkömmliches, monostabiles Relais anstatt eines bistabilen Relais, das man aktiv ausschalten muss.

Wie die Abbildung zeigt, besteht die Schaltung aus einem Relais, zwei Reedkontakten, zwei Widerständen sowie dem Stecker für Ein- und Ausgang. Eine Schmelzsicherung unmittelbar am Eingang verdient besondere Beachtung. Sie soll im Falle eines Kurzschlusses Brände von Leitungen oder Bauteilen verhindern.

Die Wirkungsweise der Schaltung soll hier kurz erläutert werden. Wenn der Einschalt-Reedkontakt S1 an der Backbordseite kurzzeitig schließt, fließt Strom über die Relaisspule und das Relais K1

zieht an. Die Akkuspannung wird damit auf den Ausgang am Stecker J2 durchgeschaltet. Dann kann über den Widerstand R1 auch weiterhin Strom durch die Relaisspule fließen, wenn der Reedkontakt S1 beim Entfernen des Magneten wieder öffnet. Das Relais hält sich selbst geschlossen. Zum Ausschalten wird der Reedkontakt S2 an der Steuerbordseite per Magnet betätigt. Er schließt über den Widerstand R2 die Relaisspule kurz, worauf das Relais öffnet und sich die Selbsthaltung unterbricht.

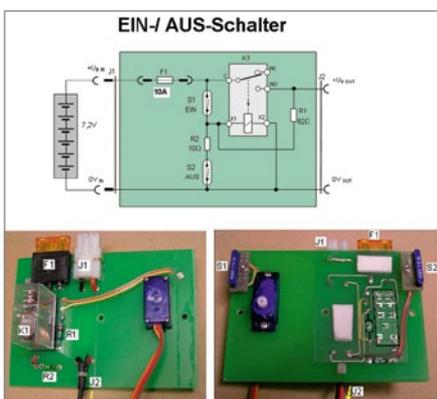
Die Fernsteuerung

Die ANTOINETTE wird mit einer handelsüblichen Fernsteuerung im 2,4-GHz-Band über fünf Kanäle gesteuert. Neben den Grundfunktionen Steuerruder und den Drehzahlsteller für den Fahrmotor gibt es noch die drei Sonderfunktionen Ruderverlängerung (Hilfsruder) ein- und ausfahren, den Vormast zurückklappen und aufrichten sowie den Ladebaum aus Mittellage nach Backbord oder Steuerbord ausschwenken.

Für das Steuerruder ist ein Standard-servo eingebaut, die übrigen Funktionen werden mit Miniservos bedient, für die am Sender ein langsamer Lauf programmiert ist. Die Stromversorgung erfolgt über einen sechszelligen NiMH-Akku, der über eine außen angebrachte Ladebuchse aufgeladen werden kann.

Fahrerfahrungen

Seit der ersten Probefahrt im Jahr 2013 sind nun schon mehr als 10 Jahre vergangen, in denen die ANTOINETTE schon sehr viel unterwegs war, sei es auf Seen in der heimischen Region, auf Schiffmodelltreffen oder auch auf mehreren Modellbaumessen. Sie ist ein Schiff, das leicht zu steuern und auch kursstabil ist. Mit dem relativ kleinen Motor und dem kleinen Propeller kann die ANTOINETTE durchaus sehr flott werden, sodass man freiwillig Fahrt zurücknimmt, damit das Fahrbild realistisch und einem alten Binnenschiff angemessen aussieht. So lässt sich mit der ANTOINETTE sehr entspannt und geruhsam schippern. Ich bin froh, sie gebaut zu haben. ■



Der magnetische Ein-Aus-Schalter im Detail mit Schaltplan

Die ANTOINETTE mit dem ferngesteuert nach Steuerbord ausgefahrenen Lademast





Die alte Technik im Leuchtturm wurde komplett durch moderne Komponenten ersetzt



Die Spannungsanzeige ist von außen sichtbar, die Leuchte über der Tür dient als Kontrolle

Refit eines Leuchtturms und einer Leuchtboje

Innen alles neu

Text und Fotos:
Michel Renz

Als man angefangen hat, sich für Schiffsmodelle zu interessieren, war alles besser. Vielleicht aber auch nicht. Wenn man heute die alten Modelle von damals renoviert, kann man vieles sehr viel komfortabler lösen. Auch, wenn wie im Fall von **SchiffsModell**-Autor Michel Renz etwas Wehmut mitschwingt.

Als ich vor 35 Jahren mit dem Schiffsmodellbau begann, hat mir mein Vater, um den Spielwert meines ersten Schiffsmodells zu erhöhen, einen Leuchtturm und eine schwimmfähige Leuchtboje mit den ihm damals zur Verfügung stehenden Mitteln gebaut. Beide sind etwa im Maßstab 1:33 gehalten und hatten kein konkretes Vorbild.

Ich habe nun vor kurzem den Leuchtturm und die Boje aus dem Nachlass meines Vaters übernommen, um sie wieder zu reaktivieren. Nach kurzem Überlegen war schnell klar, dass die alte

Technik ausgedient hat. In der heutigen Zeit mit Li-Ion-Akkus und moderner Mikroprozessortechnik sollten die Boje und der Leuchtturm auf den Stand der Technik gebracht werden.

Der Leuchtturm

Das Gebäude für den Leuchtturm wurde damals aus Sperrholzbretchen zusammengeklebt und außen mit feinem Schleifpapier beklebt, um eine betonähnliche Struktur zu bekommen. Der Turm ist ein Spülrohr eines Aufputz-Spülkastens, darauf hatte mein Vater eine Rundumlaterne von einem alten Segelboot gesetzt. Als Leuchtmittel kam

eine damals übliche 3-V-Bi-Metallblinkleuchte zum Einsatz. Als Spannungsversorgung dienten zwei D-Zellen, die ihren Platz im Turmrohr fanden. Die Stromabnahme wurde aus einfachen gebogenen Kupferstreifen hergestellt.

Im Laufe der Zeit wurde der Leuchtturm dann um die Grundplatte erweitert, die mit Graspapier aus dem Modellbahnbedarf beklebt wurde. Ebenso fanden vier Modellbäume der Spur 0 ihren Platz. Später kamen dann das Radar, die Lüfter und das Geländer auf dem Dach des Gebäudes hinzu. Das Radar wird von eine 6-V-Getriebemotor angetrieben. Als

Akku diente ein 6-V-Bleigel-Akku mit 1,2 Ah. Über der Tür wurde noch eine kleine 3-V-Leuchte angebracht.

Beim Leuchtturm wurde zuerst die alte Technik entfernt. Dort kommt als Spannungsversorgung jetzt ein Battery Shield für zwei 18.650-Li-Ion-Akkus zum Einsatz. Das Battery Shield hat den Vorteil, dass ich die Akkus mit einem herkömmlichen USB-C-Ladekabel aufladen kann. Es ist eine Spannungsanzeige in Form von vier LEDs vorhanden und ich kann direkt 3 V und 5 V abgreifen.

Die kleine Lampe über der Tür dient als Einschaltkontrolle. Zum Ein- und Ausschalten der Versorgungsspannung verwende ich den Taster, der auf dem Battery Shield installiert ist. Das wurde von mir so angebracht, dass der Taster unter dem vorderen Lüfter liegt. Dieser ist so konstruiert, dass er lose in einem Rohr steckt, um den Taster zu bedienen. Ebenso habe ich die Spannungsanzeige mittels vier Acrylglas-Stäbchen, die ich in die linke Seitenwand eingebaut habe, nach aussen sichtbar gemacht. Rechts oberhalb der Tür ist noch der IR-Sensor zum Einschalten des Blinklichts und des Radarmotors angebracht.

Um den Turm bei Bedarf und zum Transport handlicher zu machen, kann ich ihn aus dem Gebäude herausnehmen. Dazu habe ich einen XT30-Stecker im Dach des Gebäudes und das Gegenstück im angedeuteten Treppenaufgang des Turmes eingeklebt. Die Bi-Metallbirne im Turm wurde durch elf 1204er-LEDs ersetzt. Diese habe ich auf ein Stück Kunststoffrohr geklebt und mittels von Ösen gebogenem 1-mm-Messingdraht zusammengelötet. Das Ganze wird über einen Arduino Micro gesteuert. Ich habe bewusst nur ein einfaches Blinklicht und kein Lauflicht für den Turm programmiert. Mir war der Aufwand mit der Verkabelung einfach zu groß.

Der Radarmotor wird ebenfalls mit dem Arduino ein- und ausgeschaltet. Dazu habe ich eine kleine einfache Transistorschaltung als Schaltverstärker gebaut, da der Arduino bei der Strombelastbarkeit sehr begrenzt ist und der Motor nicht direkt angeschlossen werden kann. Beide Funktionen, Blinklicht und Radar, können unabhängig voneinander über eine IR-Fernbedienung ein- und ausgeschaltet werden.

Die Boje

Die Boje hat mein Vater aus zwei Abdeckglocken von Abwasserrohren und ei-



Zum besseren Transport lässt sich der Leuchtturm ins Gebäude einstecken



Auch das technische Innenleben der Leuchtboje wurde grundlegend renoviert

ner Abdeckrosette für Schrauben zusammengeklebt. Als Deckel kam ein rund ausgesägtes Sperrholzbrett zum Einsatz. In der Mitte des Deckel hat er ein Loch gebohrt und ein Kunststoffrohr eingeklebt, darauf wurde eine Rundumlaterne aus der Restekiste geklebt. Als Leuchtmittel kam auch hier eine 3-V-Glühbirne zum Einsatz. Als Stromversorgung wurden zwei AA-Batterien verwendet.

Nach dem Entfernen der alten Technik in der Boje wurde dann ein neuer Deckel in CAD gezeichnet und mit dem 3D-Drucker ausgedruckt. Dort wurde dann gleich ein Halter für einen Seeduino (kleine Version eines Arduino) mit angebracht. Das alte Kunststoffrohr mit der Lampe wurde weiter verwendet. Ebenso wurde eine Schalter zum Ein- und Ausschalten der Versorgungsspannung sowie ein IR-Empfänger angebracht.

Mit dem Seeduino habe ich jetzt die Möglichkeit, die Blinkfrequenz mit wenig Aufwand individuell einzustellen.



Die elektrische Verbindung zwischen Turm und Gebäude wird mit einem Stecker hergestellt



Mit längerer Kette und neuem Ballastgewicht ist die Boje wieder fit für Friedrichshafen

Ebenso kann ich das Blinklicht über eine IR-Fernbedienung ein- und ausschalten. Als Spannungsversorgung kommt ein Li-Ion-Akku der Größe 14.500 (AA) mit integriertem BMS zum Einsatz. Dazu wurde in der Boje ein kleiner Halter aus drei Kunststoffplatten eingeklebt, in den der Akku gelegt wird.

Als Leuchtmittel nutzte ich vier weiße LEDs der Baugröße 1204. Sie habe ich auf einen 2 x 2-mm-Kunststoffstab geklebt. Dann habe ich aus einem 1-mm-Messingdraht Ösen gebogen und über die Anschlüsse der LEDs geschoben und verlötet. Zum Schluss wurde die Bojenkette noch um 300 mm verlängert und ein neuer Bojenstein angebracht. Dieser ist auch aus dem 3D-Drucker und wurde mit Bleischrot gefüllt. Mit der verlängerten Kette ist die Boje zusammen mit dem Leuchtturm bei der Modellbaumesse in Friedrichshafen bei der Hafenanlage im Vorführbecken oder auf unserem Messestand wieder einsatzbereit. ■

Leichtes Schnellboot LS-4 ESAU, Teil 2

Der Hai im Karpfenteich

Text und Fotos:
Marco Albus

Recherche vor dem Baubeginn ist die halbe Miete. Nachdem **SchiffsModell**-Autor Marco Albus im letzten Heft mit dem Rohbau und dem Innenausbau der Kajüte fertig geworden war, begann er nun mit der Detaillierung und dem Lackieren der ESAU. Und auch hier zahlte sich die Beschäftigung mit den Vorbildern aus. Unter anderem, als das Boot dezent gealtert werden sollte.

Nun ging es mit dem Kabinenaufbau weiter. Um die Auflagefläche der Kabine auf dem Deck und damit die Dichtigkeit zu vergrößern, entschloss ich mich, eine Umrandung aus 1,5 x 1,5-mm-Polystyrolleisten

anzufertigen. Verklebt wurden sie mit Sekundenkleber. In die kleine Fuge habe ich dann noch einen kleinen Tropfen hineinlaufen lassen, um diese zu verfüllen. Denn insbesondere an der Hinterwand hatten sich, bedingt durch den flachen Winkel, größere Fugen aufgetan. Die Ab-

deckung des Motorraums besteht aus einer 1-mm-Polystyrolplatte, in die ich mit einem Cutter die Aussparung für den großen Lüfter ausgeschnitten hatte. Der Einfachheit halber wurden dann die Abdeckung festgeklebt und der ganze hintere Aufbau später abnehmbar gestaltet.



Der gedruckte Lüfter hat schon eine eingearbeitete Aufnahme für den kleinen Mast des Schnellboots. Entsprechend wurde auch gleich der Mast aus einem 4-mm-Alurohr hergestellt, mit einem Quermast aus 2-mm-Messingdraht. Den vorderen Teil des Aufbaus, das Ruderhaus, habe ich später fest mit dem Deck verklebt. Der hintere abnehmbare Teil, die Motorraumabdeckung, wurde vorne unter dem kleinen Überstand des Ruderhauses eingeklemmt. Für die Sicherung des achteren Endes der Motorraumabdeckung am Deck sorgt eine verdeckte M4-Schraube.

Lackierung I

Da die Teile soweit schon ihren Feinschliff erhalten hatten, kamen nun zwei Schichten Dupli-Color Acryl-Spritzspachtel mit Zwischenschliff auf die Aufbauten und das Deck. Als Nächstes war nun der HD 151-Geschützturm dran. Er besteht aus einem großen gedruckten Resinteil und der 20-mm-Mauser (MG 151/20) so-

wie der Aufnahme für die Kanone. Das Ganze wurde mit mal mehr, mal weniger verdünnter Acrylfarbe „schwarz“ von Vallejo bemalt. Dadurch sollte ein abgenutzter Effekt entstehen. Als Farbe für Getriebe und Hydraulik dient Cockpit-Grün von Tamiya. Anschließend gab es noch ein „Trocken-Washing“.

Jetzt stellte sich noch das Problem der passenden Klarsichthaube. Den initialen Gedanken, selber die Haube tiefziehen zu wollen, hatte ich schnell wieder verworfen. Letztlich habe ich mich an einen Kleinserienhersteller gewandt, der ein Urmodell und passende Hauben hergestellt hat. Die Einfassung der Haube durch die Streben erfolgte zum einen durch Zierstreifenklebeband und zum anderen durch gedruckte Teile aus dem Teilesatz.

Detaillierung

Währenddessen ging es mit Details am Rumpf und an der Heckluke auf dem

Deck weiter. Hier diente wieder ein Bild eines originalen LS-Boots, wahrscheinlich LS7, als Vorbild. Dementsprechend wurde nun an der unteren seitlichen Bordwand ein 4 mm breiter Streifen aus 0,5-mm-Polystyrol angebracht. Die Schweißnaht auf Höhe der mittleren Seitenwand habe ich mit einem Zwirnsfaden dargestellt, der über die gesamte Rumpflänge mit Sekundenkleber befestigt wurde.

Die gedruckten 3D-Lukendeckel passen leider nicht ganz in die Öffnung (wie das eben manchmal bei Prototypen ist), aber die waren schnell aus einer 1 mm dicken Polystyrol-Platte mit 2 mm Überstand zu jeder Seite ausgeschnitten. Unter die Deckplatte kam dann noch eine 2-mm-Polystyrol-Platte, die exakt in die Öffnung passt. Danach wurden noch zwei Bohrungen für die Bullaugen gemacht und schon war der Lukendeckel fertig. Zum Abschluss habe ich noch die Scharniere des 3D-Druckteils abgeschnitten und an meinen neuen Deckel angepasst.



Das Innenleben des HD 151-Geschützturms mit der lackierten 20-mm-Kanone (MG 151/20)

Im Rohbau ist gut zu erkennen, dass die Motorraumabdeckung unter den vorderen Aufbau geschoben wird

BEZUGSQUELLEN

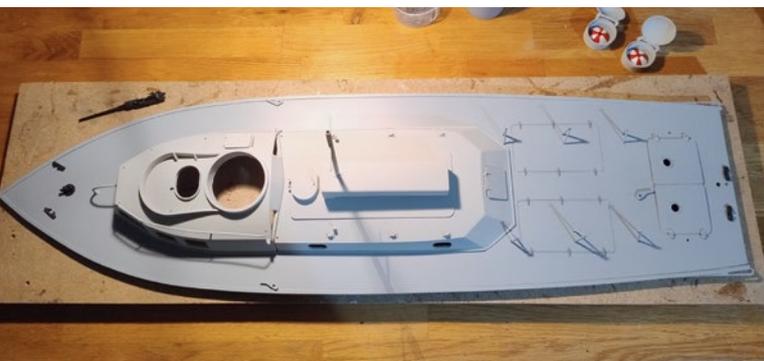
Spantensatz: www.modellbau-wikinger.de
 3D-Teilesatz: IRON modellbau
 (kann über den Autor vermittelt werden)
 Farben: www.germanys-true-colors.de

Nachbildung der Schweißnähte mit Zwirngarn und PS-Streifen. Ebenso ist der neue Lukendeckel am Heck zu sehen





Lukendeckel mit Klemmvorrichtung, in der Mitte liegend eine der als Griff getarnten Schrauben



Nachdem alle Details befestigt waren, wurde das Deck silbergrau lackiert



Danach wurde das Deck im Vergleich mit einem Originalfoto gealtert



Der Handlauf auf der Motorraumabdeckung ist aus Druckteilen und Messingdraht gebaut

Um den Lukendeckel unter die Auflagefläche am Heck unterhaken zu können, installierte ich eine Klemmvorrichtung aus Polystyrol-Streifen unter der Luke. Zum Bug hin werden die Lukendeckel dann mit 1,6-mm-Schrauben gesichert, welche durch einen aufgelöteten Messingdraht als Griff getarnt sind. Der Überwasserauspuff wurde mit einem kleinen 8-mm-Messingrohr hergestellt, das 10 mm lang und innen blind verschlossen ist. Ein Bullaugen-Ätzteil stellt dann den Anschluss an der Rumpfwand dar.

Als Nächstes ging es an die vielen Kleinteile auf dem Deck. So wurde vier Scheiben aus 0,5-mm-Polystyrol mit einer größeren Konfettistanze hergestellt und mit 0,8-mm-Dekorationsbohrungen am Rand versehen. Diese Scheiben wurden beidseits des Aufbaus aufgeklebt. Die jeweils sechs Verschlüsse der großen Decksluken wurden genauso wie die drei Halteösen zum Ein- und Aussetzen per Kran im Original ebenfalls in Position festgeklebt.

Alterung

Das Deck bekam, nachdem es mit Dupli-Color Deko-Matt in Silbergrau lackiert wurde, nun noch eine Alterung. Dazu diente ein Bild von LS-7 als Inspiration, welches das Boot von oben zeigt. Die durchscheinenden Strukturen der Spanten wurden mittels eines harten Bleistifts auf das Deck vorsichtig aufskizziert und dann mit dem Finger verwischt. Mit etwas zerriebener Bleistiftmine und einem kleinen Borstenpinsel betonte ich dann auch die verschiedenen Konturen und Kanten des Decks. Die Rillen der gefrästen Luken im Deck wurden mit schwarzem Pinselwaschwasser kurz gefüllt und nach 7-10 Sekunden vorsichtig mit Küchenpapier trocken gewischt.

Jetzt war die Relling beziehungsweise der Handlauf an der Reihe. Hier gibt es zwei Bereiche. Der vordere Bereich verläuft auf dem Dach der Ruderhauskabine und schließt zum Bug hin mit einem bogenförmigen Handlauf zum Deck hin ab. Diesen Bogen hatte ich aus 2-mm-Messingdraht gebogen und an den Enden jeweils mit einem Stück Messingrohr mit 3 mm und mit einer kleinen U-Scheibe als Aufnahme abgeschlossen. Der Handlauf auf der Kabine besteht aus passend gedruckten Teilen. In dem Arbeitsgang wurden dann auf dem Ruderhaus noch der Wellenabweiser und der Lukendeckel mit aufgeklebt. Für den Handlauf auf der Motorraumabdeckung habe ich die gedruckten Durchführungen verwendet, welche in die ebenfalls gedruckten kleinen Aufnahmeplatten gesteckt wurden. Der Handlauf besteht aus einem 1,5-mm-Messingdraht.

Der eigentlich spannende Teil der Relling kommt im achteren Drittel des Boots, da dieser Teil freistehend ist und im rauen RC-Betrieb auch mechanisch belastbar sein sollte. Daher hatte ich auf die Verwendung der 3D-Druckteile aus Stabilitätsgründen verzichtet und die Rellingstützen aus 2-mm-Messingdraht nachgebaut. Die Durchführung ist ein Messingrohr mit 2 mm Innendurchmesser, das auf die Spitze der Rellingstützen aufgelötet wurde. Die Füße bekamen noch Einfassungen aus Polystyrolrohr-Scheiben mit 2 mm Innendurchmesser. An den Stellen, wo sich bereits Bohrungen für die Rellingstützen im Deck befanden, habe ich nochmal Unterzüge aus 2-mm-Polystyrol unter das Deck geklebt, damit die Rellingfüße einen stabilen Stand haben. Die Relingszüge bestehen wieder aus 1,5-mm-Messingdraht, welcher vorne frei endet, da sonst bei einer durchgehenden Relling die Motorhaube nicht abnehmbar wäre.

Nachdem jetzt die Relling soweit fertig war, ging es mit der Ausgestaltung des Hecks weiter. Zuerst waren die Schutzbügel

für die Ruder an der Reihe. Auch hier gab es gedruckte Teile. Aber aus den gleichen Stabilitätsgründen entschied ich mich für einen Nachbau aus 2-mm Messingdraht. Der Schutzbügel wurde dann in Bohrungen, welche in den 4 mm starken Heckspiegel eingelassen wurden, verklebt. Die auf dem Bild sichtbaren Fehlbohrungen wurden natürlich wieder verspachtelt.

Die Hochzeit

Und dann war es soweit, das Deck wurde mit dem Rumpf verklebt. Dazu habe ich zuerst die Decksunterseite angeschliffen und dann die Oberseite mit vielen Klebestreifen versehen. Anschließend wurde auf den Spanten und der Rumpfaufgefächte zügig und ausreichend der Roxolid AKTIV-X Sekundenkleber verteilt, sodass jetzt das Deck passgenau auf den Rumpf gesetzt werden konnte. Rasch mussten die Klebestreifen an die Seitenwände gedrückt werden und an den zugänglichen Stellen wurde die Haftung mit Aktivatorspray ausgelöst. Danach habe ich den Übergang vom Rumpf zum Deck von unten mit Sekundenkleber verfugt, indem ich vom Heck her mehrere Tropfen dünnflüssigen Sekundenklebers an der Nahtstelle habe entlanglaufen lassen.

Jetzt fehlte noch die Hauptbewaffnung von LS-4, die beiden 45-cm-Torpedorohre. Aus dem 3D-Teilesatz habe ich dafür die Torpedolukendeckel verwendet. Das eigentliche Torperohrendstück besteht aus einem 15 mm langen Stück eines 30-mm-HT-Abflußrohrs, das mit einem 10 mm breiten Streifen aus 0,5-mm-Polystyrol verkleidet wurde, um auf den gewünschten Durchmesser zu kommen. Auf das Torperohrendstück wurden dann noch jeweils zwei Halterungen für die Achse der Klappe aus 2-mm-Polystyrolresten zurechtgeschnitten und aufgeklebt. Den Torpedokopf hatte ich mit Hilfe einer alten Tofffee-Form aus GFK und Polyester laminiert. Anschließend erfolgten die Behandlung mit Spritzspachtel und die Lackierung.

Lackierung II

Die Farbwahl des Boots war ein eigenes Thema für sich. Es kursieren viele unterschiedliche Angaben und auch Erscheinungsmuster auf den Schwarzweiß-Fotos. Dabei ist nicht klar, ob es sich dabei um Beleuchtungseffekte oder tatsächlich andere Farben handelt. Kurzum, das gerne auch mal fälschlicherweise als „Schnellbootweiß“ bezeichnete RAL 9002 passte überhaupt nicht. Auch das Dornier-Museum konnte mir an dieser Stelle nicht weiterhelfen. Also versuchte ich mit der Colorierung alter Bilder weiterzukommen und letztlich fiel die Wahl auf RAL 7038 Achatgrau für den Rumpf und die Aufbauten.

Da ich für großflächige Lackierungen gerne Sprühdosen verwende, konnte ich mir bei meinem Farbhändler des Vertrauens (Germanys True Colors, Berlin) genau den gewünschten Farbton als Acrylfarbe in eine 400-ml-Sprühdose abfüllen lassen. Ein Service, der mich beziehungsweise meine Modelle schon öfter gerettet hat. Zudem weiß ich dann bei diesen Spraydosen, aus welcher Basis die Farben bestehen und kann das Risiko für Inkompatibilitäten vermeiden.

Am Rumpf wurden im Anschluss auch wieder Alterungsmaßnahmen ergriffen. So bekamen die beiden Auspuffanlagen eine nach achtern gerichtete Rußwolke. Des Weiteren wurde am Rumpf an den Stellen, wo die Spanten sitzen, ein sehr dezentes Washing mit dunklem Pinselwaschwasser durchgeführt. Dabei ziehe ich mit dem getränkten Pinsel eine Linie von oben nach unten und lassen sie, wie schon beim Washing

Jetzt bestellen
Grundlagen, Technik, Praxis-Tipps

- 68 Seiten
- A5-Format
- 9,80 Euro
- zzgl. Versand

CNC-Technik workbooks
 auch digital als eBook erhältlich

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

www.JOJO-Modellbau.de
 Der Bausatz-Spezialist

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

ARKWOOD O.C. König
 Holzleisten und Brettchen für den anspruchsvollen Modellbauer

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

ARKWOOD
 Modell-Leisten und Zubehör

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

Hauptstr. 37
 92718 Schirmitz
 Tel. 0961 6345436

www.GB-Modellbau.de

GB-Modellbau

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

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

Wir haben keinen Katalog in gedruckter Form !!

PROXXON MICROMOT System

FÜR DEN FEINEN JOB GIBT ES DIE RICHTIGEN GERÄTE

Heißdraht-Schneidegerät THERMOCUT 230/E. Zum Trennen von Styropor und Styrodur. Dazu der THERMOCUT-Anschlag TA 300.

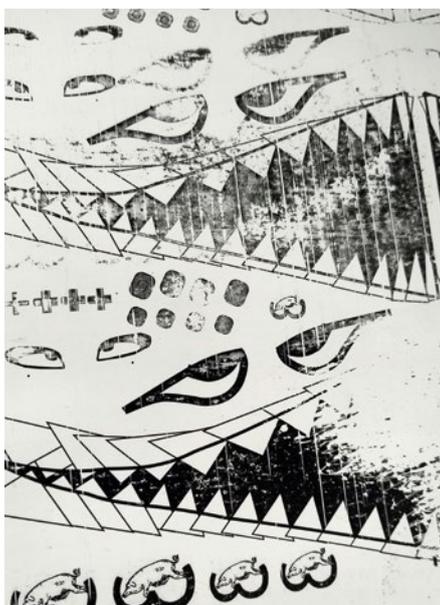
Zum wiederholgenauen und präzisen Herstellen geometrischer Körper. Für Architekturmodellbau, Designer, Dekorateurs, Künstler, Prototypenbau und natürlich für den klassischen Modellbau.

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

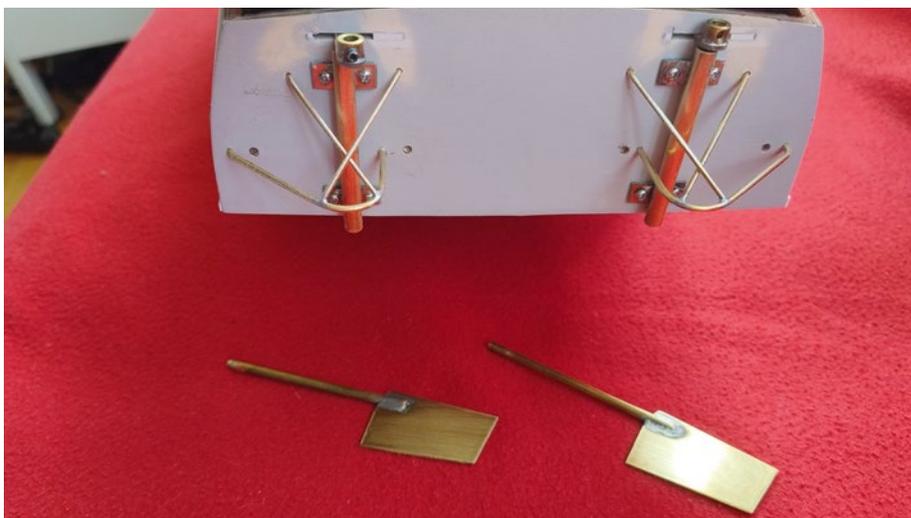
PROXXON
www.proxxon.com



Die Relingstützen auf dem Achterdeck sind aus Stabilitätsgründen aus Messingdraht



Der Versuch, das Haifischmaul selbst auf Folie zu drucken, ging gründlich schief



Die Schutzbügel für die Ruder bestehen ebenfalls aus 2-mm-Messingdraht

des Decks, etwa 7 bis 10 Sekunden haften, um sie dann vorsichtig in Strichrichtung wieder mit Küchenkrepp abzuwischen. Der feine Farbauftrag, der dann übrig bleibt, reicht zur Betonung der Konturen.

Was nun noch fehlte, war das Haifischmaul. Das war anders gemalt als auf den US-Booten. Daher konnte ich also nicht auf irgendwelche fertigen Vorlagen oder Decals zurückgreifen. Also war auch hier neudeutsch „Scratchbuilding“ angesagt. Mit Power-Point habe ich dann eine Vorlage aus kleinen Dreiecken auf schwarzem Grund gezeichnet. Diese wurde dann später einfach, der Kontur des Mauls folgend, ausgeschnitten. Zunächst wurden auf Papier ein paar Prototypen ausgedruckt und mit Tesa-Film am Rumpf befestigt, um einen ersten Eindruck zu bekommen und um die richtigen Proportionen beim Ausdruck festzuhalten. Nun ging es auf die Suche nach einem Kleinhersteller, der daraus Decals herstellen kann. An sich kein Hexenwerk, dachte ich.

Leider wollten die Decal-Hersteller die Vorlage als Vektorgrafik. Wahlweise gab es noch andere Hürden, die dann dazu geführt haben, dass ich die Idee mit den Decals wieder fallen gelassen habe. Auch der Versuch, mittels Laser-Drucker und entsprechender Folie Aufkleber selber zu drucken, endete in einem Desaster, da der Toner partout nicht an der Folie haften bleiben wollte. Am Ende habe ich die Aufkleber ganz simpel im Copyshop auf dünnem Papier-Aufklebermaterial für ein paar Cent drucken lassen. Dieses dünne und anschiessame Material passte sich dann bestens den Konturen des Rumpfs inklusive der Schweißnähte an.

Nachdem alle Alterungsschritte und Aufkleberarbeiten fertig waren, kam nun die finale Schicht mit ultramattem Klarlack auf das Boot. Dazu wurde mir, nach Schilderung meines Vorhabens, bei Germanys True Colors dann ein 2K-Klarlack in einer Spraydose von Spray Max mit 16+/-2 Glanzeinheiten bei 85°

TECHNISCHE DATEN

LS-4 ESAU

Länge:	12,5 m
Breite:	3,46 m
Tiefgang:	0,9 m
Verdrängung:	11,5 t
Besatzung:	9 Mann
Bewaffnung:	2 x Hecktorpedorohre 45 cm, 1 x 20 mm MK
Antrieb:	2 x Daimler-Benz MB 507 Diesel-Motoren, 850 PS
Geschwindigkeit:	42,5 kn

Vor dem Auftragen der Mattlackschicht wird ein Probeausdruck angeklebt





Die Scheiben werden zum Schluss hinter die Fensterrahmen geklebt und beschnitten

Messwinkel (sehr hoher Mattierungsgrad) empfohlen. Als Tipp bekam ich noch den Hinweis, dass man die Dose nach Anbruch im Kühlschrank zwei Tage aufbewahren kann und der Lack dann noch immer sprühfähig ist. Damit konnte ich eine zweite Lackschicht an empfindlichen Stellen, zum Beispiel über den Papieraufklebern, aufsprühen.

Feinarbeiten

Jetzt blieben noch die kleinen, aber mitunter zeit- und nervenraubenden Kleinarbeiten. So fehlten zum Beispiel noch die Fensterrahmen. Diese waren wieder 3D-Druckteile von IRON modellbau und wurden vorsichtig aus den Support-Halterungen mittels Knipper beziehungsweise einer feinen Säge befreit, mit Aceton gereinigt und dann mit Vallejo-Alu-Farbe gestrichen und mit dem Matt-Klarlack versiegelt. Das Frontfenster erhielt noch die Imitation einer rotierenden Scheibe. Diese habe ich aus einem dünn abgesägten Ring eines 20-mm-Kabelkanalrohrs sowie ein paar Zuschnitten aus 0,25-mm-Polystyrolresten gefertigt.

Die Scheiben bestehen aus einer alten Klarsichtverpackung, in diesem Falle von einer LED-Weihnachtskette, welche mit Überstand mittels des nicht ausblühenden Weicon 8312-Sekundenklebers hinter den Rahmen geklebt wurden. Im Anschluss daran, half eine Nagelschere dabei, die Überstände in Form zu schneiden, um sie anschließend zu verschleifen. Dadurch habe ich mir das aufwendige und fehleranfällige Einpassen in die zerbrechlichen Fensterrahmen erspart. Nun konnten die Fenster, ebenfalls vorsichtig, mit Sekundenkleber (unter Zuhilfenahme einer Nadelspitze) auf die Öffnungen der Kabine geklebt werden. Wichtig ist hierbei, dass die Fensterflächen nicht mit dem Kleber in Kontakt kommen.

Als weitere prominente Teile bleiben noch die vier Nebelbojen übrig, welche sich auf dem Achterdeck befinden. Als Korpus hatte ich ein Stück 20-mm-Leerrohr aus der Elektroinstallation verwendet, welches am Boden mit einer Scheibe aus Polystyrol verschlossen wurde. Dazu wurde einfach eine grob zurechtgeschnittene Polystyrolplatte mit Überstand aufgeklebt und dann in Form getrimmt. Aus 0,5-mm-Polystyrol wurden dann noch 2 mm breite Streifen geschnitten und aufgeklebt, um die drei Ringe um die Nebelbojen darzustellen.



Die Scheiben sind drin und alle Fenster sind eingebaut

Anzeige



RACING MODELLBAU Auto-, Schiffs- & Flug

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

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



FÜR DEN FEINEN JOB GIBT ES DIE RICHTIGEN GERÄTE

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

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

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



DS 460

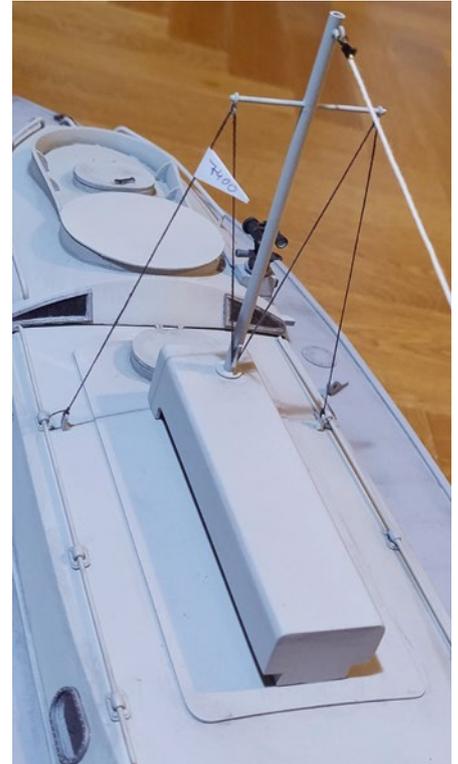


www.proxxon.com



Der bewegliche Lukendeckel tarnt die Befestigungsschraube der Motorraumabdeckung

Zum Schluss wurde der Mast aufgetakelt. Fertig!



LESETIPP

Die Ausgabe 03/25 mit dem ersten Teil des Bauberichts kann im **SchiffsModell**-Shop nachbestellt werden: www.alles-rund-ums-hobby.de/schiffsmodell

Der konische Deckel der Nebelbojen besteht aus einem Fertigteil aus dem Klemmbaustein-Sortiment eines bekannten dänischen Herstellers. Hier gibt es einen asiatischen Kegelhut aus der Kung-Fu-Baureihe. Und da wir schon im Kinderzimmer „plündern“, wurden gleich vier kleine 1 x 1-mm-Rundsteine gegen eine großzügige Spende eingetauscht. Die Hüte waren zwar etwas zu groß, aber mittlerweile war ich es gewohnt, Sachen in Form zu trimmen.

Damit die Bojen nicht einfach verloren auf dem Deck stehen, hatte ich mir, mangels Vorlagen, eine Abrollhalterung überlegt, wie sie zum Beispiel für Wasserbomben auf britischen Schnellbooten verwendet wurden. Dazu wurden aus 1-mm Polystyrol-Material jeweils zwei 20 x 20 mm große Quadrate ausgeschnitten und an einer Seite die Rundung für die Bojen ausgeschnitten. Verbunden sind die beiden Träger mit zwei kleinen 2-mm-Polystyrolrohren. Die Halteschlaufen bestehen aus 0,5-mm-Polystyrolstreifen.

Abdeckungen

Ich hatte es ja schon angedeutet, es sollte eine Lösung für die Sicherung der Motorraumabdeckung her, die möglichst unsichtbar, aber zugleich auch dicht ist. Die Motorraumabdeckung wird, wie weiter oben schon geschrieben, vorne unter die Kabine eingeschoben und hinten mit einer Inbusschraube am Deck befestigt. Die Aufnahme besteht aus einer M4-Einschlagmutter, die in ein 4-mm-Sperrholzbrett geschlagen wurde. Dieses Brett habe ich dann von unten an das Deck geklebt. Nun kann durch den aufklappbaren Lukendeckel die Schraube leicht von oben erreicht werden und die Verbindung ist bombenfest.

Die Mechanik des aufklappbaren Lukendeckels besteht aus kleinen Messingröhrchen, die einen kurzen Draht angelötet bekommen haben. Nur die Röhrchen aufkleben, würde auf Dauer nicht halten. Darum habe ich zwei Löcher in den Aufbau gebohrt und die Drähte eingeklebt. Für die Luke wurde an die



Rechtzeitig zum Ende des Bauberichts wurde der Turm fertig



Mit voller Kraft voraus geht es endlich los

Rohrstücke jeweils ein kurzer Streifen Messingblech angelötet und anschließend auf die Luke geklebt. Mit einem durchgeschobenen 1-mm-Draht war ein haltbare Lukendeckel fertig.

Die Abdeckung der Rudermaschine am Heck hatte ich, wie bereits beschrieben, aus Polystyrolplatten nachgebaut. In den Deckel kam jetzt aus Polystyrol noch eine Aufnahme, sodass der Deckel in den Sülrand achtern eingehakt werden kann. So lässt sich der Deckel fest mit dem Deck verschrauben und eine spätere Wartung der Ruderanlage ist möglich.

Takelgarn mit aus 1-mm-Messingdraht gebogenen Haken an den Enden stellt die Grundlage der Antenne dar. Das Ganze wurde dann mit schwarzem Nähgarn umwickelt. Vorne wird es in einen Haltehaken am Mast eingehakt und hinten am Antennenmast ebenfalls in einen kleinen Haken eingehängt.

Die eigentliche Takelung besteht aus schwarzem Nähgarn, welches an Deck mittels kleiner Relingstützenreste befestigt wurde. Am Quermast habe ich dann zwei Schlaufen aus 1-mm Messingdraht gebogen, angebracht und mittig am Mast eine Halterung zum Umwickeln. Jetzt konnte ich den Faden einmal durch die ganzen Ösen durchfädeln und an der anderen Seite festknoten. Es kam noch ein kleiner Wimpel aus Papier an die Takelage, und das Boot war fertig!

Fahrbericht

Endlich ging es mit dem fertigen Boot an den See, es war jetzt fertig ausgerüstet. Als Antrieb verwende ich aus der K-Serie zwei gegenläufige 31-mm-Carbon-Propeller, welche noch gut unter den Rumpf passen. Bei der Größe der Props sind die Motoren eher unterfordert, was mir aber recht sein kann, da dies auch die Komponenten schont.

Das Fahrbild des Modells kommt jedenfalls meiner Ansicht nach dem Original recht nah, auch wenn die errechnete Modellgeschwindigkeit von 28 km/h vielleicht etwas zu flott für den Maßstab ist. Das Boot liegt dabei insgesamt stabil im Wasser und hat ein gutmütiges Kurvenverhalten. Die Beschleunigung macht jedenfalls Spaß, es ist wirklich ein Hingucker und in diesem Fall der Hai im Karpfenteich. Vielleicht ist ja der eine oder andere nun auch inspiriert, ein LS-Boot zu bauen. Wer Interesse am Nachbau, den 3D-Teilen oder Fragen zum Modell hat, kann mich gerne kontaktieren unter: modellbau@berlin.com. ■



Anzeigen



Der neue Katalog 2025 : Neu

267 Seiten * 104 Baupläne
---> neue Besch-Pläne

download unter :

http://www.harhaus.de/PDF-Katalog_2025.pdf

Harhaus Pläne * Bellevue 2a * 24848 Klein Bennebek
www.harhaus.de

Funkfernsteuerungen
- Modellbauartikel -



- Ihr Fachgeschäft mit einer guten Beratung, promptem Service, umfassenden Zubehörsortiment u. lückenlosem Ersatzteilprogramm
- Schiffsmodelle + Schiffs-Antriebe
- Fernlenkanlagen + RC-Zubehör
- elektr. Fahrtregler
- Elektroantriebe, Jet-Antriebe
- Speed-, Brushlessmotore
- Ladegeräte in großer Auswahl f. Netz u. 12 V
- Lipo- und NiMH-Akkupacks
- komplettes Zubehörprogramm

• WEDICO-Truck-Programm • Schnellversand

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





FÜR DEN FEINEN
JOB GIBT ES DIE
RICHTIGEN GERÄTE

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

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

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



PROXXON

www.proxxon.com



Die boot 2025 in Düsseldorf, Teil 1

Unter Strom

Vom 18. bis zum 26. Januar war es wieder so weit: Düsseldorf wurde einmal mehr zum Mekka der internationalen Wassersportbranche. Mit 1.500 Ausstellern in 16 Messehallen und mehr als 1.000 Booten und Yachten untermauerte die „boot“ ihr Image als größtes Indoor-Wassersport-Event der Welt. Unternehmen aus über 60 Ländern waren unter dem neuen Motto „We love Water“ an Bord. **SchiffsModell**-Autor Bert Elbel hat sich vor Ort umgesehen.

Wenn der große, orange lackierte Portalkran „Big Willi“ Mitte Dezember vom Messegelände hinunter zum Rhein fährt, hat die heiße Vorbereitungsphase für die „boot“ in Düsseldorf begonnen. Ab diesem Tag war der stärkste Mitarbeiter des Teams täglich im Dauereinsatz, um die schönsten Motor- und Segelyachten aus dem Rhein zu heben und auf die bereitstehenden Tieflader zu setzen, um sie in die Messehallen fahren zu können.

Als letzte Yacht wurde die zweitgrößte Yacht der „boot 2025“, die San Lorenzo SP92, 27,95 m lang und 105 t schwer, abgeladen. Sie kostet zirka 9,7 Millionen Euro und zählt damit zu den

teuersten Exponaten der Messe. Dieses außergewöhnliche Boot werde ich im zweiten Teil meines Messeberichts vorstellen.

Während in den Hallen 1 bis 9 die Motorboote vor Anker lagen, waren die Hallen 15 und 16 für die Segelyachten reserviert. Die größten Motoryachten waren in der Superhalle 6 beheimatet, während die Halle 7a mit ihren kleinen und feinen Ständen der Super-Yacht-Show zum Erkunden lockte.

Trends

Wenn man heute überhaupt noch von einem neuen Trend in der Wassersport-Branche sprechen kann, fällt einem lediglich die Elektromobilität ein, welche auch im Boots- und



**Text und Fotos:
Bert Elbel**



Die PRINCESS Y85 wird mit „Big Willi“ aus dem Rhein geholt



Foto: Williams Jet Tenders Limited

**Das neue 7-m-RIB Evojet
70E mit der Antriebs-
Kombination E-Motor
und Jet-Antrieb**

Yachtbereich immer weiter um sich greift. Da mittlerweile viele bekannte Werften zumindest ein Boot aus ihren Modellserien auch mit Elektroantrieb anbieten, hat sich dieser Trend endgültig fest etabliert. Neben dem bekannten Schlauchboot-Hersteller Williams, der mit seinem großen Modell Evojet 70E ein erstes 7-m-RIB mit Jet und E-Antrieb vorstellte, präsentierte die niederländische Werft Elling ihre voll-elektrische Variante der 15-m-Yacht E4. Genauer vorstellen möchte ich zwei offene E-Boote.

Die Firma Marian ist auf dem Wolfgangsee eine Kapazität für Elektroboote. Mit der schnellen ABT-Marian M800-R legt die Werft aber noch eine Schippe drauf. Neben Marian schmückt



Die niederländische 15-m-Yacht ELLING E4, ebenfalls mit Elektro-Antrieb



Foto: Boote Marian GmbH

Die ABT-Marian M800-R mit anthrazit-roter Farbgebung



Foto: Messe Düsseldorf/ctillmann

Das Boot, hier leider nur in weißer Lackierung, in der Messehalle 5



Der Steuerstand der M800-R. Gut zu sehen sind die vielen Carbon-Einlagen und das ABT-Logo



Das Heck der ABT-Marian mit ihren beiden Unterwasser-Scheinwerfern

ein zweiter Name das Projekt. Der renommierte Auto-Tuner aus Kempten im Allgäu ist vor allem für seine Audi-Veredelungen bekannt. ABT hat bei der Entwicklung des Sondermodells viel Design-Kompetenz beige-steuert. Mit 15 kn Reisegeschwindigkeit kann die M800-R 35 sm weit fahren. Das ist deutlich länger als zwei Stunden. Im ABT-Modus bei 46 kn maximaler Geschwindigkeit schmilzt die Reichweite natürlich saftig. Sie geht auf etwa 20 Minuten herunter, aber im Gegensatz zu anderen Elektromotoren hält der Aqaforce-Antrieb dieses Tempo tatsächlich dauerhaft durch.

Solche Probleme sind uns Modell-Yachties natürlich fremd, denn wir fahren schon seit Jahrzehnten nur noch elektrisch über die Seen. Nicht nur das Kürzel ABT sorgt dafür, dass solch ein Vorbild reizen kann, sondern auch die roten Details und die schwarzen Carbon-Einlagen. Ausgestellt war in der Halle 5 dann leider ein weißes Boot, das optisch dann nicht ganz frech daher kommt. Da es nicht viel rote Farbe an Modell-Sportbooten gibt, sollte man

also lieber die anthrazite und rote Variante zum Bau wählen, zumal man die Möglichkeit hat, das Modell auf einem Fertigrumpf aufbauen zu können.

Als Basis für das 7,90 m lange Sportboot kann der Rumpf des Krick-Sportboots FLORIDA im Maßstab 1:10 dienen, wobei die schon oft beschriebene Tieferlegung durch das Beschneiden der unteren Rumpfschale für die Optik natürlich Pflicht ist. Durch das Ansetzen der Badeplattform erreicht man dann die vorbildliche Länge, und auch der Einzelmotor, welcher mit der FLORIDA vorgegeben ist, entspricht dem gewünschten M800-R-Antrieb. Lediglich den ineffizienten Krick-Antrieb sollte man entweder durch einen Bauer Z-Antrieb oder besser durch einen passenden Marinetic Z-Drive mit der zum Vorbild passenden möglichen Leistung ersetzen. Mit ein paar zusätzlichen Lichtfunktionen kommt man so zu einem handlichen und spektakulären Renner. Die technischen Daten findet man auf der Homepage des Herstellers, genau wie auch weitere Fotos zur Detaillierung dieses außergewöhnlichen Modells.

Understatement

Das zweite Boot der neuen Elektrokategorie ist das krasse Gegenstück zur auffälligen Marian. Mit der Maserati TRIDENTE kommt ein Weekender daher, der an Understatement kaum zu überbieten ist. Kurvige Linien und italienischer Stil erinnern an klassische Rivas. Dazu kommt ein rassiges Fahrverhalten, für das zwei Radialfluss-Elektromotoren verantwortlich sind. Maserati entwickelte das elegante Boot zusammen mit dem jungen Unternehmen Vita Power aus Modena und positioniert sich damit in die Reihe weiterer namhafter Automobilhersteller wie Porsche, Mercedes-Benz, Lamborghini, Bugatti, Aston Martin und Lexus. Maserati präsentierte die TRIDENTE neben dem ebenfalls neuen und voll elektrischen Maserati GranCabrio Folgore während der Monaco Yacht Show 2024.

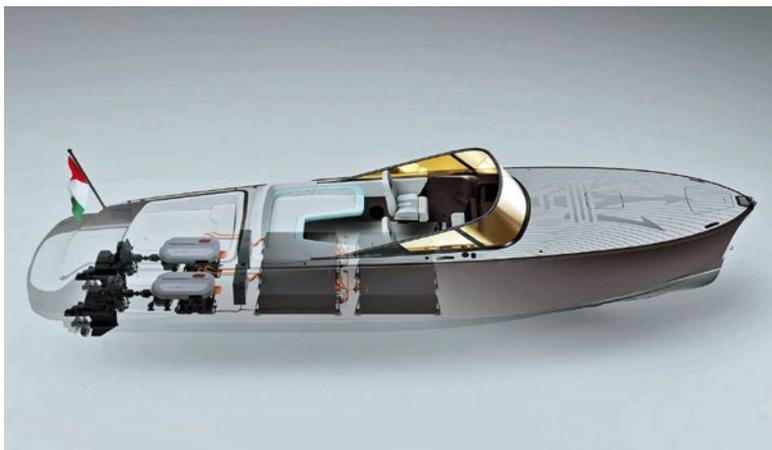
Mit der TRIDENTE schreibt Maserati ein neues Kapitel seiner Geschichte, aber dieses Mal auf dem Wasser. Das 10,5 m lange Boot hat eine Leistung von 600 PS und eine Batteriekapazität von 252 kWh. Es erreicht eine Reisegeschwindigkeit



Die Maserati TRIDENTE und der GranCabrio
Folgore bei der Monaco Yacht Show



Die Yacht ist auf jeden Fall ein
gutes Vorbild für ein Modellboot



Die Antriebskomponenten
des Originals als Skizze



Das Cockpit der TRIDENTE mit dem großen
Maserati-Dreizack auf dem Vordeck

von 25 kn, eine Höchstgeschwindigkeit von 40 kn und lässt sich in weniger als einer Stunde mit Gleichstrom aufladen. Die Leistung der Motoren wird auf zwei Antriebe vom Typ Konrad-560-Dualprop abgegeben, die das Boot eindrucksvoll beschleunigen. „Wir haben es auch mit anderen Z-Drives versucht, aber die Kraftübertragung ist zu direkt, und erst die robusten Konrad-Antriebe haben uns überzeugt“, sagte die Vita Power-Chefin Luisa Bonello bei der Präsentation während der MYS.

Während das Design im Studio BorromeodeSilva in enger Zusammenarbeit mit Klaus Busse von Maserati entstand, wurde die TRIDENTE bei den nautischen Spezialisten vom amerikanischen Bootsbauer Hodgdon Yachts gebaut. Der Daycruiser für bis zu zehn Personen besteht aus Carbon und wurde optisch bewusst schlicht gehalten. So gibt es keinerlei Reling-Elemente oder hochstehende Klampen. Diese werden elektrisch im Deck versenkt. Während der Rumpf im Farbton Roségold seidenmatt lackiert ist, besteht das Deck aus hellem Kunststoff mit grauer Kalfate-

rung. Als Design-Element wurde ein großer Maserati-Dreizack auf dem Vordeck in die Decksverkleidung integriert. Mit ihren 10,5 m Länge verfügt die Tridente über eine kleine Kabine mit Queensize-Bett inklusive Toilette und Bad. Das Boot trägt die Baunummer 1 und ist derzeit für 2,5 Millionen Euro zu haben.

Umsetzung

Da das Vorbild optisch sehr an die Riva Mahagoniboote erinnert, liegt nichts näher, als ein Modell auf einem der bekannten Spantenrisse aufzubauen. Nach der Anpassung der Maße auf die passende Länge der TRIDENTE im Maßstab 1:10 steht dem Bau nichts mehr im Wege. Angetrieben durch zwei bürstenlose Motoren wird man ein ähnlich rasiges Fahrverhalten bekommen, welches das Original hat. Die seidenmatt Lackierung sowie eine gute Verarbeitung der Holzdetails sorgen für sich alleine schon für ein perfektes Modell. Ansonsten sollte man beim Understatement bleiben und das Modell lediglich mit wenigen Beleuchtungsfunktionen ausstatten. Hier bieten sich also eine Positionsbeleuchtung, eine Steuerstand-Beleuchtung und

eine indirekte Plichtbeleuchtung an. Eine interessante Herausforderung wäre hier sicher auch ein indirekt beleuchteter Schriftzug des Yacht-Namens. Das Ergebnis wird dann ebenso schlicht und elegant sein wie sein Vorbild.

Die neue E-Mobilität mischt nun also auch den Boots- und Yachtbereich kräftig auf. Man darf also gespannt sein, wann die Elektromotoren und Akkus kräftig genug sind, auch größere Yachten zu bewegen. Diesel-Elektrik und Hybridantriebe sind mittlerweile ja bereits sehr oft verfügbar. Im zweiten Teil meines Berichts werde ich dann vier weitere Boote und Yachten verschiedenster Typen und Längen vorstellen und dabei Tipps für die Umsetzung ins Modell geben. ■

HERSTELLER IM INTERNET

www.boot.de

www.sunseeker.com

www.marianboats.at

www.maserati.com



Eisbrecher ODEN, Teil 4

Text und Fotos: Peter Kohnke

Schön geworden

Egal, wie aufwendig und detailliert ein Modell auch ist, irgendwann ist es soweit. Dann kann man guten Gewissens sagen, dass man fertig ist. **SchiffsModell**-Autor Peter Kohnke hatte dazu noch während der langen Bauzeit einen guten Draht zur Besatzung des Originals und seine ODEN mehrmals dort vorgestellt.

Die Anreise nach Helsingborg in Schweden war bis auf die von Kopenhagen nach Helsingör führende E47 entspannt. Im Gegensatz zum letzten Mal bekam ich den Pincode zum Öffnen der Schranken, um in den abgesicherten Bereich des Hafens zu kommen, direkt vom Kapitän Mattias. Um es vorweg zu nehmen, ich habe den Hafen auch problemlos wieder verlassen können. Da mich die Wache diesmal nicht angemeldet hatte, bin ich einfach die Gangway rauf und rein ins „Day-Office“ der ODEN. Dort traf ich dann Mattias und Patrik. Gemeinsam haben wir das Modell, Zubehör und meine Reisetasche an Bord gebracht.

An Bord

Nach nur wenigen Augenblicken hatte die Mannschaft per Bordtelefon und Funk die Neuigkeit erreicht, dass der deutsche Modellbauer an Bord ist. Die Lobby war dann schnell gefüllt. Alle kannten die Fotos, die ich per Mail gesendet hatte. Allerdings war es etwas anderes, das Modell richtig ansehen zu können. Nach einem kurzen Menschenauflauf musste die Crew wieder an ihre Arbeit. Mir wurde meine Kammer zugewiesen. „Dinner at 17:30, feel free“. Also machte ich mich auf, das Original mit der Kamera zu entern. Einige Ecken hatte ich tatsächlich noch nicht fotografiert, vor allem nicht die Hinweisschilder auf den Türen.

Während des Dinners hielt Mattias eine kurze Ansprache, danach durfte ich das Modell vorstellen. Als ich dann sagte, dass bis jetzt sieben Jahre Arbeit und etwa 61.000,- SEK in das Modell geflossen sind, gab es ein fast kollektives Kopfschütteln. Die Vorstellung des Modells ging daraufhin natürlich weiter. Ich konnte den A-Frame, die Winde und den Kran auf dem Heck manuell vorführen. Ebenfalls die „Rückwärt-im-Eis-Fahrt“ mit den nach innen klappenden Rudern, die wahlweise getrennt oder parallel arbeitenden Propeller und das „Water-Flushing-System“ mit den beiden Pumpen im Bug. Die Scheinwerfer durften nicht fehlen. Ein Crewmitglied saß genau im Lichtstrahl. Ich habe ihm



Das Modell der ODEN wurde im Aufenthaltsraum des Vorbilds ausgestellt



Die Aufkleber mit dem Schiffsnamen wurden auf den Treppenhäusern angebracht



Ebenso wurde die Helikopterplattform mit Aufklebern versehen



Die Laborcontainer wurden neu positioniert und bekamen neue Türen und Fenster

aber vorher gesagt: „Please close your eyes“. Die Reaktion darauf war: „Just like the original“.

Noch im Laufe des Nachmittags kam der zweite Kapitän Erik mit seinem siebenjährigen Sohn. Beide wollten das Modell auch unbedingt ansehen. Da Erik nur 15 Minuten entfernt wohnte, war es für ihn quasi ein Heimspiel. Nach Beendigung der Vorführung kam Patrik auf mich zu und erklärte mir anhand des Modells die Bedeutung der einzelnen Antennen, die Funktionsweise der Lichter der Helikopterplattform und der Flugfeldbegrenzungslampen sowie den geplanten Umbau des hinteren Suchscheinwerfers. Um 21:30 Uhr trafen wir uns alle in der Bar. Dort ging es in gemütlicher Runde weiter. Der Kapitän und die Crew haben ganz verschiedene Hobbys. Bier brauen, alte Motorräder restaurieren, Porsche und VW sammeln und restaurieren. Nach vier Dosen Bier ging es um 23:00 Uhr ins Bett.

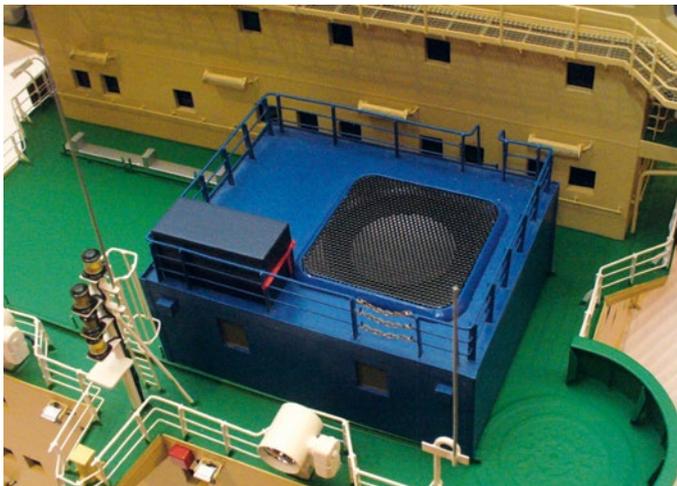
Nach dem Frühstück am nächsten Tag bin ich dann noch einmal mit der Kamera auf Safari gegangen. Dabei konnte ich einen Blick in das Backbord-Rettungsboot erhaschen. Als Bordroutine werden jeden Samstag die Motoren und die Technik der Rettungsboote überprüft. So langsam habe ich das Modell wieder abreisefertig gemacht. Mattias kam dann wegen der 30-Jahr-Feier der ODEN auf mich zu. Er wüsste im Moment noch nicht, ob, wo, wann und in welchem Umfang es eine Feier geben würde. Er sagte mir aber zu, mich zu informieren. Wenn es eine Feier geben sollte, wäre ich von seiner Seite aus herzlich eingeladen, ebenso Herr Mottschall aus Hamburg mit seinem Modell.

Besichtigung

Mats hat mir dann noch eine geführte Besichtigungstour durch die Technik des Schiffs gegeben. Die Hauptmaschine Nr. 3 (Backbord innen) war gerade zur Grundinstandsetzung fast komplett aus-

einander gebaut. Er zeigte mir ebenso die Steuerung und Leitungen der Bugdüsen, des Anti-Heeling-Systems und der Motorsteuerung. Nicht fehlen durften die vier Hilfsmaschinen, der Notdiesel, der im Notfall die Stromversorgung übernimmt sowie die beiden Dampfkessel, die die Treibstoffvorwärmung, die Heizung der Ballasttanks und Vorheizung der Haupt- und Hilfsdiesel übernehmen. Als nach der Führung dann mit Hilfe der Crew mein Modell ins Auto getragen wurde, ging der vierte Besuch an Bord zu Ende. Noch ein paar warme Worte zum Abschied, ein freundliches Händeschütteln und los ging es.

Wieder daheim musste es mit dem Modell weitergehen. Die Laborcontainer mussten dringend überarbeitet werden, und die Lautsprecherbox musste auch noch gebaut werden. Die Folien mit den Namenszügen ODEN für die beiden Treppenhäuser, www.sjofartsverket.se an der Backbordseite unterhalb der



Der Lautsprecher ist in den Container auf Deck 4 integriert



Der elektrische Kontakt zwischen Rumpf und Aufbau übernimmt ein Platinenverbinder



Für die Weihnachtsmail nach Schweden gab es einen Weihnachtsbaum und Geschenke

Hubschrauberplattform sowie die Landmarkierungen für die Hubschrauberplattform waren endlich abholbereit. Sie wurden umgehend auf dem Modell angebracht. Die vorderen Container wurde gedreht und haben neue Türen und Fenster bekommen. Im Anschluss daran habe ich noch eine Kabelimitation vom Laboraufbau bis zum Podest über der Ankerwinde angebracht.

Mehr Kleinteile

Da ich Urlaub und somit auch mal ungestört Zeit für Modellbau hatte, ging es gleich mit den Anbauteilen weiter. Das war eine sehr langwierige Arbeit. Viele kleine Kunststoffdöschen voller Kleinteile wollten angebracht werden. Hierbei halfen mir die Baufotos weiter, die ich seinerzeit gemacht habe. So konnte ich schnell sehen, welches Teil wohin gehört. Nun kamen die letzten Teile an der Aufbaurückseite an der Reihe. Parallel dazu wurden die Decksbeleuchtung und die Scheinwerfer verdrahtet.

Gefühlte vier Wochen später war die Heliplattform eingeklebt. Und auch die Lautsprecherbox war fertig. Bei der Verkabelung musste ich doch mehr Zeit einplanen. Die Kabel auf der Innenseite der Aufbauten festkleben, ging immer nur stückchenweise. Am besten funktionierte es, wenn ich den Kleber vor dem Zubettgehen auftrug. Dann war er am nächsten Morgen trocken, sodass ich die Stellen unter dem Kreppklebeband, das die Kabel zunächst an Ort und Stelle hielt, ebenfalls ankleben konnte. Wie heißt es so schön: „Mühsam ernährt sich das Eichhörnchen“.

Aber auch diese Arbeit neigte sich langsam dem Ende entgegen. Dann passierte aber doch ein Missgeschick: Nach dem Anlöten der Konstantstromquelle für das gelbe Schlepplicht am Heck habe ich beim Testen doch glatt volle 12 V auf die LED gegeben. Sie hat es mit einem kurzen Aufleuchten zur Kenntnis genommen und war dann leider nicht mehr bereit, bei moderaten 20 mA zu leuchten. Also musste ich das Schlepplicht losbrechen, ausbohren, eine neue LED einsetzen, lackieren und wieder ankleben.

Und immer wieder Kabel anlöten, festkleben, mit dem Pinsel nachlackieren. Aber dann war „Hochzeit“. Das bedeutet, dass das Deck 4, auf das die Brücke gesetzt wird, mit dem Aufbau verklebt wurde. Ich habe dann mal wieder eine Mail nach Schweden geschickt. Von dem mit fast allen Anbauteilen detaillierten Aufbau über Deck 4 habe ich Fotos geschossen und per Downloadlink für die Besatzung freigegeben. Es dauerte erwartungsgemäß nicht einmal einen Tag, da bekam ich bereits eine Antwort vom Kapitän: „Amazing, fantastic!“

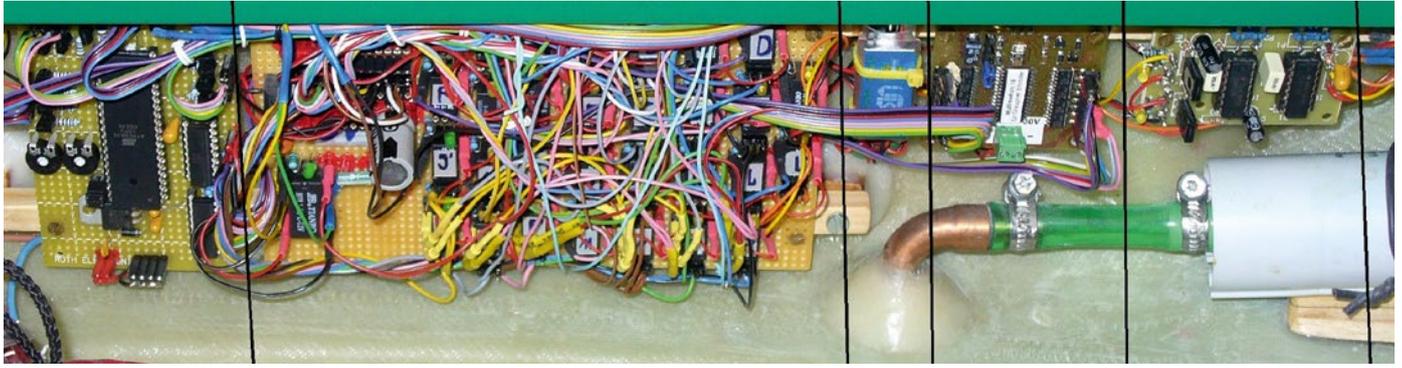
Die Aufbauten waren nun mit allen kleinen Details ausgerüstet. Die Verkabelung der diversen Lampen in Aufbau und Brücke war ebenfalls vollendet. Die Platine an der vorderen Aufbauwand war auch fertig und das Problem der Kontaktierung zum Rumpf gelöst. Das wird durch einen „Platinenverbinder“ übernommen. Dies ist ein kleiner zweiseitiger 36-poliger Wannenkontakt, in dem eine selbstentworfene doppelseitige Platine mit 2,54-mm-Rastermaß eingesteckt werden kann. Der Platinenverbinder wurde dann hinter dem vorderen Süllrand montiert. Er ist leichtgängig, sodass es keine Probleme mit dem Abnehmen des Aufbaus zu erwarten gab.

Weihnachten

Für meine Weihnachtsmail nach Schweden hatte ich extra einen 60 mm hohen Weihnachtsbaum gekauft. Dazu habe ich noch kleine Geschenke gebastelt. Dafür wurden Raketen-

LESETIPP

Die Ausgaben 12/24, 01/25 und 03/25 mit den ersten Teilen des Bauberichts können im **SchiffsModell**-Shop nachbestellt werden: www.alles-rund-ums-hobby.de/schiffsmodell



Das Foto zeigt die einzelnen Komponenten der Lichtsteuereinheit

stockabschnitte mit Nagellack angemalt und dann noch mit etwas Glitzerlack aufgehübscht. Die Crew hat sich sehr über das Foto gefreut.

Im Januar 2018 war dann die Steuerungselektronik für die Beleuchtung im Entstehen. Die von Herrn Hildebrand nach meinen Wünschen und Vorgaben programmierte μ -Prozessorsteuerung lag seit mehreren Jahren bereits in der Schublade. Über vier Schalter zuzüglich von weiteren vier Schaltern kann ich damit alle erdenklichen nautischen Beleuchtungsvarianten darstellen. 4 + 4

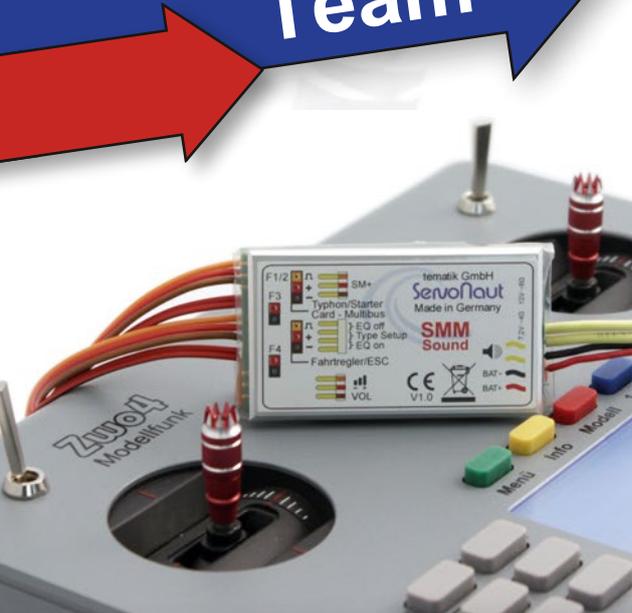
deswegen, weil noch die Suchscheinwerfer, das Signalhorn und andere Dinge bedient werden müssen. Die Steuerungselektronik kam dann von innen an die Backbord-Rumpfseite.

Zugegeben, die gesamte Lichtsteuereinheit sieht auf den ersten und zweiten Blick ziemlich verwirrend aus, ist aber gar nicht so schlimm. Die ganzen Kabel sind der Ansteuerung, der ankommenden Versorgung und der zu der Beleuchtung abgehenden Kabel geschuldet. Alles ist nur gesteckt und demontierbar. Zur Verdeutlichung habe

ich das Foto durch die schwarzen Linien getrennt. Von links nach rechts befinden sich die Lichtsteuerung von Herrn Hildebrand, die Stromverteiler-Relaisplatine, eine 5-V-Stromversorgung, 8x2-Multiswitch von Claus Poltermann und das „Rückwärts-im-Eis-Modul“, wenn das Modell ohne Beleuchtung im Einsatz ist. Alles halb so wild. Nachdem ich dann noch schnell den Gravity-Corer, der auf die Ablaufbahn auf dem Achterdeck gehört, angefertigt und an das Windenseil geführt durch die Rolle am A-Frame angepickt habe, war dort nun auch alles detailliert.

Anzeige

Ein starkes Team



Handsender HS12 & HS16

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

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

Soundmodul SMM

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

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

Servonaut

Nutzen Sie unsere unabhängige Beratung vor Ort auf dem BEST OF Branchenevent für den Funktionsmodellbau!

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

BEST OF

22./23. März
 Unimog
 Museum
 Gaggenau





Fast fertig: Die ODEN im Januar 2018 auf der Modellbauausstellung in Wilster

Fast fertig

Dann war es vollbracht. Das Projekt ODEN wurde nach sieben Jahren, sechs Monaten und einer Woche beendet. Das Modell wurde pünktlich zur Modellbauausstellung in Wilster am 27. und 28. Januar 2018 fertig. Ganz fertig? Leider nein. Das Arbeitsboot SKIDBLADNER war noch nicht vorhanden. Trotz einer freundlichen Mail an die Herstellerfirma Arronet in Schweden war es mir diesmal nicht gelungen, an Pläne zu kommen. Und die Warnschilder an den Türen, die ich beim letzten Besuch der ODEN abfotografiert hatte und die in meinem digitalen Fotoarchiv schlummerten, fehlten auch noch.

Da das Modell der ODEN schon etwas außergewöhnlich ist, wurden so manche Fragen gestellt, die ich beantworten musste. Immer wieder galt es zu erklären, dass es sich hierbei nicht um ein Baukastenmodell handelt. Alles war nach Wertplänen komplett selber gebaut und mit etwa 2.700 Fotos vervollständigt, von denen ich gut die Hälfte

während meiner vier Besuche an Bord selber aufgenommen habe.

Da ich bislang keine Zeichnungen für SKIDBLADNER bekommen hatte, habe ich in einer Mail an den Kapitän nachgefragt, ob es möglich wäre, in meinem Namen bei Arronet nachzufragen. Diesmal hat es ein wenig länger als sonst gedauert, bis eine Antwort gekommen ist. Zunächst einmal hat Mattias sich sehr über die neuen Bilder gefreut und mir zur Fertigstellung gratuliert. Pläne oder Kontakte zum Hersteller Arronet hätten sie nicht, aber mir wurden die Kontaktdaten von Prof. Martin Johansson von der Stockholm-Universität mitgeteilt, mit dem der Kapitän mein Problem besprochen hatte und der wohl Planmaterial für mich hätte.

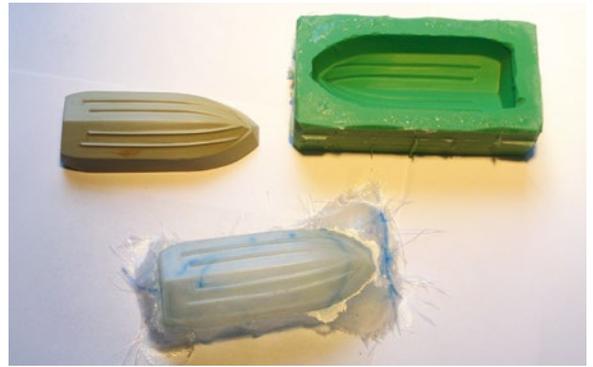
Nach einigen Tagen und freundlichen Mails hatte ich alle relevanten Fotos und Zeichnungen zusammen. Einzig einen Spantenriss konnte ich nicht bekommen. Da das Forschungsboot SKIDBLADNER aber eine relativ einfach gehaltene Knickspant-Rumpfform

hat, war ich mir sicher, dass der Nachbau im Maßstab 1:75 gelingen würde.

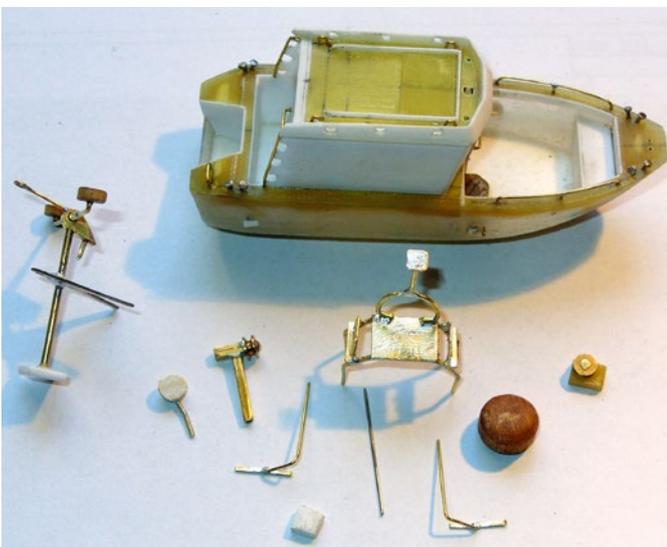
Das Arbeitsboot

Anfang März 2018 ging es an die Realisierung des SKIDBLADNER. Zuerst wurde ein Balsaholzklötz in der Mitte durchgesägt und mit einem 1 mm starken Flugzeugsperrholzstück in der Mitte wieder zusammengeleimt. Das Sperrholz bildet die Rumpfmittle mit dem Steven. Auf den Holzkern, den ich komplett mit Sekundenkleber eingestrichen habe, kamen dünne dreieckige Kunststoffleisten. Die Position habe ich mir von den Fotos abgeschaut. Im Anschluss wurde der Holzrumpf zweimal mit Sprühpachtel behandelt.

Von diesem Kern musste jetzt eine Silikonform abgenommen werden. Also wurde aus LEGO wieder ein Kasten hergestellt, in dem der Kern mit doppelseitigem Klebeband befestigt und mit Silikon übergossen wurde. Einen Tag später wurde laminiert, wiederum einen Tag später entformt.



Der Rumpf des Arbeitsboots SKIDBLADNER wurde wieder mit einer Silikonform hergestellt



Auf dem Beiboot sind ebenfalls sehr vielen Kleinteile verbaut



Dank der Pläne von der Universität in Stockholm ist das Boot fertig geworden



Mit voller Beleuchtung ist die ODEN beim Schaufahren in Bad Bramstedt unterwegs



Als letzte Baumaßnahme wurde der Mast auf der vorderen Plattform errichtet

Nun wurde der laminierte Rumpf auf Höhe geschliffen und mit einem Deck versehen. In dieses Deck kamen dann die Öffnungen für die Back, den Aufbau, das Heck und die Motoraufhängung. Es fehlten noch die Extratanks, die Außenborder, der Echosounder am Heck, die Motoren sowie die Folienfenster. Innerhalb von vier Wochen wurden alle Teile gesandstrahlt, grundiert und lackiert. Die Außenborder wurden so gut es ging anhand von Fotos aus dem Internet nachempfunden. Genaue Planunterlagen habe ich nicht gefunden. Die Fotos waren alle perspektivisch aufgenommen, nur nicht genau von hinten, von oben oder von der Seite.

Elektronikprobleme

Außerdem hatte ich noch 20 „Low-ESR-Stützkondensatoren“ bestellt, um eventuelle Unterspannungen an den Elektronikbauten der ODEN abzufangen. Warum? Als ich mit dem Modell am 25. März 2018 im Hallenbad in Heide war, hatte ich einen Aussetzer in der Beleuchtungsschaltung, was zu einem lustigen Geblinke führte. Ich

hoffte, dies künftig mit den Stützkondensatoren und den hochgelegten Antennen auszuschließen.

Zwischenzeitlich habe ich die Stützkondensatoren eingebaut. Es ist zwar etwas besser geworden, aber zu 100 % ist die Störung nicht verschwunden. Zuhause funktioniert alles wunderbar, bei Treffen auf dem Wasser jedoch leider nicht. Die Antennen habe ich mittlerweile auch durch das Deck geführt, sodass der Aufbau aus kupferbeschichteter Platine die Funkwellen nicht abschirmen. Aber ich muss gestehen, bei diesem Problem habe ich erstmal aufgegeben.

Meinen zwischenzeitlich geplanten Abschlussbesuch auf der ODEN musste ich leider erstmal absagen, da ich mir bei der Gartenarbeit einen Trümmerbruch der rechten Hacke zugezogen hatte. Zehn Wochen Krankschreibung und nur mit Krücken im Haus waren die Folge. Im September 2018 veranstaltete dann das Maritime Museum in Hamburg eine internationale Modellbauausstellung.

Dazu bekam ich eine Einladung. Das war ein echtes Privileg, von dem ich mich etwas geschmeichelt fühlte. Während der Ausstellung standen sich die ODEN von Herrn Mottschall und meine gegenüber. Das war ein toller Anblick. Das IMMH hatte zum Schluss Interesse an einem Erwerb des Modells. Das habe ich aber abgelehnt, da ich mit dem Schiff noch nach Schweden zur Schlussabnahme auf dem Vorbild fahren wollte.

Inzwischen war es auch soweit, die Messingteile für den Gittermast auf dem Podest waren geliefert worden. Jetzt brauchte ich nur noch die genaue Höhe. Also habe ich wieder eine Mail an den Kapitän geschickt. Die Antwort kam relativ schnell. Der Mast ist 10 m hoch, das ergibt im Modell eine Höhe von 133 mm. Neu ist auch der weiße Ausleger an der abklappbaren Dreiecksplattform. Mein nun wirklich fertiges Modell habe ich dann im Oktober 2019 noch einmal in Helsingborg auf der großen ODEN vorgestellt. Damit war das Projekt dann endgültig abgeschlossen. ■

TECHNISCHE DATEN

Eisbrecher ODEN

Original	
Baujahr:	1988
Länge:	107,7 m
Breite:	31,2 m
Tiefgang:	8,5 m
Leistung:	18.000 kW
Modell	
Bauzeit:	2010-2018
Maßstab:	1:75
Länge:	1.436 mm
Breite:	416 mm
Tiefgang:	113 mm
Gewicht:	27 kg



Die ODEN auf den Aukruger Hafentagen als Titelbild der SchiffsModell 11/2018

Das neue Heft erscheint am 25. April 2025

Früher informiert:
Digital-Magazin
erhältlich ab
11. APRIL
2025



Impressum

SchiffsModell

Service-Hotline: 040/42 91 77-110



Täuschend echt

Wenn die TAUCHER O. WULF 10 im Modellbecken in Cuxhaven fährt, muss man auf Fotos genau hinsehen, ob es nicht doch das Original ist. Oliver Struck hat den Bausatz von Sievers verwendet.



FLATFISH

Die elegante englische Segelyacht wurde 1894 für Mrs. Schenley gebaut. Gisela und Hermann Scharbaum haben das Boot nach einem Foto und einigen Zeichnungen auferstehen lassen.



PACHAMAMA

Schwerter zu Pflugscharen, dachte sich Gerhard Weinert und verwandelte das Landungsboot der EIDECHSE-Klasse im Maßstab 1:144 von Revell in eine schwimmfähige Variante für Greenpeace.

Herausgeber
Tom Wellhausen

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

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

Leitung Redaktion/Grafik
Jan Schönberg

Chefredakteur
Mario Bicher
(verantwortlich)

Redaktion
Edda Klepp
Jan Schnare
Max-Constantin Stecker
Jürgen Voss

Autoren, Fotografen & Zeichner
Dr. Marco Albus
Klaus Bartholomä
Rüdiger Berdrow
Jan Damian
Bert Elbel
Werner Fischer
Dietmar Hasenpusch
Karl-Heinz Keuffer
Peter Kohnke
Hilmar Lange
Michael Lewitzki
Hinrik Schulte
Matthias Schultz
Klaus-Dieter Wolk

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

Verlag
Wellhausen & Marquardt
Mediengesellschaft bR
Mundsburger Damm 6
22087 Hamburg

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

Geschäftsführer
Sebastian Marquardt
post@wm-medien.de

Verlagsleitung
Christoph Bremer

Anzeigen
Sebastian Marquardt (Leitung)
Dennis Klippel
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 jeweils um ein weiteres Jahr, kann aber jederzeit gekündigt werden. Das Geld für bereits bezahlte Ausgaben wird erstattet.

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

Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier.
Printed in Germany.

Copyright
Nachdruck, Reproduktion oder sonstige Verwertung, auch auszugsweise, nur mit ausdrücklicher Genehmigung des Verlages.

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

Bezug
SchiffsModell erscheint elfmal im Jahr.

Einzelpreis
Deutschland: € 9,50
Österreich: € 10,50
Schweiz: CHF 16,90
Benelux: € 11,20

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

Grosso-Vertrieb
DMV Der Medienvertrieb GmbH & Co. KG
Meßberg 1
20086 Hamburg

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



wellhausen
& marquardt
Mediengesellschaft

www.krick-modell.de

ro
marin
by krick

Comtesse

Segelyacht
1:15, Länge ca. 950 mm
Bestell-Nr. ro1072



Happy Hunter

Bergungsschlepper
1:50, Länge ca. 1035 mm
Bestell-Nr. ro1106



FLB-1

Feuerlöschboot
1:25, Länge ca. 690 mm
Bestell-Nr. ro1091



 **Made in Germany**

San Diego

Mega Yacht
1:25, Länge ca. 1270 mm
Bestell-Nr. ro1045

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



krick
Modellbau vom Besten
Industriestr. 1 - D-75438 Knittlingen
www.krick-modell.de

WSP-14

NEU

Das WSP-14 ist ein freier Nachbau von Polizeibooten, wie sie auf deutschen Binnengewässern im Einsatz sind. Das Boot wird auf einem tiefgezogenen ABS-Rumpf mit Laserteilen aus ABS aufgebaut. Blaulicht und ein kompletter LED-Ausbausatz sowie ein motorbetriebenes Radar sind im Bausatz enthalten. Auf Basis des Bausatzes können unterschiedliche Bootstypen mit jeweils eigenen Lackierungen erstellt werden, z.B. Zollboot, Fischereiaufsicht, Pilot usw. Einem weiteren Ausbau nach eigenen Vorstellungen sind hier keine Grenzen gesetzt.

Breite 175 mm
Länge 540 mm
Höhe 260 mm
Maßstab 1:20



Der Bausatz enthält:
Sämtliche Bauteile aus ABS, tiefgezogener Kunststoffumpf, Schiffswelle, Ruder, LED-Beleuchtungssatz, Blaulicht, motorbetriebenes Radar, funktioneller Suchscheinwerfer, diverse Kleinteile, 3D-Bauanleitung.

direkt bestellen,
sofort geliefert




www.aero-naut.de



Das Boot wird auf einem tiefgezogenen ABS-Rumpf mit Laserteilen aus ABS aufgebaut.

Der Bausatz enthält:
Sämtliche Bauteile aus ABS, tiefgezogener Kunststoffumpf, Schiffswelle, Ruder, gebogene Handläufe aus rostfreiem Stahl, Blaulicht, diverse Kleinteile, 3D-Bauanleitung.

Breite 175 mm
Länge 540 mm
Höhe 340 mm
Maßstab 1:20



**Naval
Rescue
Boat**

hochwertige neue Beschlagteile in unterschiedlichen Größen und Maßstäben



und viele mehr



www.aero-naut.de

**aero=
naut**

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

www.aero-naut.de



Online bestellen

Der neue
Schiffs-Katalog
ist da!

ca. 8.000 Beschlagteile für
alle Arten Schiffsmodelle -
ein unverzichtbares
Nachschlagewerk für

Schiffsmodellbauer

