

Messebesuch Ist die INTERMODELLBAU in Dortmund noch Nummer eins?

SchiffsModell



6 Juni 2023

8,50 EUR

A: 9,50 EUR . CH: 16,50 sFR
Benelux: 9,90 EUR

SchiffsModell

DIE ZEITSCHRIFT FÜR DEN SCHIFFSMODELLBAU



SchiffsModell
**TEST
BERICHT**



AM PULT DER ZEIT
Multifunktionssender
FrSky Tandem XE

**Schnellboot S-105 aus
Italeri-Plastik-Bausatz**

Einsatztauglich



JUGENDTRAUM
Forschungsschiff
YEMOJA von
Elde-Modellbau

30 JAHRE BAUZEIT



UNGEWÖHNLICH

ABGETAUCHT
Zwei U-Boote der X-Klasse



KURZ VORGESTELLT

ARBEITSTIER
Neuer Bauplan
zum Schlepper
WOLTMAN

Die Modellbauzeitschrift für Nutzfahrzeug-Freunde



TRUCKS & DETAILS

Kennenlernen für 8,50 Euro



JETZT BESTELLEN

www.trucks-and-details.de/kiosk

Service-Hotline: 040/42 91 77-110

ABO-VORTEILE IM ÜBERBLICK

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





Willkommen an Bord

Liebe SchiffsModell-Leserinnen und -Leser

SchiffsModell macht sich nicht von alleine. Wie auf flotten Yachten, dicken Pötten, Schleppern im Hafen, Regatta-Jollen oder großen Kreuzern ist es die Mannschaft, die dabei mithilft, das Schiff auf Kurs zu halten. Wesentlichen Anteil am Gelingen des Magazins hat das Autorenteam mit seinen Bau- und Testberichten, Reportagen und Praxistipps. Gemeinsam mit meinen Kolleginnen und Kollegen aus Grafik, Redaktion, Service, Buchhaltung, Verlagsleitung, Geschäftsführung, Druckerei und Vertrieb entsteht daraus elf Mal im Jahr **SchiffsModell**.

Von der ersten Planung bis zum Erscheinen entsteht SchiffsModell in einem Team, das jetzt noch stärker geworden ist.

Jede neue Ausgabe ist von der ersten Planung bis zum Erscheinen ein kleines Abenteuer und Erlebnis für sich. Seit Ende 2015 ist es mir eine große Freude, **SchiffsModell** durch die See des Zeitschriftenmeeres zu lenken, immer mit beiden Händen am Steuerrad. Bis jetzt. Seit Kurzem

ist mit Jürgen Voss ein neuer Kollege mit an Bord, der mich tatkräftig bei der redaktionellen Arbeit unterstützt. Mit ihm ist es uns gelungen, sowohl einen Profi-Fotografen als auch erfahrenen Schiffsmodellbauer anzuheuern, der seine Kompetenz und sein Knowhow ins Heft einbringen wird. Künftig steuern wir gemeinsam die Geschicke von **SchiffsModell** – auf diese Mannschaftsarbeit freue ich mich schon jetzt.

Tatsächlich ist Jürgen Voss schon vor einem halben Jahr an Bord gekommen, um **SchiffsModell** vom Maschinenraum bis zur Kommandobrücke kennenzulernen. Nun brechen wir gemeinsam auf. Sie, liebe Leserinnen und Leser, dürfen sich auf spannende, informative und erkenntnisreiche Artikel in **SchiffsModell** freuen, die von einer großartigen Mannschaft produziert werden. In diesem Sinne, viel Vergnügen beim Lesen der aktuellen Ausgabe.

Herzlichst, Ihr

Mario Bicher
Redaktion **SchiffsModell**

PS: Sie möchten in **SchiffsModell** über Ihr aktuelles Projekt berichten?
Dann nehmen Sie mit uns Kontakt auf: redaktion@schiffsmodell-magazin.de

Das Schnupper-Abo

3 FÜR 1

Drei Hefte zum
Preis von einem

SchiffsModell



Messebesuch Ist die INTERMODELLBAU in Dortmund no

6 Juni 2023

SchiffsMo

DIE ZEITSCHRIFT FÜR DEN SCHIFFSMO



SchiffsModell
**TEST
BERICHT**



AM PULT DER ZEIT
Multifunktionssender
FrSky Tandem XE

Schnellboot S-105 aus
Italeri-Plastik-Bausatz

Einsatztauglich



JUGENDTRAUM
Forschungsschiff
YEMOJA von
Elde-Modellbau



UNGEWÖHNLICH

KURZ VORGESTELLT

ARBEITSTIER
Neuer Bauplan
zum Schlepper
WOLTMAN

Jetzt bestellen!

www.schiffsmodell-magazin.de/kiosk

040/42 91 77-110

**ABO-VORTEILE
IM ÜBERBLICK**

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

62 15 Uhr ab Lüttmoorsiel

Selbstgebaute Hafenmole



**GEHEIMRAT
HEINRICH
GERLACH**
Nah am Vorbild

22



46

Schöner Segeln
Traveller im Segelmodell



50

boot 2023
Noch mehr Yachtmodelle

Inhalt Heft 6/2023

MOTORSCHIFFE	10	YEMOJA Titel	Ein langer Weg zum Fischereiforschungsschiff
	20	HMS COSSACK	Schicksalhafte Begegnung eines englischen Zerstörers
	22	GEHEIMRAT HEINRICH GERLACH	Vom Krabbenkutter zum Segelrettungsboot
	32	Hamburger Original Titel	Bauplanvorstellung des Schleppers WOLTMAN
	40	Schnellboot S-105 Titel	Ein echter Hingucker aus einem Italeri-Plastikbausatz
	50	Drei gewinnt	Modellbauvorschläge von der Messe boot Teil 3
SEGELSCHIFFE	46	Optimal gesegelt	Wie man Traveller auch im Segelmodell nutzen kann
TECHNIK	56	Das Flaggschiff Titel	Im Test: Multifunktions-Pultsender Tandem XE von FrSky
BAUTECHNIK	62	Abfahrt	Im Eigenbau entsteht eine Hafenmole der Kaiserzeit
U-BOOTE	68	Zwei Zwerge Titel	U-Boote der X-Klasse als Gemeinschaftsprojekt
SZENE	6	Bild des Monats	Idyll im Maßstab 1:100
	16	Messebesuch Titel	Impressionen von der INTERMODELLBAU 2023
	26	Von Chile bis Australien	Schiffe und Schiffsmodelle in Travemünde
	37	Großer Fang	Fischfabriktrawler MARK
	66	Bergbau und Buddelschiff	Eine Ausstellung mit Buddelschiffen in Franken
RUBRIKEN	8	Logbuch – Markt & Szene	
	30	SchiffsModell-Shop	
	74	Vorschau/Impressum	

Flottenbesuch

Die Dämmerung senkt sich langsam über die englische Hafenstadt. Wir schreiben das Jahr 1919 und der Erste Weltkrieg ist gerade zu Ende. Am Kai liegt der deutsche Panzerkreuzer FÜRST BISMARCK zusammen mit einigen englischen Kriegsschiffen. Nun gut, das passt nicht ganz zusammen. Aber eine perfekte Idylle im Maßstab 1:100 ist es schon. Das Ganze hat sich der SMC Gelsenkirchen ausgedacht und vier Tage lang auf der Intermodellbau 2023 aufgebaut. Ganz so einfach war es nicht. Wie bei einer Modelleisenbahnanlage musste der Hafen aufgebaut, die Häuser hingestellt und jedes einzelne Schaf in der Landschaft verteilt werden. Zum Schluss kam das Wasser ins Becken und die Schiffe ins Wasser. Ein wunderbares Gesamtkunstwerk, das nächstes Jahr noch größer werden soll.







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

LOGBUCH Markt und Szene



QR-CODES SCANNEN UND DIE KOSTENLOSE
SCHIFFSMODELL-APP INSTALLIEREN



Angetreten!

Besatzung vom Modellbau-Kaufhaus

Eine Schiffsbesatzung im Maßstab 1:22,5 aus dem 3D-Drucker gibt es im Modellbau-Kaufhaus. Die Auslieferung erfolgt mit Druckstützen und unbemalt. Die Druckstützen können mit einer spitzen Schere gut entfernt werden. Durch die eigene Bemalung können die Figuren für Schlepper, Fischkutter, Arbeitsschiffe und Rettungskreuzer verwendet werden. Die Figuren haben eine Höhe von 80 bis 85 mm und kosten 8,95 Euro pro Mann. www.modellbau-kaufhaus.de

Gezeichnet

DSR – Deutsche Seereederei Rostock von Koehler & Mittler

Die Rostocker Seereederei war zu ihrer Blütezeit mit über 200 Schiffen die größte deutsche Reederei an Nord- und Ostsee. Karsten Kunibert Krüger-Kopiske hat nun ein Buch über die Schiffe der DSR herausgegeben. Als letzter praktizierender Schiffszeichner im deutschsprachigen Raum hat er rund 150 Zeichnungen im Maßstab 1:1.250 angefertigt und technische Datenblätter und Kurzbiografien der DSR-Schiffe von 1952 bis 1994 beigefügt. Das Buch ist in Deutsch und Englisch verfasst und kostet 39,95 Euro. www.koehler-mittler.de



Starker Schlepper

Neuer SAMSON von JOJO Modellbau.de

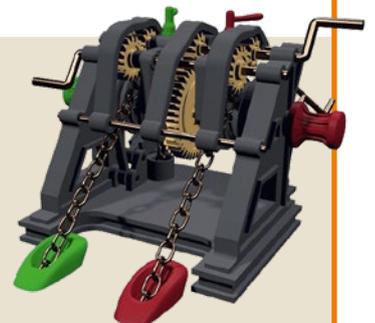
Bei JOJO-Modellbau ist der Hochseeschlepper SAMSON in einer komplett überarbeiteten Version von Artesania Latina erschienen. Sämtliche Holzteile des Modells sind mit Laser-Cut vorgefertigt und werden ergänzt von Beschlagteilen aus Metallguss, Messing-Drehteilen sowie den beiden Beibooten. Alle Baupläne, eine deutsche Anleitung, Fotos und Youtube-Videos liegen auf DVD bei. Die SAMSON ist im Maßstab 1:50 und als Standmodell konzipiert, kann aber problemlos zum Fahrmodell umgebaut werden. Das Modell ist 605 mm lang, 130 mm breit und kostet 169,90 Euro. www.schiffsmodelle-shop.de



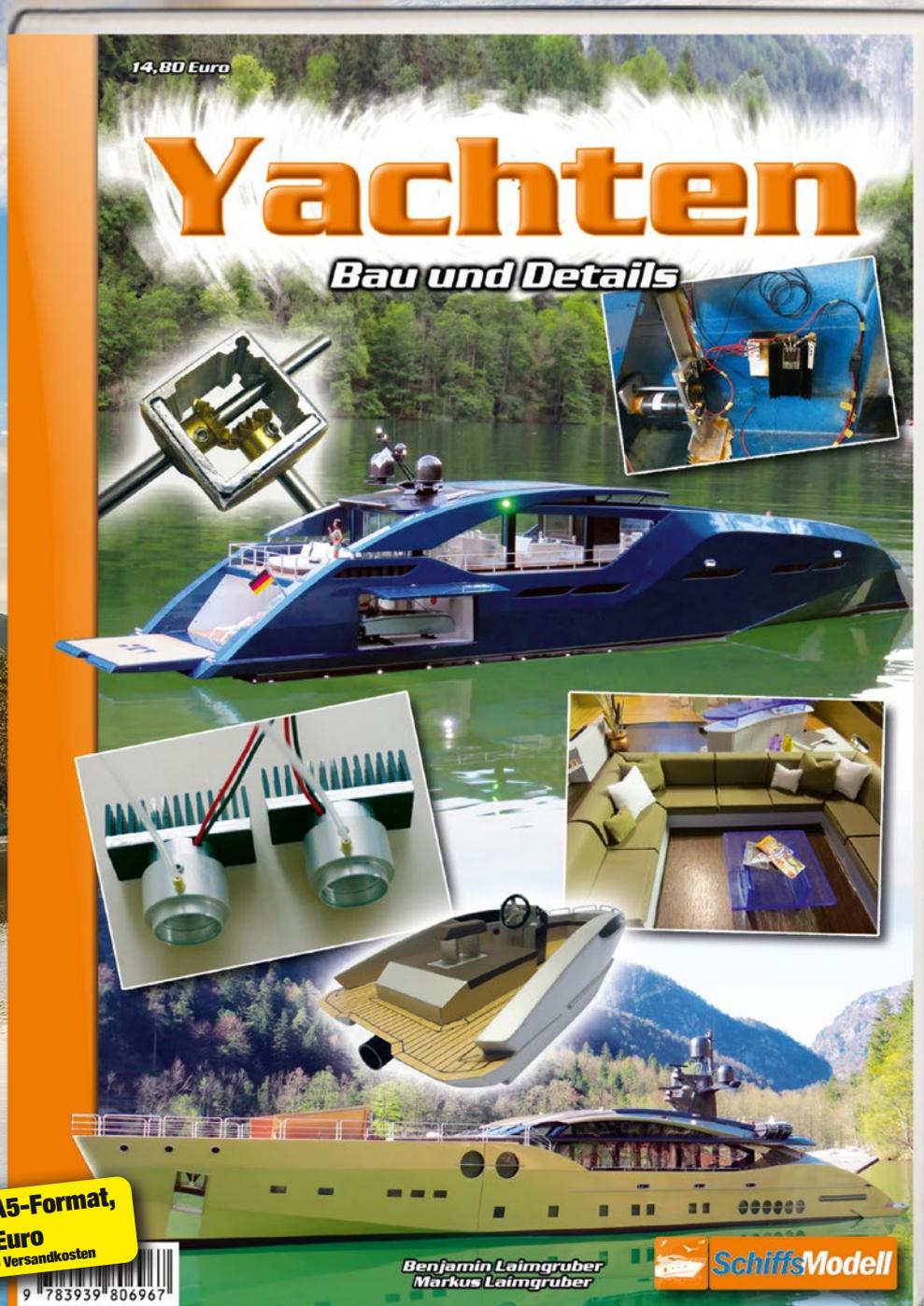
Hiev Anker!

Historische Ankerwinde von Krick

Das Vorbild der handbetriebenen Ankerwinde fand sich auf Arbeitsschiffen von zirka 1910 bis in die 1960er-Jahre. Die Teile im Maßstab 1:25 sind im 3D-Druckverfahren aus Resin detailgetreu hergestellt. Das Material kann geklebt, geschliffen und lackiert werden. Die Wellen sind aus Metall. Eine bebilderte Bauanleitung verdeutlicht den Zusammenbau der Teile. Der Bausatz kostet 35,50 Euro. www.krick-modell.de



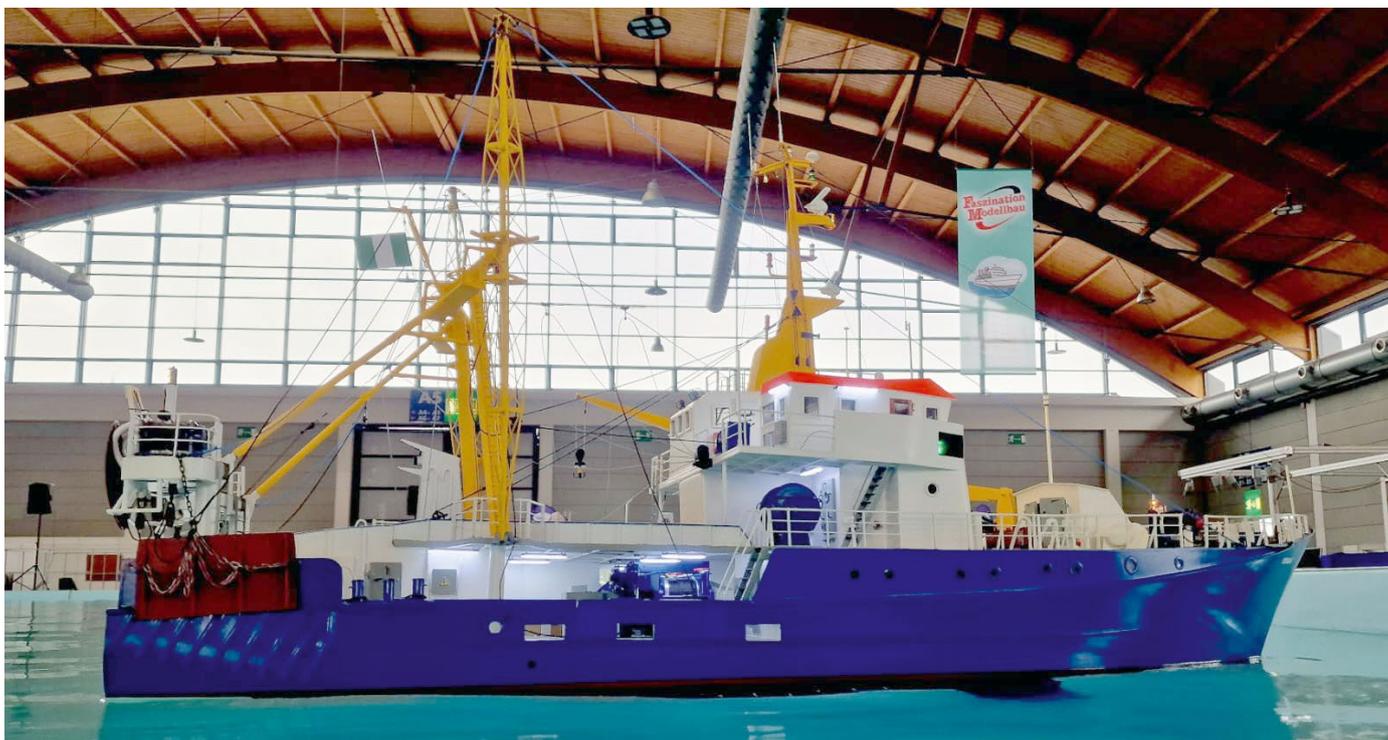
Jetzt bestellen



68 Seiten im A5-Format,
14,80 Euro
zuzüglich 2,50 Euro Versandkosten

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

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



Ein Etappenbau über die Jahrzehnte – Teil 1

Text und Fotos: Michel Renz

Jugendtraum YEMOJA

Sie ist die Erfüllung eines langen Jugendtraums, die YEMOJA von Elde-Modellbau. Im Alter von 15 Jahren begann **SchiffsModell**-Autor Michel Renz mit dem Bau, doch es sollte fast drei Jahrzehnte bis zur endgültigen Fertigstellung dauern. Heraus kam ein stattliches Modell, aber der Weg dahin war kein leichter. Warum es doch ein Happyend wurde, schildert er hier in zwei Teilberichten.

Damals, also vor fast 30 Jahren, wollte ich unbedingt ein Fischerei- und Forschungsschiff bauen, mit zwei Kränen, viele Winden, zwei Auslegern, Netzen, Lichtern, Scheinwerfern, einem Beiboot und so weiter. Es sollte ein Multifunktionsmodell im Maßstab 1:25 werden und zwar die YEMOJA von Elde-Modellbau. Nur der hohe Preis drohte, den Traum schon früh platzen zu lassen. Der Zufall half mir dann. Der Hersteller zog um und hatte viele seiner Modelle zu günstigen Preisen im Angebot. Also habe ich die Eltern beknielt und mir das Modell zu Weihnachten und Geburtstag für zwei Jahre im Voraus schenken lassen. Die Motivation war groß, als der Karton mit dem Bausatz und dem kompletten Beschlagsatz ankam. Die Ernüchterung beim Auspacken über die teilweise doch schlechte Qualität vieler Beschlagsteile war aber noch viel größer.

Aber erst mal etwas zum Original: Das Fischerei- und Forschungsschiff

YEMOJA wurde im Auftrag der Deutschen Afrikahilfe 1981 bei der Schiffswerft Schlömer in Leer gebaut. Sie hatte eine Länge von 36 m, eine Breite von 9 m und eine Verdrängung von 280 t. Der Name YEMOJA steht in verschiedenen südamerikanischen Religionen für die Göttin des Meeres und der Mutterschaft. Nach der Fertigstellung wurde das Schiff an die nigerianische Marine übergeben mit dem Heimathafen Lagos. Das Schiff ist zwischenzeitlich nicht mehr im Dienst und wurde vermutlich abgewrackt.

Baubeginn

Mit jugendlichem Elan wurde bald begonnen, das Modell zu bauen. Das Stevenrohr und die Welle mit Kugellagern in Messingbuchsen zum Abdichten habe ich selbst hergestellt. Der Motor stammte von einem Lüfter aus einem Peugeot. Das Bugstrahlruder von der Firma Simprop wird angetrieben von einem Escap Glockenankermotor. Das erste Beckerruder aus Zingguss war nicht zu gebrauchen, es wurde durch

ein neues derselben Firma aus Messingguss ersetzt. Die Kortdüse stellte nochmals eine ganz eigene Herausforderung dar, da sie nur als Drehteil beilag, ohne irgendwelche Befestigungslöcher. Ein Bekannter hatte mir daraufhin eine Montagehilfe zum Ausrichten der Kortdüse gedreht.

Schwierig war auch die Befestigung der Schlingerkiele, da es keine Schablonen gab, wo die Löcher für die Haltebolzen zu bohren waren. Also galt es, Pläne und Fotos zu studieren, sehr viel zu messen und dann beherzt Löcher zu bohren. Nun ging es ans Deck. Das untere Arbeitsdeck wurde fest eingeklebt. Zuvor wurden noch die Bordauslässe für das Kühlwasser eingebaut. Eine Luke als zusätzlichen Zugang zum Rumpfinnen und den Einbauten wurde auch noch herausgesägt. Diese war im Baukasten nicht vorgesehen. Dann kam die erste Schwimmprobe, die Wasserlinie wurde laut Plan angezeichnet und das Schiff ins Wasserbecken gesetzt.



Der Zugang zum Antrieb auf dem Sortierdeck war eigentlich nicht vorgesehen



Der eingegossene Bleiballast mit dem nicht berücksichtigten Harz



In diesem Zustand befand sich die YEMOJA von 1996 bis zum Herbst 2020



Als Wiederbeginn bekommt der Wellenstummel eine gedruckte Wellenhose

Gewichtsprobleme

Jetzt war guter Rat teuer. „So viele Akkus kann man doch gar nicht in das Schiff bauen, um es auf Wasserlinie zu bekommen“, war mein Gedanke. Also wurde das Gewicht der vorgesehenen Akkus, und zwar 12-V-Bleiakkus mit 12 Ah Kapazität für Antrieb und Sonderfunktionen, ein 6-V-Bleiakku mit 10 Ah für Empfänger und diverse Sonderfunktionen ermittelt. Der Rest wurde dann mit Blei aufgewogen, natürlich abzüglich der Beschlagteile und Aufbauten. Anhand des Ergebnisses kaufte ich Bleischrott in der benötigten Menge und vergoß dieses mit Harz im Rumpf. Dabei passierte dann der erste

große Fehler, der nicht sofort aufgefallen ist, mir aber später einiges an Kopfzerbrechen bereiten sollte und fast noch das Aus für das Modell bedeutet hätte. Im jugendlichen Eifer und aufgrund der Unererfahrung mit solchen Projekten habe ich vergessen, das Gewicht vom Gießharz vom Blei abzuziehen. Somit hatte ich sehr viel mehr Gewicht im Rumpf eingebracht, als eigentlich vorgesehen war. Doch dazu später noch einmal mehr.

Das Hauptdeck

Dann ging es ans Hauptdeck. Jetzt musste entschieden werden, wie man später an die Einbauten rankommt. Es wurde lange überlegt, bis der Entschluss reifte, das komplette Hauptdeck abnehmbar zu gestalten. Leider war das Deck im Baukasten zweigeteilt. Also wurde im Holzgroßhandel ein dementsprechend großes Stück fünffach verleimtes Sperrholz erstanden und das Deck komplett neu gebaut. Dazu habe ich die beiden Stücke aus dem Baukasten mit Klebeband zusammengeheftet, auf die neue Sperrholzplatte gelegt und die Konturen nachgezeichnet. Das Ganze wurde mit

Hilfe von Band- und Laubsäge ausgesägt und verschliffen. Danach habe ich die Decksöffnungen für das Deckshaus und den Aufbau auf dem Vordeck angezeichnet und ausgesägt.

Im Rumpf wurden die Deckspannen eingeklebt und mittels Glasfaserstreifen zum Rumpf hin verstärkt. Um das Deck später dicht zu bekommen, wurden zwischen den Spannen 30 mm breite Sperrholzstücke eingepasst und einlamiert. Bei diesen wurden auf der Unterseite zum Rumpf hin auch Glasfaserstreifen mit einlamiert. Auf die Sperrholzstücke wurde 3-mm-Moosgummi geklebt. In die Sperrholzstücke wurden dann Rampamuffen mit M3-Innengewinde eingedreht. Das Deck ist mit 3-mm-Senkkopfschrauben verschraubt. Rampamuffen würde ich nun nicht mehr verwenden. Heute wäre mein Mittel der Wahl M3-Einschlagmutter. Rampamuffen verdrehen sich gerne und das Gewinde passt nicht mehr mit dem ursprünglich im Deck gebohrten Loch überein. Die Muffe lässt sich oft nicht ganz senkrecht eindrehen und die Lochachse steht schief.

TECHNISCHE DATEN	
YEMOJA	
Länge:	1.450 mm
Breite:	370 mm
Höhe:	890 mm
Verdrängung:	38 kg
Bezug:	www.elde-modellbau.de



1) Die Abdeckung über der Ruderanlage wird neu gebaut. 2) Zum Schutz des Ankers wird das vordere Drittel des Hauptdecks fest eingeklebt. 3) Die beiden Netzwinden entstehen. Gut zu erkennen ist ein Teil des Schneckengetriebes

Die beiden Plattformen am Heck wurden gebaut, der Portalmast entstand und erste Experimente mit dem Beiboot durchgeführt. Die Winden sollten alle funktionsfähig sein. Das war eine echte Herausforderung, da alle Zahnräder und Schneckenräder aus Messingguss gefertigt und somit eigentlich nicht brauchbar waren. Ich habe dann auf einen bekannten Hersteller für gefräste Schnecken und Schneckenräder zurückgegriffen, um die Windenantriebe überhaupt realisieren zu können. Die Windenkörper sind aus einer Zinnlegierung und zum Teil verzogen und waren daher nur mit viel Zusatzarbeit zu verwenden.

Baustopp

Bis dahin waren etwa vier Jahre vergangen, in denen mit mehr oder weniger Schwung am Modell gebaut wurde. Es kamen dann auch immer wieder andere Projekte dazwischen. Was als Traum begann, entpuppte sich zuneh-

mend als Belastung, da mit den mir zur Verfügung stehenden Mitteln damals viele Dinge zwar geplant, aber dann doch nicht zu realisieren waren. Ab diesem Zeitpunkt gab es dann eine sehr lange Pause, bedingt durch fehlende finanzielle Mittel, Berufsausbildung, Militärdienst, Verlagerung der Interessen hin zu Militärmodellen, Jobwechsel, Umzug in eine kleine Wohnung und vieles mehr. Irgendwann war es soweit, ich hatte wieder eine eigene Modellbauwerkstatt, das Modell wurde entstaubt und von meinem Elternhaus in meine neue Werkstatt gebracht. Dort stand das Schiff dann noch mal sechs Monate. Auf einem extra Tisch staubte es wieder vor sich hin. Es fehlte immer noch der entscheidende Funke, um das Baufieber für das Modell wieder zu entfachen.

Zweiter Baubeginn

Ich musste nach dem Kontakt mit einer coronapositiven Person für zwei

Wochen in Quarantäne und nahm dies zum Anlass, endlich an dem Modell weiterzubauen. Zunächst überlegte ich, wie es mit dem Modell weitergehen soll. Die Entscheidung fiel dann recht schnell. Es sollte kein reines Fahrmodell werden, sondern die Lichtfunktionen realisiert und ein Geräuschmodul eingebaut werden. Die beiden Kräne waren von der Technik her sowieso schon fertig, also sollten auch diese funktionsfähig erhalten werden. Später wurde diese alte Technik aber dann doch noch ersetzt. Das Beiboot musste dann natürlich auch fahrbar werden.

Mit den Erfahrungen aus anderen Projekten habe ich mir eine To-do-Liste erstellt, in welcher Reihenfolge weitergebaut und was wann fertiggestellt werden sollte. Das größte Problem bei Baubeginn vor fast 30 Jahren war, dass ich in meiner jugendlichen Unerfahrenheit und Ungeduld immer neue Bauab-



Die Poller sind bereits festgeklebt. Reling und Ankerwinde kommen später



Der fertige Rumpf wurde grundiert



Das Überwasserschiff wird mit der Rolle tiefblau gestrichen



Im Gegensatz dazu kommt beim Unterwasserschiff die Spritzpistole zum Einsatz

schnitte an dem Schiff angefangen, aber nie einen Abschnitt wirklich durchdacht und fertiggestellt habe. Dadurch sah das Modell immer halbfertig aus. Dieses mal habe ich mich dann auch an die von mir selbst gemachten Vorgaben gehalten und einen Abschnitt nach dem nächsten gebaut. Einige Bauabschnitte liefen aber trotzdem parallel, somit war ein sehr schneller Erfolg zu sehen und das Bauen hat dann auch richtig Spaß gemacht.

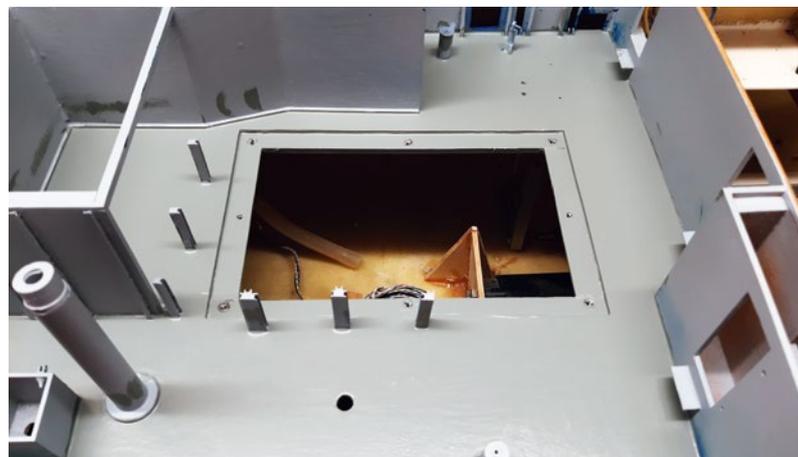
Der Rumpf

Zuerst wurden die Haltebolzen der Schlingerkeile endgültig von innen verklebt. Diese waren bis dahin nur provisorisch befestigt, sodass es irgendwie gehalten hat. Die Wellenhose wurde in CAD gezeichnet und dann mit einem 3D-Drucker ausgedruckt. Danach habe ich sie auf den Wellenstummel verklebt und verspachtelt sowie geschliffen. Am Schanzkleid rechts und links vom Heckrutsch wurden Handläufe und

Verstärkungen aufgeklebt, teilweise aus Holzleisten, teilweise aus Messingprofilen oder aus Polystyrol-Profilen. Die Abdeckung für die Montageöffnung über der Ruderanlage wurde aus Polystyrolteilen und einem der Länge nach geteilten Elektroinstallationsrohr neu gebaut, denn das Originalteil aus GFK war nicht zu gebrauchen. Nach vielen Überlegungen zum Handling des Hauptdecks wurde dieses im vorderen Drittel geteilt, da sonst immer der Anker entfernt werden muss, um das Deck abzunehmen. Außerdem hatte ich Bedenken mit dem Fallrohr für den Anker. Dessen Kette musste ich jedes Mal beim Abnehmen des Decks ein- und ausfädeln. Ich sehe solche Dinge inzwischen als potenzielle Kaputtgehstellen an und versuche, diese zu vermeiden. Also mussten die schon aufgeklebten Moosgummiplatten, die als Dichtung dienen sollten, wieder entfernt werden. Der vordere Teil des Decks wurde ange-

passt und mit Zweikomponenten-Epoxydkleber aus der Kartusche verklebt und zusätzlich noch mit VA-Holzschrauben an der bereits eingeklebten Deckauflage verschraubt. Die Schraubenköpfe wurden gut versenkt, mit Epoxydkleber verfüllt und anschließend gespachtelt. Ebenso wurde bei diesem Arbeitsgang das Fallrohr für den Anker verklebt.

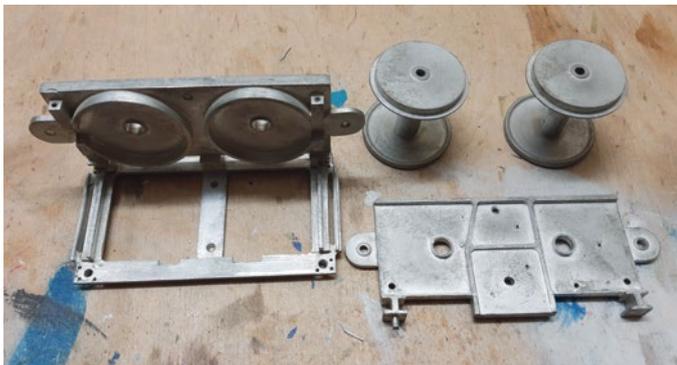
Nach dem Einbau des Decks entstand die vordere Reling. Es wurden die ersten Details angepasst und aufgeklebt. Die Winden, außer der großen doppelten Seilwinde im unteren Deck, sowie die Arbeitswinde auf dem Brückendeck stellte ich in den Trocknungszeiten von Kleber und Spachtelmasse fertig und lackierte sie. Auch die beiden Netzwinden entstanden so. Parallel dazu wurde kräftig am Rumpf geschliffen und gespachtelt. So wurden die Holzteile mehrfach mit verdünntem G4 eingelassen und ebenfalls geschliffen. Am Bug fertigte ich die



Die Decks bekommen einen achatgrauen Anstrich



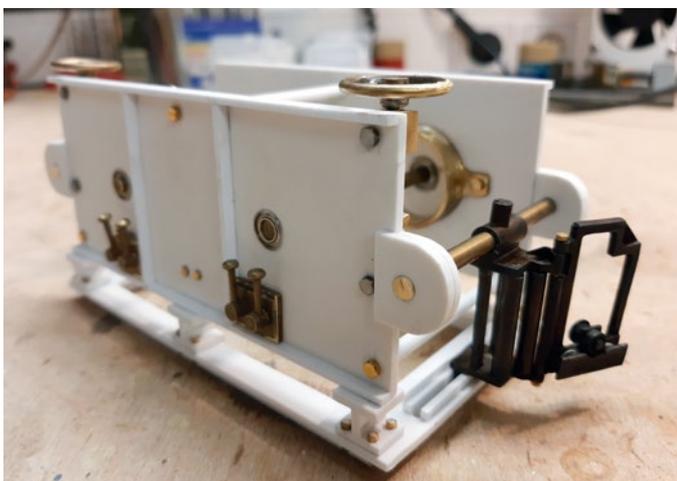
Trotz allerlei Kleinteilen kommt man an die Luke vom Motor ran



Die originalen Zingussteile der Doppelwinde. Nicht alles davon war zu gebrauchen



Die Neubauteile aus Polystyrol mit einigen Metallteilen



Teilweise wurden die Teile aus dem Originalbaukasten weiterverwendet



Einige Messingteile wurden brüniert, andere in der passenden Farbe überlackiert

Schanzkleid-Abdeckung aus Polystyrol passend an und verklebte diese. Die Position der Poller wurde an Hand des Plans und mit dem Vergleich der spärlichen Fotos ermittelt und verklebt. Nach dem Anbringen verschiedener Kleinteile konnte endlich der Rumpf lackiert werden. Zuvor war dieser aber mit Spiritus abzuwaschen, danach mit Universalgrundierung zu lackieren und konnte dann gründlich trocknen.

Lackierung

Bei der Farbauswahl habe ich mir etwas modellbauerische Freiheit gegönnt, um das Modell auch etwas interessanter zu gestalten. Dann habe ich mir in der Garage eine provisorische Lackierkabine eingerichtet, um den Rumpf einigermaßen staubfrei lackieren zu können. Die Wasserlinie habe ich gemäß Plan angezeichnet und das Unterwasserschiff abgeklebt. Ebenso wurden die Decks und alles, was nicht blau werden sollte, abgedeckt. Die erste Lackierung mit der Spritzpistole verlief enttäuschend. Für den mit Wasser verdünnten Acryllack war es in der Garage mit 18°C zu kalt. Die Farbe lief einfach ohne Haftung am Rumpf runter. Ich habe dann das Überwasserschiff mit unverdünntem Lack mit der Rolle gestrichen. Das Ergebnis hat mich dann so überzeugt, dass ich bis auf das Unterwasserschiff, die Masten und Ausleger alle Flächen mit Rolle und Pinsel lackiert habe. Letztlich ist es ja auch ein Arbeitsschiff und keine hochglänzende Megayacht.

Aber was nimmt man dann zum Verdünnen von Acrylfarben? Natürlich gibt es diverse Modellbauunternehmen, die eigene Acrylfarben haben. Dort gibt es auch dementsprechende Verdüner für diese Farben. Das ist letztendlich einfaches Isopropanol. Das habe ich mir besorgt, um die Farbe für das Unterwasserschiff zu verdünnen. Dort schied die Pinsel-Methode wegen den durchbrochenen Schlingerkielen und den kaum erreichbaren Stellen um die Kortdüse und den Ruderkocker aus. Nachdem das Überwasserschiff gut durchgetrocknet war, habe ich dieses entlang der Wasserlinie abgeklebt und das Unterwasserschiff in Oxydrot lackiert. Da ich aber auch da den günstigeren Lack genommen habe, musste ich deutlich öfter überlackieren als eigentlich gedacht. Nachdem der Rumpf gut getrocknet war, habe ich angefangen, das Sortierdeck und die dort schon aufgeklebten Aufbauten zu lackieren. Das habe ich wieder mit Walze und Pinsel gemacht. Dazu habe ich mir kleine Walzen halbiert, um so besser in die Engstellen kommen zu können. Die Aufbauten wurden in Reinweiß und die Decks in Achatgrau lackiert.

Kleinkram

Weiter ging es mit vielen kleinen Dingen auf dem Sortierdeck. Die Sortierkästen und das Förderband wurden fertiggestellt und detailliert. Da diese auf der Öffnung sitzen, wo man an die Wellenanlage kommt, musste ich mir hier einen Trick überlegen, wie ich das Ganze ohne großen Aufwand abnehmbar gestalten kann. Ich habe dazu an der Wand zum Aufbau einen Rahmen gebaut, der wie ein rechteckiger Trichter aussieht. Das Förderband ist einfach aufgelegt. Die Trennbretter der Fischsortierkästen sind nur lose eingesteckt, sodass man sie jederzeit herausnehmen kann. Die große Doppelwinde, die dort ebenfalls ihren Platz hat und mit der im Original das ganze Fanggeschirr und die Ausleger bedient wurden, habe ich einmal komplett aus Polystyrol-Platten und -Profilen neu gebaut. Ein paar Gussteile der ursprünglichen Winde wurden allerdings weiterverwendet, da der Nachbau doch sehr aufwendig gewesen wäre. Einige Messingteile wurden brüniert, andere in der passenden Farbe überlackiert. So langsam wurden nun der Rumpf und das Sortierdeck fertig. Parallel habe ich die beiden Plattformen am Heck lackiert, was nur noch mit dem Pinsel

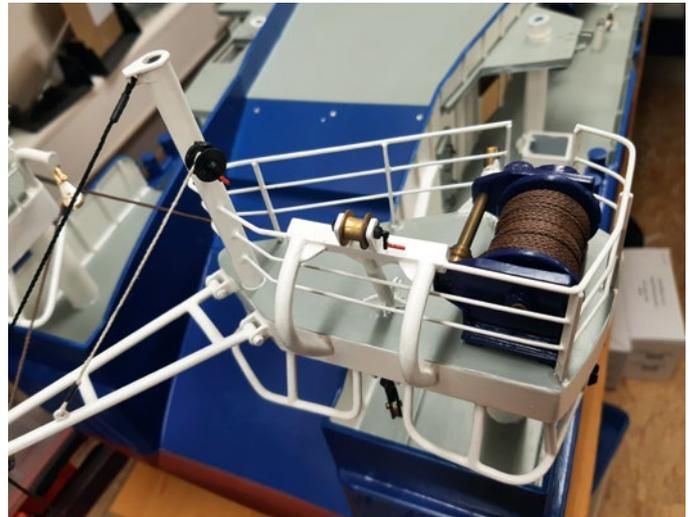
möglich war. Die Plattform an der Steuerbordseite ist abnehmbar, da ich die Winde, die sich darauf befindet, eigentlich funktionsfähig machen wollte. Der Getriebemotor sollte in dem Rohr, auf dem die Plattform steht, seinen Platz finden.

Es folgten immer mehr Kleinteile. Türen, Feuerlöschkästen, Elektroverteiler und Treppen wurden neu aus Polystyrol gebaut, denn die ursprünglichen Messingussteile waren nicht zu gebrauchen. Weiter ging es mit dem Hauptdeck. Dieses wurde auf der Oberseite ebenfalls in Achatgrau lackiert und auf der Unterseite im Bereich des Sortierdecks in Reinweiß. Die Begrenzungen des Arbeitsdecks wurden wieder aus Polystyrol-Platten und -Profilen erstellt und auf dem Deck aufgeklebt. Um die Stabilität zu erhöhen, habe ich an jeder Seite je vier Profile unten etwas länger gelassen, an der entsprechenden Stelle im Deck Löcher gebohrt und das Ganze dann verklebt. Der kleine Aufbau auf dem Vordeck wurde verklebt und lackiert.

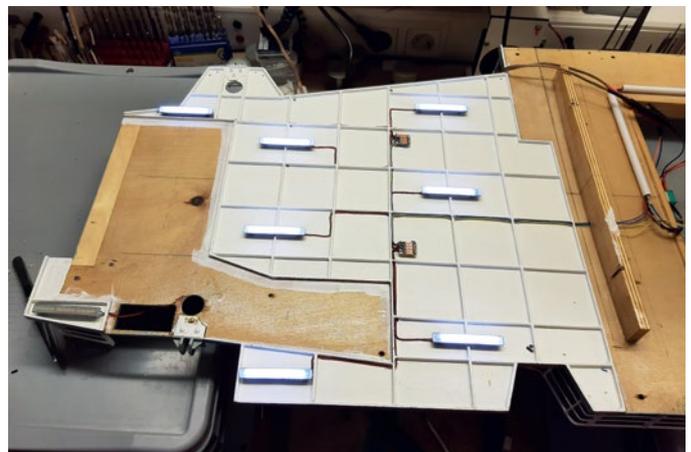
Elektrik

Nachdem klar war, dass das Schiff ein SFR-1-Modul von der Firma Beier bekommen sollte, ging es mit der Planung der Elektronik und dem Verlegen der Kabel recht zügig voran. Zum Beispiel die vielen Leuchtstofflampen, die überall auf dem Schiff zu finden sind. Die haben mir lange Kopferbrechen gemacht. Beim Stöbern im Internet bin ich dann auf die Firma Hobby-Lobby gestoßen. Dort habe ich schöne Lampenkörper gefunden, die meinen Ansprüchen genügten. Das zog eine Großbestellung nach sich. Es waren mehrere Versuche notwendig, damit sie zufriedenstellend funktionieren. Letztlich sind in jeder Lampe zwölf SMD-LED verbaut. Es wurden immer vier Stück in Reihe zusammengelötet und dann je drei Gruppen parallel in der Lampe verdrahtet. Hintergrund war der begrenzte Ausgangsstrom des SFR-1. Da ich alleine für das Sortierdeck acht Lampen vorgesehen hatte, wäre bei einer reinen Parallelschaltung der LED ein beachtlicher Strom zusammengekommen. Außerdem konnte ich durch die Reihenschaltung von immer vier LED den Vorwiderstand dementsprechend klein halten. Das Ganze hatte natürlich auch einen Haken. Bei der Jungfernfahrt ist die Bordspannung teilweise so stark eingebrochen, dass die LEDs angefangen haben zu flackern und dunkel zu werden. Das lag aber daran, dass die Bleibatterie einfach zu alt war. Abhilfe habe ich dann etwas unkonventionell geschaffen. Da ich die ganzen Lampen nicht noch mal neu bauen wollte, habe ich die Ausgangsspannung zu den Lampen mit einem Step-Down-Wandler auf 8 V reduziert und danach mit einem Step-Up-Wandler auf 12 V angehoben. Das Flackern der Lampen ist restlos verschwunden. Allerdings ist der ursprüngliche Plan, den Strom an den Ausgängen für das SFR-1 möglichst gering zu halten, damit natürlich hinfällig.

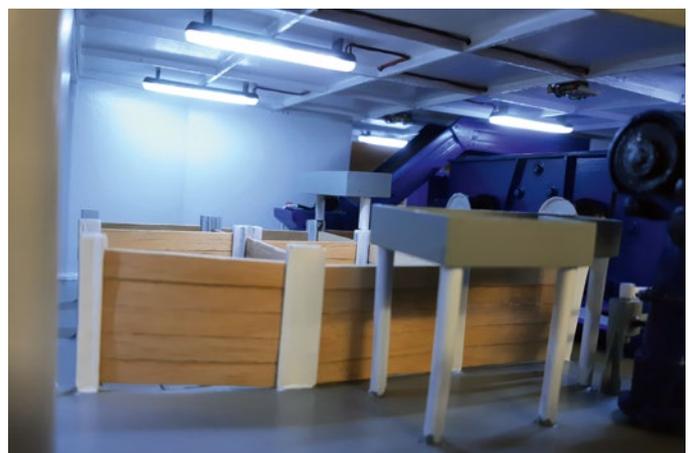
Nachdem das Deck soweit zu meiner Zufriedenheit fertiggestellt war, habe ich mich dem Aufbau gewidmet. Davon mehr im nächsten Teil in **SchiffsModell** 7/2023. ■



Die Steuerbordplattform am Heck der YEMOJA



Die acht Neonröhren sind an der Decke des Sortierdecks montiert



Bei Nacht sorgen sie für vorbildgetreue Beleuchtung auf dem Sortierdeck

Anzeige



Exklusive Echtholz-Vitrinen
nach Wunsch und Maß aus Meisterhand

Tel.: 057 75/14 51 · E-Mail: info@hesemann.eu

www.vitrinen-hesemann.de





Text und Fotos: Jürgen Voss

Die Intermodellbau 2023

Gemischte Gefühle

Im Vorfeld gab es einiges Geraune, wie die Intermodellbau in Dortmund dieses Jahr wohl wird. Schon vor der großen Pandemie sind Modellbaumessen erheblich unter Druck geraten. Ist das Event in den Westfalenhallen noch immer die Nummer eins? Jürgen Voss wollte es wissen und war vor Ort, um sich selbst einen Eindruck zu verschaffen.

Letztes Mal war ich 2019 auf der Intermodellbau. Seinerzeit war die Halle 5 komplett mit Schiffsmodellen belegt und in der Hallenmitte gab es ein großes Wasserbecken für Vorführungen aller Art. Schon damals kündigte sich ein Schwund an, der nicht zu übersehen war. Hier und da taten sich größere Lücken auf und beispielsweise der Händlerstand von Hobby-Lobby, der beim Betreten der Halle zum Einkaufen einlud, war auch nicht mehr da. Danach folgte eine lange Durststrecke (fast) ohne Messe – letztmalig fand das Event zum ungewohnten Termin im November 2021 statt.

Dieses Jahr nun war mit dem Schiffsmodellbau keine ganze Halle mehr zu füllen. Man arrangierte sich mit dem Flugmodellbau, der früher selbst eine eigene Halle hatte. Vom ursprünglichen Angebot waren bis auf zwei Reviere für Flugshows und Drohnenflüge fast nichts mehr übrig geblieben. Lärmetechnisch war die Kooperation nach übereinstimmenden Aussagen keine gute Idee. Das Wasserbecken der Schiffsmodellbauer, auf dem wieder den ganzen Tag verschiedene Vorführungen stattfanden, war auf die Hälfte seiner früheren Größe geschrumpft. Der mittlerweile quadratische Grundriss führte dazu, dass man mit größeren Modellen im kleinen Kreis fahren musste. Und

der Kartonmodellbau, der vor vier Jahren noch mit mehreren Ständen sehr großzügig vertreten war, hatte jetzt nur noch zwei kleine Aussteller dabei.

Hafenbecken I

Aber es gibt auch Positives zu berichten. Gegenüber seines Hauptstands hatte der SMC Gelsenkirchen als Filiale den Hafen einer fiktiven englischen Kleinstadt aufgebaut. Holger Neumann und Peter Rappolt hatten die Idee gehabt, etwas Auslauf für die kleineren Schiffe zu schaffen. In der Vorbereitungszeit beim Aufbau hatten sie alle Register des spartenübergreifenden Modellbaus gezogen. Herausgekommen war eine pittoreske Mischung aus Häusern, Eisenbahnen, Schiffen, einer kleinen Festung und drumherum Landschaft plus Leuchtturm. Den Mittelpunkt bildete der deutsche Kreuzer FÜRST BISMARCK vom Vereinskollegen Heinrich Kollmer. Das ist historisch natürlich nicht korrekt, aber für die Wirkung völlig unerheblich. Um den Kreuzer herum lagen noch die HMS HUMBER, HMS M15 und die HMS M33, die ab und zu auch per Fernsteuerung bewegt wurden. Der schottische Kohlendampfer RUBY und ein französischer Schlepper trugen ebenfalls zu dem gelungenen Auftritt bei.



Trotz weniger Platz war es ein bisschen wie früher, so wie beim SMC Gelsenkirchen



Die ADMIRAL GRAF SPEE im Maßstab 1:50 musste im Kreis fahren

Hafenbecken II

Die Modellbauwrienden aus dem belgischen Hofstade haben es gern größer. Im Gepäck hatten sie ein 9 x 3,5 m großes Diorama, das auf eine betrachtungsfreundliche Höhe von 1,20 m gebracht wurde. Die Thematik der Ausstellung ist immer gleich: Die Landung der Alliierten in der französischen Normandie im Maßstab 1:100. Nur was genau gezeigt wird, das ist jedes Jahr etwas anders. Diesmal hatte es den Titel „Cherbourg August 1944“. So etwas zieht mich, genau wie der englische Hafen der Gelsenkirchener, immer magisch an. Man sieht ein lebensechtes Gewusel am Kai und jede Menge Schiffe. Ich habe vergessen, sie zu zählen. Lange genug hingeschaut hatte ich. An den Vorderseiten des Beckens waren Infoblätter angebracht, auf denen die Geschichte der einzelnen Schiffe zu lesen war. Und manchmal tuckerte auch hier ein Schiff mit einer Mission durch den Hafen. Absolut sehenswert.

Atmosphäre

Insgesamt war alles etwas kleiner, aber man hatte sich eigentlich gemütlich eingerichtet. Krick und aero-naut waren als Hersteller und Händler mit ihrem Sortiment aus der fehlenden Flugzeughalle auf die Seite des Schiffsmodellbaus gezogen. Ebenfalls hatte die Firma miniwerft auch einen Stand, wo es eine Menge toller Modelle zu sehen gab. Fast alle Vereine waren wiedergekommen. Nicht alle hatten die Gelegenheit genutzt, ihre Exponate zu verjüngen. Einige Schiffe kannte ich seit zehn Jahren. Andere Vereine hatten sich mehr Mühe gegeben und ihre neuesten Modelle mitgebracht, einige davon sogar noch in der Bauphase. Auch das Forum „SchiffsModell.net“ war wieder vertreten. Die Mitglieder hatten wieder die ganze Bandbreite des Schiffsmodellbaus auf der Fläche ihres Stands aufgefächert. Sie hatten unter anderem einen höhenverstellbaren Anleger für deutsche Rettungsboote mit viel Publikumsverkehr und ein englisches Lifeboat mit Bootshaus und Slipanlage ausgestellt. Alles unter einem schönen Schriftzug.



Eines der wenigen Exponate des Kartonmodellbau, der Hamburger Freihafen um 1920



Holger Neumann, einer der Erbauer des Modellhafens, ordnet die Schiffe



Die MBV Hofstade haben ihr Diorama unter das Motto „Cherbourg 1944“ gestellt



Am Stand der miniwerft wurden Bausätze von Yachten und Rennbooten verkauft



Der hervorragend gebaute DDR-Marineschlepper THALE von Kuddelmuddel



Rettungskreuzermodelle und das Originalboot am Stand vom SMC Ahlen

Man konnte also flanieren und fragen, sobald man etwas Interessantes entdeckt hatte. Zum Beispiel das Original-Tochterboot TÜNNES vom Rettungskreuzer RUHR-STAHLE. Das 6,50 m lange Boot hatte man extra in die Halle gerollt, um den Stand mit Modellen von Seenotrettungskreuzern zu dekorieren. Auch „Kuddelmuddel“ alias Frank Houtrouw aus Westerstede hatte wieder seine eigenen Schiffsmodelle ausgestellt. Somit war fast alles wie früher. Die negativen Begleitumstände einer schrumpfenden Messe hatten der guten Laune der Aussteller keinen Abbruch getan. Ich habe viele Menschen getroffen, die ich aus dem einen oder anderen Grund kannte oder das erste Mal gesehen habe. Als Beispiel seien hier die beiden Mo-

dellbaukollegen Marcus Hempel und Heinz Zimmermann genannt, die beim U-Boot-Verein SONAR mit ausgestellt haben. Ihre X-craft U-Boote sehen Sie am Ende dieses Hefts wieder.

Fazit

Ich bin gespannt, wie es im nächsten Jahr wohl weitergehen mag. Wenn man sich ansieht, wo sich die Intermodellbau vor zwanzig Jahren befand und wo sie heute angekommen ist, ist das nur ein Spiegel der gesamten Modellbaubranche. So wie damals wird es so schnell nicht wieder und darauf wird die Messe reagieren. Für viele bleibt sie die Nummer eins. Ich komme auf jeden Fall gerne wieder. ■



Auf dem Stand von „Schiffsmodell.net“ gab es wieder viel zu entdecken



Marcus Hempel und Heinz Zimmermann mit ihren U-Booten der X-Klasse



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
5,99 Euro



11 Ausgaben
SchiffsModell Digital

Digital-Abo

pro Jahr
49,- Euro



Print-Abo

pro Jahr
84,- Euro

11 x SchiffsModell Print
11 x SchiffsModell Digital inklusive

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



Der englische Zerstörer HMS COSSACK

Schicksalhafte Begegnung

Text und Fotos:
Peter Behmüller

SchiffsModell-Autor Peter Behmüller hatte gerade den deutschen Versorger ALTMARK fertiggestellt. Nach einem neuen Modell musste er nicht lange suchen: Der englische Zerstörer HMS COSSACK sollte es sein. Die beiden Schiffe hatten 1940 in Norwegen ein weitreichendes Aufeinandertreffen.

Heute stelle ich Ihnen ein weiteres Modell aus meiner Flotte vor. Es geht um den englischen Zerstörer HMS COSSACK aus einem Bausatz von Deans Marine im Maßstab 1:96. Ich baue gern Marine-Schiffsmodelle, die eine zusammenhängende Geschichte haben. Nachdem ich das Panzerschiff ADMIRAL GRAF SPEE und seinen Versorger ALTMARK zu Ende gebracht hatte, stand als nächstes Schiff die HMS COSSACK auf meinem Zettel. Alle drei Modelle haben einen gemeinsamen Bezug, doch gesehen haben die ADMIRAL GRAF SPEE und die HMS COSSACK sich nie.

Die Geschichte des Zerstörers

Die HMS COSSACK (Schiffskennung: LO3) war ein Zerstörer der Tribal-Klasse der britischen Royal Navy. Das Schiff wurde durch seine Rolle im Frühjahr 1940 beim ALTMARK-Zwischenfall in Norwegen bekannt. Am 16. Februar 1940 enterte ein Prisenkommando der HMS COSSACK unter dem Kapitän Philip Vian das deutsche Versorgungsschiff ALTMARK im norwegischen Jøssingfjord. Es befreite 303 gefangene englische Seeleute, deren Schiffe vom deutschen Panzerschiff ADMIRAL GRAF SPEE im Südatlantik aufgebracht worden waren. Bei der Kaperung kamen sieben Besatzungsmitglieder der ALTMARK ums Leben.

Ebenso nahm die HMS COSSACK an der Schlacht um Narvik teil. Später gehörte das Schiff im Mai 1941 zu den Kräften, die das deutsche Schlachtschiff BISMARCK auffinden und versenken sollten. Nach dem Untergang der BISMARCK übernahm die Besatzung der HMS COSSACK der Legende nach die Bordkatze der BISMARCK. Am 24. Oktober 1941 kam das Ende des Schiffs. Sie wurde beim Begleiten des Konvois HG75 von Gibraltar nach England durch einen Torpedotreffer von U 563 schwer beschädigt. Man versuchte, das Schiff nach Gibraltar zu schleppen. Aber die Schlepptrasse mussten bei zunehmend schlechterem Wetter gekappt

HMS COSSACK original

Schiffstyp:	Zerstörer der Tribal-Klasse
Schwesterschiffe:	Afridi, Bedouin, Punjabi, Eskimo
Bauwerft:	Vickers-Armstrongs, Newcastle
Länge:	114,90 m
Breite:	11,12 m
Tiefgang:	2,75 m
Verdrängung:	maximal 2.519 t
Besatzung:	190 bis 217 Mann
Stapellauf:	8. Juni 1937
Indienststellung:	7. Juni 1938
Verbleib:	27. Oktober 1941 nach Torpedotreffer durch U 563 gesunken

werden. Der Zerstörer sank am 27. Oktober 1941 westlich von Gibraltar. Die Katze wurde erneut gerettet.

Das Modell

Der Bausatz enthält einen sehr guten GFK-Rumpf und dazu die Aufbauten als Plastikteile. Außerdem liegen einige Ätzteile bei und, wie in den Bausätzen aus England üblich, Beschlagteile aus Zinn-guss. Die Anzahl der Teile aus Metall hielten sich in Grenzen, sodass keine Gefahr bestand, dass das Modell später zu topplastig wurde. Fast alles wurde aus diesem Bausatz verwendet. Was nicht zu gebrauchen war, waren die Zinn-guss-Schiffsschrauben und die Stevenrohre. Diese wurden durch kugelgelagerte Wellen und durch Messing-Schiffsschrauben ersetzt. Der Antrieb besteht aus zwei 12-V-Faulhaber-Motoren. Diese werden mit einem kleinen 12-V-Bleigel-Akku mit 2.200 mAh Kapazität betrieben. Die abschließende Lackierung wurde dann mit Farben von Revell gemacht. Abschließend hat mir der Bau dieses Modells viel Spaß gemacht. Obendrein liegt es sehr gut im Wasser.

Der Film

2012 hatte ein schwedischer Architekt den Wettbewerb für ein neues Museum in Jøssingfjord gewonnen. Durch meinen Besuch mit meinem Modell ALTMARK im gleichen Jahr entstand die Idee, das Schiff dann im neuen Museum auszustellen. Im Jahr 2016 ist ein Filmteam aus Norwegen zu mir nach Mittelfranken gereist. Dort wurden die Schiffe ALTMARK und HMS COSSACK zusammen gefilmt. Für einen ALTMARK-Dokumentarfilm wurden diese Filmszenen digital in die Original-Kulissen des Jøssingfjords eingefügt. Im September 2022 habe ich dann die ALTMARK dem Viten-Museum am Jøssingfjord als Leihgabe zur Verfügung gestellt. Die fertige Dokumentation habe ich bei der Gelegenheit natürlich auch gesehen. ■



HMS COSSACK bei der Flottenparade Weißenburg



Der Zerstörer beim Schaufahren in Stopfenheim



Das Schiff liegt trotz seiner geringen Breite gut im Wasser



ALTMARK und HMS COSSACK als Hauptdarsteller im norwegischen Dokumentarfilm

Text und Fotos:
Christian Prinz



Segelrettungsboot GEHEIMRAT HEINRICH GERLACH

TÖN 12 wird Seenotretter

Der Rumpf des Krabbenkutters TÖN 12 läuft einem immer wieder über den Weg. War es im letzten Heft noch ein Festmacherboot, ist es nun ein historisches Segelrettungsboot. **SchiffsModell**-Autor Christian Prinz hat auf Basis des Rumpfs eine GEHEIMRAT HEINRICH GERLACH gebaut.

Achtung, Spoiler-Alarm! Der nachfolgende Bericht ist weder etwas für die Freunde des gepflegten Scale-Modellbaus, noch handelt es sich bei dem nachfolgend vorgestellten Modell um ein echtes Segelrettungsboot! Aber beginnen wir von vorn.

Vorgeschichte

In der Vergangenheit durfte ich bereits mehrfach meine jeweiligen aktuellen Projekte in **SchiffsModell** vorstellen. Es handelte sich dabei stets um Modelle der DGzRS mit den verschiedensten Ausprägungen, zeitlichen Perioden und Farbgebungen. Zuletzt lag mein Fokus auf dem

Nachbau älterer, durchaus auch etwas skurriler Vorbilder. Ich wollte gerne etwas erschaffen, das nicht alltäglich und damit nur selten oder gar nicht am Modellgewässer zu sehen ist. Mit dieser Grundeinstellung betrachtete ich nach der Vollendung meines letzten Projekts meinen Bastelkeller und all seine Möglichkeiten.

Noch mehr Vorgeschichte

Vor einiger Zeit hatte ich mir auf der Grundlage eines verlängerten Krabbenkutterrumpfs, der TÖN von Graupner, das Motorrettungsboot GEHEIMRAT SARTORI nach den Bauplänen der DGzRS gebaut, was auch ganz gut funktionierte und auch optisch dem Original recht nahe kam. Parallel dazu hatte ich mit dem Neuaufbau einer echten TÖN 12 begonnen. Weil ich die Größe und den Rumpf so schön fand, ersteigerte ich mir später bei einer passenden Gelegenheit noch eine weitere TÖN im Internet zu einem fairen Preis. Diese dritte TÖN guckte mich nun besonders herausfordernd an. Aber was sollte ich mit ihr machen? Die GEHEIMRAT SARTORI war gebaut und ein richtiger Krabbenkutter war ebenfalls in Arbeit.

Eines war mir klar, ein halbwegs aktueller Rettungskreuzer oder Rettungsboot ließ sich auf diesem Rumpf nicht aufbauen. Dabei bin ich, was die Verwendung von eigentlich rettungskreuzerfremden Fertigrümpfen für meine Modelle anbelangt, durchaus tolerant. Das Ergebnis muss allerdings noch stimmig und als spezifischer Nachbau einer bestimmten Einheit der DGzRS zu erkennen sein. Vielleicht ein Modell aus den Anfängen der Gesellschaft? Aber welches? Planunterlagen sind schwer zu bekommen. Andererseits ist es mir in der Vergangenheit glücklicherweise schon gelungen, Nachbauten allein nach Fotos und einfachen Zeichnungen zu erstellen.

Also wurden die einschlägigen Nachschlagewerke zu den Einheiten der DGzRS-Flotte gewälzt. Fündig geworden bin ich aber erst durch einen Zufall, als ich einen alten Katalog des Deutschen Schifffahrtsmuseums Bremerhaven in die Hände bekam. Dieser enthielt ein Foto des Exponats GEHEIMRAT HEINRICH GERLACH, eines Segelrettungsboots. Der Rumpf hatte zwar große Ähnlichkeit mit dem der TÖN, auch wenn der Vordersteven der TÖN nicht ganz so steil ist. Aber das Gesamtbild passte und wie gesagt, ich bin durchaus experimentierfreudig. Außerdem versprach der einfache Aufbau des Boots eine schnelle modellbauerische Umsetzung.

Es geht los

Es gab nur ein schwerwiegendes Problem. Der Krabbenkutter ist kein Segler, sondern hat eine Schiffsschraube und ein in die Rumpfform integriertes Ruder. Was sollte ich nun tun? Ich beschloss, auch wenn mir wegen der Stimmigkeit nicht ganz wohl dabei war, meinen ohnehin bestehenden Toleranzbereich noch ein ganz klein wenig mehr zu dehnen. Ich würde ein Segelrettungsboot mit Motor bauen, welches aber im Wasser liegend annähernd wie das Original aussehen sollte. Der Motor hätte wiederum den Vorteil, dass das Modell häufiger und unkomplizierter einsetzbar sein würde als ein richtiges Segelboot. Also Augen zu und durch, wohl wissend, dass ich von einigen Modellbaukollegen, wenn schon keinen Applaus, dann aber doch zumindest rollende Augen erwarten dürfte. Aber als ich für mich den Entschluss erst einmal gefasst hatte, war ich dann doch neugierig auf das Ergebnis. Voller Elan ging es deshalb ans Werk.

Zunächst wurde aus Holz ein Hecksteven an den Rumpf angefügt, der das eigentliche Ruder des Segelboots imitieren und gleichzeitig unterhalb der Wasserlinie wie ein Schutzbügel für Ruder und Schraube wirken sollte. Dieser Bügel ist demontierbar und wird mit einer kleinen Holzschraube gesichert. So kann ich jederzeit problemlos Ruder und Schraube ausbauen, um sie zu warten. Insgesamt wirkt das Heck nun wie das eines Börtbootes, also optisch noch stimmig, wenn auch natürlich nicht original. Aber im Wasser liegend ergibt sich gleichwohl der Eindruck eines Seglers mit einem außen angeschlagenen Ruder, wie es für echte historische Segler so typisch ist.



Als Erstes wurde dem Krabbenkutter ein Holzsteven verpasst



Der Original-Kutter hat ein Deck, dessen Öffnung zum Rumpf zu groß ist



Mit etwas Kosmetik auf dem alten Deck und einem neuen Pappdeck passt alles



TECHNISCHE DATEN

GEHEIMRAT HEINRICH GERLACH

Maßstab:	1:25
Länge:	484 mm
Breite:	170 mm
Tiefgang:	50 mm
Verdrängung:	1,7 kg

Mit einer angeklebten Schablone aus Pappe wird die Größe des Segels festgelegt

Die Segel werden mit Tee gebeizt und aufgezogen



Als Höhepunkt der Ausstattung gibt es zwei Rettungsringe spendiert



Zum Schluss kommt der Name an das neue Rettungsboot

Umbau

Eine weitere Veränderung erfuhr das ursprüngliche Deck. Im vorderen Viertel der GEHEIMRAT HEINRICH GERLACH gibt es nämlich einen kleinen Decksprung, auf dem sich eine Klappe (deren Funktion sich mir jedoch nicht erschlossen hat) und das Ankerspill befinden. Diesen Bereich habe ich mit Pappe nachgebaut, was völlig unproblematisch war. Es wurde lackiert, mit einem leichten Weathering versehen und zu guter Letzt mit aufgezeichneten Fugen finalisiert, wofür ich einen wasserfesten 1-mm-Edding-Stift verwendet habe. Die Farbgebung ist mir ganz ordentlich gelungen, passt sie sich doch gut an das bereits bestehende Deck an.

Der ursprüngliche Ausschnitt für die RC-Einbauten und den Zugriff ins Schiffsinne blieb, lediglich das Loch

für den Mast wurde ein Stück weiter nach hinten verlagert. Ich habe ohnehin versucht, möglichst viele Teile der ausgeschlachteten TÖN zu verwerten. So kamen einige Beschlagteile, der Mast und die alten Abgänge und Luken wieder zum Einsatz. Des Weiteren habe ich versucht, die grobe, kräftige Optik des Originals nachzuahmen, indem ich bewusst die Holzteile unbehandelt überlackiert habe, sodass die Holzmaserung sichtbar bleibt. Auch so manchen Übergang habe ich nicht perfekt verspachtelt und verschliffen. Denn die echte GEHEIMRAT HEINRICH GERLACH hat auch Ecken, unsaubere Übergänge und ist weder am Rumpf noch an Deck glatt wie eine moderne Megayacht aus Kunststoffverbundmaterial.

Segel und Motor

Ein weiteres, die Silhouette prägendes Element sind die Segel. Diese sind selbst

genäht und bestehen aus einem alten T-Shirt, also aus Baumwolle. Gefärbt wurden die Segel in bewährter Weise, indem ich sie über Nacht in einer Schale mit schwarzem Tee tränkte. Dem weißen T-Shirt-Stoff hat der Tee einen wettergegerbten Vintage-Look verliehen.

Am Ende habe ich das Rettungsboot noch mit Rettungsringen und einer Scheuerleiste mit Halteseilen versehen. Diese findet sich zwar nicht an dem Museumsexponat, jedoch habe ich kein Foto einer alten Rettungseinheit gesehen, an dem sich nichts Vergleichbares befunden hätte. Das gilt erst recht für die Rettungsringe. Auf diese kleine, die Optik aber stark verbessernde Ergänzung kam es auch nicht mehr an. Das war es bautechnisch aber auch schon, um aus einem Kutter optisch eine GEHEIMRAT HEINRICH GERLACH zu machen. Alles keine Raketenwissenschaft.



Alles fertig: Die neue
GEHEIMRAT HEINRICH GERLACH



Der Rettungskutter wartet
auf die erste Ausfahrt



Genau 88 Jahre liegen zwischen den
Stapelläufen der beiden Boote



Nicht nur unter Segeln, sondern auch
mit etwas Motorhilfe geht es voran

Kommen wir zur Technik. Zur kontrollierten, behäbigen Fahrt über den See bedarf es ja nur eines Motors mit geringen Leistungsdaten sowie eines Servos für die Ruderanlenkung. Mehr ist es auch hier nicht. Der Motor stammt übrigens aus einer CARINA von Graupner, die ich auch schon zu einem Seenotretter umfunktioniert hatte (**SchiffsModell** 3/23). Da er jedoch keinerlei Aufkleber über die technischen Daten besitzt, wird er vorsichtshalber mit einem 6-V-Akku versorgt. Diese Kombination führt dann

zu einem Segelboot, das angemessen entspannt dahingeleiten kann.

Fazit

Bei meiner GEHEIMRAT HEINRICH GERLACH handelt es sich um eine kleine modellbauerische Fingerübung zwischen zwei größeren Projekten. Es hatte mich einfach interessiert zu erfahren, wie die Umsetzung meiner Überlegungen auf der Basis einer kaum veränderten TÖN wirken würde. Ich bin positiv überrascht und finde sie insgesamt durchaus

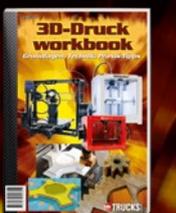
stimmig, auch wenn man natürlich nicht mehr von einem Originalnachbau sprechen kann. Aber ist das auch wirklich immer erforderlich? Im Vordergrund steht doch der Spaß an unserem Hobby und den habe ich auch diesmal wieder zu 100 Prozent gehabt! Schon stellt sich wieder die Frage: Bietet der Bastelkeller auch zukünftig noch Möglichkeiten? In meiner Restekiste befindet sich noch ein HEUSS-Rumpf und der angefangene Aufbau einer 23-m-EISWETTE-Klasse. Klar, da muss doch was gehen! ■

Anzeigen

Jetzt bestellen

Grundlagen, Technik, Praxis-Tipps

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





RACING

MODELLBAU

Auto-, Schiffs- & Flug
Tel. 081 / 785 28 32

Chirchgass 9
CH - 9475 Sevelen

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

Von Chile bis Australien

In dieser Ausgabe unserer Reiseserie geht es von Lübeck zum nahe gelegenen Travemünde. Blickfang der Ostsee- und Hafenstadt ist das Segelschiff PASSAT, das fest an einem Kai der Ufermündung vertäut ist. Wer eine der Autofähren nach Schweden nutzt, kommt unmittelbar an ihr vorbei. **SchiffsModell-**Autor Matthias Schultz nimmt uns mit an Bord des Viermasters.

Nähert man sich der stähler-
nen Viermastbark von Wes-
ten und parkt beim alten
Leuchtturm, begrüßt einen
bereits auf der Altstadtseite
ein großes Modell des „Flying P-Liners“
der Reederei Ferdinand Laeisz. In einer
gläsernen Vitrine steht vis-à-vis vom Ori-
ginal eine verkleinerte Ausgabe des 1911
bei Blohm & Voss für 680.000 Goldmark
vom Stapel gelaufenen Schiffes. Vier Jah-
re Bauzeit stecken in dem Fahrmodell im
Maßstab 1:40 von Helmut Maaß, das an-
scheinend auch immer wieder zu Was-
ser gelassen wird. Denn am Abend nach
meiner Rückkehr zum Auto zeigte der
Bug des Modells in die entgegengesetz-
te Richtung. Will man von hier aus zum
Vorbild, muss man eine Personenfähre
nehmen. Denn die PASSAT liegt auf der
anderen Seite der Travemündung vor der
Halbinsel Priwall.

39 Reisen um Kap Horn

Schnell war sie, die PASSAT. Bis zu
18 kn machte der schnittige Segler mit
seinen 4.100 m² Segelfläche unter gu-
tem Wind. Zunächst als Frachtsegler
zwischen Europa und Südamerika ein-
gesetzt, wurde das Schiff zu Beginn des
Ersten Weltkriegs 1914 mehrere Jahre im
Hafen von Iquique in Chile festgesetzt.
Erst im Mai 1921 kehrte die PASSAT
nach Europa als Kriegsentschädigung
an Frankreich zurück. Da allerdings der
französische Staat keine Verwendung
für das Schiff hatte, wurde es zum Kauf
angeboten. Der ursprüngliche Eigner aus
Hamburg erwarb es wieder zum Preis
von 13.000 Britischen Pfund und setzte
die PASSAT ab 1922 abermals im Salpe-
terhandel ein. Insgesamt 39 Mal umrun-
dete das Schiff die berühmt-berüchtigte
Meerespassage von Kap Hoorn. Als die
Salpeterfahrten durch die großtechni-

sche Herstellung von Salpeter, welches
als Stickstoffdünger und Sprengstoff
benötigt wurde, allmählich unrentabel
wurden, verkaufte die Reederei Laeisz
das Schiff 1932 an den finnischen Reeder
Gustaf Erikson. Bis zum Zweiten Welt-
krieg wurde es auf sieben Fahrten nach
Australien eingesetzt. Es diente nun vor
allem für den Weizentransport zwischen
Australien und Europa, gewann viermal
die berühmte „Weizenregatta“ und war
dadurch der aufkommenden Dampf-
schiffahrt zunächst noch eine ernstzu-
nehmende Konkurrenz.

Drohende Verschrottung

Nach Ende des Zweiten Weltkriegs ge-
wann das Schiff 1949 zwar noch einmal
die Weizenregatta, doch bemühte sich die
finnische Reederei nun, sämtliche Groß-
segler abzustoßen und auf Dampfschif-
fe umzustellen. PASSAT und PAMIR

SchiffsModell
**AUSFLUGS
TIPP**





In einer gläsernen Vitrine steht vis-a-vis vom Original ein Fahrmodell der PASSAT



Die 1911 bei Blohm & Voss vom Stapel gelaufenen PASSAT liegt am Yachthafen Priwall

ÖFFNUNGSZEITEN

Viermastbark PASSAT

Am Priwallhafen 16, 23570 Lübeck, Telefon: 04 51/122 52 02

Vor- und Nachsaison: täglich 11 bis 16.30 Uhr

Hauptsaison: täglich 10 bis 17 Uhr

Eintritt: 5,- Euro

6 bis 17 Jahre: 2,50,- Euro, Kinder unter 6 Jahre: frei

Seebadmuseum

Torstraße 1, 23570 Lübeck-Travemünde, Telefon: 045 02/999 80 94

Öffnungszeiten:

01. März bis 31. Dezember: Di. bis So. 11 bis 17 Uhr

Eintritt: 6,- Euro, ermäßigt: 3,50,- Euro



Ein Blick über das weitläufige Achterdeck der PASSAT mit Hutzen, Oberlicht und Notsteuer



Sehenswertes wie die Brasswinde wird auf blauen Tafeln erklärt



Dreimal liegt die PASSAT als Buddelschiff auf dem Deck des Vorbilds.



Die dänische NORSKE LOEVE von 1765, ein 70-Kanonen-Linienschiff der dänisch-norwegischen Marine



Die Viermastbark PRIWALL im Maßstab 1:50 im Lagerraum der PASSAT



Die PASSAT und die PAMIR sind als Modelle vereint im Seebadmuseum Travemünde

wurden als Lagerraum an die britische Regierung verchartert. Als die Charter 1951 ablief, wurden die beiden Schiffe an belgische Abwracker verkauft. Eine Interessengemeinschaft um Kapitän Helmut Grubbe und den Lübecker Reeder Heinz Schliewen rettete die beiden Schiffe und überführte sie nach Kiel. Beide Schiffe wurden bei den Howaldtswerken zu frachttragenden Segelschulschiffen umgebaut, die PASSAT erhielt als Hilfsmotor einen früheren U-Boot-Dieselmotor von 1.000 PS.

Das Ende als Segelschulschiff

Das traurige Schicksal des 1905 gebauten Schwesterschiffes PAMIR besiegelte auch das Ende der PASSAT als aktiver Segler. Zumal sie selbst wenige Wochen nach dem Untergang der PAMIR am 21. September 1957 Anfang November auf der Heimreise von Buenos Aires nur mit größter Mühe und Not einen schweren Sturm überstand. Südwestlich der Biscaya geriet das Schiff in einen Orkan und die Gerstenladung verrutschte. Anders als bei der PAMIR konnte aber auf der PASSAT der Steuerbord-Tieftank geflutet werden. Die gefährliche Schräglage blieb zwar, aber das Schiff konnte noch aus eigener Kraft am 8. November 1957 Lissabon als Nothafen ansteuern. Nach Umschichten der Ladung konnte das Schiff letztmals nach Hamburg weitersegeln. Dort angekommen, wurde es endgültig ausgemustert und aufgelegt. Es drohte abermals das Abwracken.

Deutsche Seefahrtsgeschichte

1959 wurde das Schiff für 315.000 DM von der Hansestadt Lübeck gekauft und von der Elbe zu ihrem heutigen Liegeplatz am Priwallufer überführt. Zunächst Schulungsstätte der Schleswig-Holsteinischen Seemannsschule, ist es seit 1966 Museum, später wurde es auch noch als Jugendherberge genutzt. Seit 1978 steht das Schiff als Beispiel deutscher Seefahrtsgeschichte unter Denkmalschutz. So erinnert heute noch vieles an das frühere Leben auf dem schwarz-weiß-rot gestrichenen Großsegler. An Deck ist noch weitgehend alles im Originalzustand erhalten, interessante Details wie Brass- oder Rahfallwinden, Maschinen-Skylight, das Haupt- und Notruder sind dabei selbstverständlich nicht nur für Modellbauer echte Fotomagnete. Unter Deck mussten hingegen für die veränderte Nutzung einige Umbauten vorgenommen werden. In einem Bereich wird heute auf Stelltafeln der harte, mitunter aber auch abwechslungsreiche Alltag an Bord beschrieben. Mehrere Modelle von anderen Schiffen wie die 1917 auf Kiel gelegten Viermastbark PRIWALL im Maßstab 1:50, des 1902 vom Stapel gelaufenen Fünfmast-Vollschiffes PREUSSEN (II) im Maßstab 1:100 sowie ein Modell der PAMIR sind im Niedergang zum tiefergelegenen Laderaum platziert. Bootsmann Gerhard Grothe führt mich darüber hinaus auch in sonst für Besucher nicht unbedingt zugängliche Bereiche, um ein paar Buddelschiffe fürs Fotoshooting an Deck zu verfrachten.

Viele Modelle im Seebadmuseum

Weitere Modelle von PASSAT und PAMIR finden sich außerdem im Seebadmuseum, wieder auf der anderen Traveseite in der Altstadt gelegen. Es beginnt mit der etwas aus der Form geratenen POSEN, der ADLER VON LÜBECK und einer SEUTE DEERN, welche allerdings als Galeone rein gar nichts mit dem vor ein paar Jahren abgewrackten, ursprünglich amerikanischen Frachtsegler aus Bremerhaven zu tun hat. Das Modell des NORSKE LOEVE von 1765, ein 70-Kanonen-Linienschiff (Zweidecker) der Prins-Frederik-Klasse, welches zwischen 1767 und 1798 im Dienst der dänisch-norwegischen Marine stand, begrüßt den Besucher gleich im ersten Raum, ferner eine vermutlich ohne konkretes Vorbild gefertigte schwedische Fregatte NEPTUN sowie der Dampfer AGNETE aus dem dänischen Hafen Rønne. In einer von beiden Seiten einsehbaren Vitrine steht der ab 1824 eingesetzte Seitenraddampfer PRINZESSIN WILHELMINE. Bis 1831 transportierte das Schiff Passagiere, Post und Gepäck auf der Strecke Kopenhagen – Travemünde – Lübeck. Im englischen Hull gebaut und als THE KINGSTON vom Stapel gelaufen, trieb eine 62 PS starke Dampfmaschine die beiden Seitenschauflerräder an. Zusätzlich führte das Schiff aber auch zwei Masten, wie es in dieser Zeit des Übergangs vom Segel zum Dampfschiff durchaus noch üblich war, zumal die frühe Dampftechnik ihre Tücken und Ausfälle hatte.

Das Fischereischutzboot FRITHJOF war von 1968 bis 1997 in Cuxhaven in Dienst



Die MS HELGOLAND hat eine bewegte Vergangenheit, hier als BALTIC STAR von 1975



Der Dampfeisbrecher STETTIN, damals in Deutschland der erste Eisbrecher mit den neuen „Runeberg-Steven“

Bahnbrechende Erfindung

Ferner befinden sich im Seebadmuseum Modelle verschiedener Fischkutter, des Fischereischutzbootes FRITHJOF von 1968, des Polizeiboots BIRKNACK sowie des kohlebefeuereten Eisdampfbrechers STETTIN. Der 1933 auf den Oderwerken in Stettin gebaute Dampfer sollte den Seeweg Stettin – Swinemünde sowie die Zufahrten zum Stettiner Haff in strengen Eiswintern offenhalten, da Stettin wirtschaftlich stark von der Seefahrt abhängig war. Seine Konstruktion weist erstmals in Deutschland den in Finnland entwickelten sogenannten „Runeberg-Steven“ auf. Der bewirkt, dass sich das Schiff nicht, wie bei den früher gebauten Eisbrechern mit Löffelbug, lediglich mit dem Rumpf auf das Eis schiebt und es mittels seines Gewichts zerdrückt, sondern das Eis wie eine Klinge zerteilt, welches dann

seitlich abgebrochen wird. Die Stevenform hat die weitere Entwicklung des Eisbrecherbaus maßgeblich beeinflusst. Heute ist dieser 51,75 m lange sowie 13,43 m breite Pionier der Schiffbau-technik in Hamburg im Museumshafen Oevelgönne beheimatet.

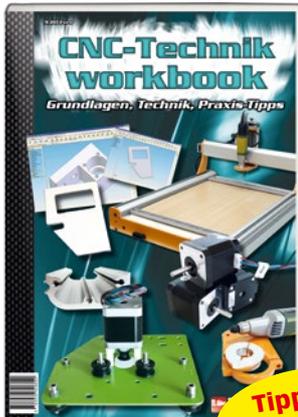
Hospitalschiff HELGOLAND

Auch die MS HELGOLAND mit einer Länge von 91,5 m hat eine interessante Historie und ist im Seebädernuseum als Modell vertreten. Das Schiff wurde 1963 für die Reederei HADAG bei der Werft Howaldtswerke Hamburg AG als Seebäderschiff gebaut und verkehrte bis 1965 auf der Linie Cuxhaven – Helgoland. Ab 1966 vercharterte die HADAG das Schiff an das Deutsche Rote Kreuz, welches es nach aufwändigen Umbauten im Auftrag der Bundesregierung bis 1972 als schwimmendes Krankenhaus

„Hospitalschiff HELGOLAND“ in Süd-vietnam in den Häfen von Saigon sowie Da Nang einsetzte. Danach kam es wieder als STENA FINLANDICA im Liniendienst zwischen Stockholm und Mariehamn sowie zwischen Kiel und Korsør zum Einsatz. 1975 an die Förde Reederei Seetouristik GmbH Lübeck verchartert und abermals in BALTIC STAR umgetauft, fuhr es nun zwischen Travemünde und Rødbyhavn. Bis 1999 für Butterfahrten auf der Ostsee verwendet, war das mehrfach umbenannte Fahrzeug mit einer Kapazität von 1.500 Passagieren lange Zeit das größte auf der Ostsee verkehrende Seebäderschiff. Nach dem Ende der Butterfahrten erfolgte im Jahre 2000 der Verkauf an die Reederei Latin Cruises in Georgetown, Cayman Islands. Die ließ es zu einem Kreuzfahrtschiff umbauen und in GALAPAGOS LEGEND umbenennen. ■

SchiffsModell -Shop

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

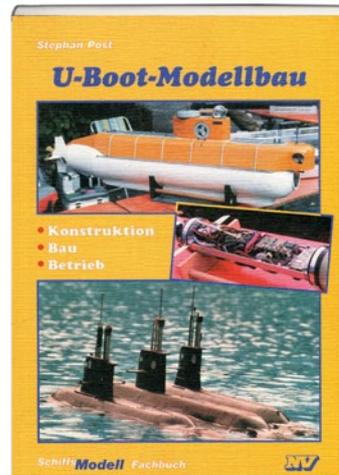


CNC-TECHNIK WORKBOOK

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

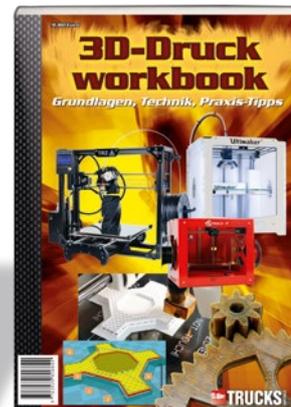
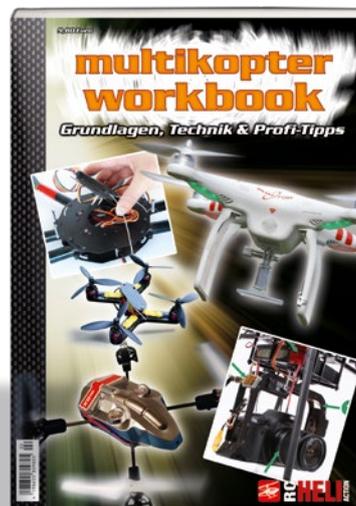
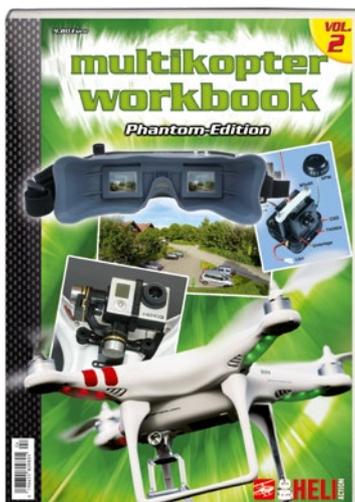
**Tipp der
Redaktion**



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



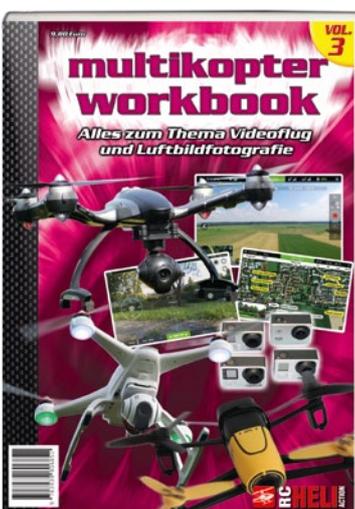
3D-DRUCK WORKBOOK

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

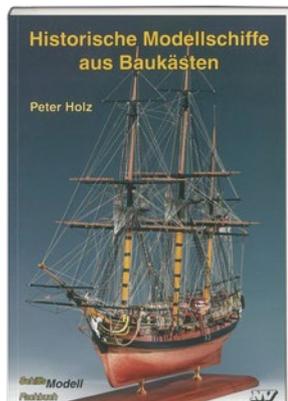
So können Sie bestellen

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

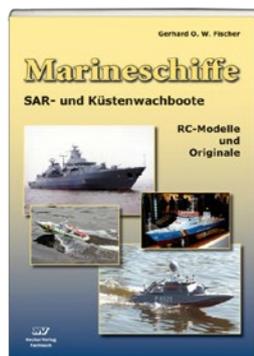
*alles-rund-
ums-hobby.de*
www.alles-rund-ums-hobby.de



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

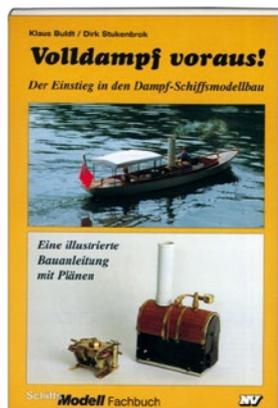
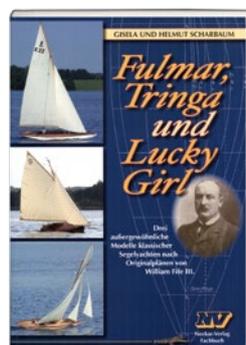
Jeder Anhänger der SAR- und Küstenwachboote braucht dieses Buch. Es zeigt, welche Möglichkeiten Bausatzmodelle bieten und wie man diese aufbaut.

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 werden ausführlich beschrieben. Dadurch kommen bei der Lektüre nicht nur Schiffsmodellbauer, sondern auch alle Freunde klassischer Yachten auf ihre Kosten.

9,99 € 152 Seiten, Artikel-Nr. 13270



VOLL DAMPF VORAUS!

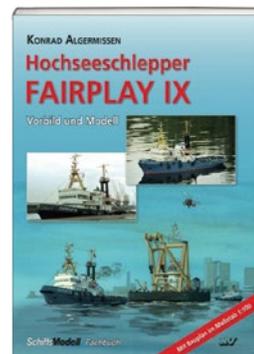
Dieses Fachbuch richtet sich an diejenigen, die erste Gehversuche im Dampfmodellbau machen möchten, aber vorerst keine großen Summen investieren möchten. Um die im Buch beschriebene Dampfmaschinenanlage zu erstellen, sind kaum Vorkenntnisse der Metallverarbeitung nötig. Eine um wenige Werkzeuge »aufgerüstete«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

9,99 € Artikel-Nr. 13271

HOCHSEESCHLEPPER FAIRPLAY IX

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

4,99 € Artikel-Nr. 13276



alles-rund-ums-hobby.de

www.alles-rund-ums-hobby.de

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

Problemlos bestellen

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

SchiffsModell-Shop
65341 Eltville
Telefon: 040/42 91 77-110
Telefax: 040/42 91 77-120
E-Mail: service@wm-medien.de

SchiffsModell-Shop-BESTELLKARTE

- Ja, ich will die nächste Ausgabe auf keinen Fall verpassen und bestelle schon jetzt die nächsterreichbare Ausgabe für € 8,50. 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 DE54ZZ00000009570

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

SL2306

Dampfschlepper WOLTMAN

Der letzte seiner Art

Wer im Sommer im Hamburger Museumshafen Oevelgönne auf dem Schlepper WOLTMAN eine Rundfahrt gemacht hat, kommt vielleicht ins Grübeln. Denn von dem Schiff gibt es nun bei Harhaus einen neuen Bauplan im Programm. Es steht dem Wunsch des Nachbaus also nichts mehr im Wege. Helmut Harhaus stellt uns Original und Bauplan vor.

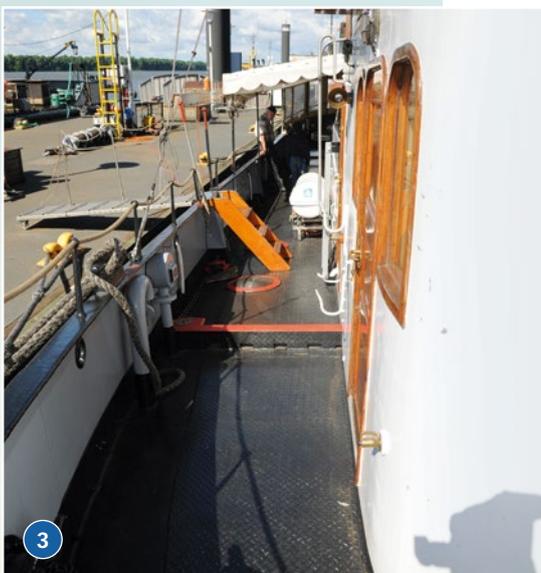
Text und Fotos: Helmut Harhaus





1) Die WOLTMAN im Oevelgöner Museumshafen.

2) Das Schiff ist frisch gestrichen aus dem Winterschlaf gekommen



3) In der Frühlingssonne präsentiert sich die WOLTMAN makellos.

4) Jede kleine Roststelle wird umgehend gepönt



Genau vor 120 Jahren ging ein Bauauftrag von der Schifffahrts- und Hafen-Deputation Hamburg an die Werft der Gebrüder Sachsenberg (Roßlau an der Elbe) über einen speziellen Schlepper. Unter der Baunummer 528 entstand der kleine Schleppdampfer WOLTMAN. Für 66.300,- Mark konnte man damals noch einen Schlepper bauen – heute gäb's nicht einmal mehr die Maschine dafür. Sein Einsatzgebiet sollte die Unterelbe sein, er sollte mit dem Bagger XI zusammenarbeiten. Dieses Gespann wurde benötigt, um an den Ufern von Unterelbe und Elbmündung den Strom schiffbar zu halten.

Schichtbeginn

1904 war der Schlepper fertig und konnte übergeben werden. Er wurde auf den Namen WOLTMAN getauft. Reinhard Woltman war der Direktor der Strom- und Uferwerke in Hamburg und von 1814 bis 1836 zuständig für den Uferausbau der Niederelbe. Bekannt wurde

er besonders durch seine Erfindung des „Hydrometrischen Flügels“. Das von ihm 1790 beschriebene Prinzip der Messung von Strömungen mit Flügelrädern wurde auch nach ihm als Woltmanflügel bezeichnet. Es wird zur Messung der Strömungsgeschwindigkeit eines Flusses eingesetzt.

Der Schlepper war ein Arbeitstier, er durfte keine großen Ozeanliner schleppen oder Überführungen machen. Nur die mit Schlick vollgebaggerten Schuten schleppte er dort hin, wo die Ladung verklappt werden konnte. Aber nicht nur die Unterelbe hatte der kleine Schlepper unter dem Kiel. Vom 1. September 1939 bis zum 8. Mai 1945 war die WOLTMAN nach Frankreich überstellt. Sie verrichtete ihre Dienste in Dünkirchen – die geplante „Operation Seelöwe“, die Invasion von England, hätte sie sicher mittragen müssen. Doch „Seelöwe“ wurde nicht mehr verwirklicht, und so kam das Schiff unverseht wieder zurück zur Elbe.

Schichtende

Die WOLTMAN war bis 1976 beim Wasser- und Schifffahrtsamt Cuxhaven im Einsatz. Doch bald bereiteten die steigenden Kosten Probleme – die Kohle wurde erheblich teurer und die Löhne für die Besatzung stiegen ebenfalls. So war die Wirtschaftlichkeit nicht mehr gegeben. Der Schlepper wurde ausgemustert und in die Niederlande verkauft. Hier wechselte er in kurzer Zeit mehrfach den Eigentümer. Im April 1984 wurde das Schiff wieder nach Deutschland überführt. Der Museumshafen Kappeln hatte es für 80.000,- DM erworben, wozu eine Hypothek notwendig war.

Und die WOLTMAN wurde zum Filmstar. Der Schlepper spielte eine Rolle im Film „Das Rätsel der Sandbank“, der vor Husum gedreht wurde. Doch während der Dreharbeiten wurde der Kessel mit zu wenig Wasser gefahren und brannte durch. Das Steuerbord-Flammrohr glühte aus und fiel in sich zusammen. Nur um ein Haar entging er einer Kesselexplosion. Während dieser Zeit litt das Schiff auch unter Souvenirs-Jägern – es wurde buchstäblich ausgeplündert. Es wurde nicht nur der alte Kompass ge-

stohlen, auch der originale Maschinentelegraph von 1904, Niederdruckmanometer, Kesseldruckmessgerät, Werftschilder und Kupferleitungen wurden entwendet. Von Husum wurde es wieder an die Schlei verlegt, erreichte aber den Museumshafen Kappeln nicht mehr aus eigener Kraft. Das Projekt WOLTMAN konnte der Verein so nicht mehr stemmen, die Reparaturkosten waren immens. So war das Filmdebüt die vorerst letzte Fahrt des damals 80 Jahre alten Schiffs.

Rettung in letzter Minute

Wenn das Schiff gerettet werden sollte, dann war jetzt Eile geboten. Und es wurde eine Rettung in letzter Minute. Der Fotograf Karl-Alfred Vollborn hatte sich in den Dampfer verguckt und dann sehr, sehr viel für den Erhalt der WOLTMAN getan. Durch diese gemeinsamen Anstrengungen war es dem Museumshafen gelungen, dass am 11. September 1991 das Landesamt für Denkmalpflege in Kiel den Schleppdampfer WOLTMAN als „technisches Kulturdenkmal“ einstuft. Denn die WOLTMAN war das einzige erhaltene Exemplar des Fahrzeugtyps eines seegängigen, kohlebefeuernden Dampfschleppers. Nach einer vorläufigen Repa-

ratur des Kessels wurde die WOLTMAN 1992 nach Hamburg verlegt. Hier fand sich eine geeignete Werft für die weiteren Instandsetzungen. So begann eine lange und aufwändige Sanierung auf der Schiffswerft Buschmann & Söhne in Hamburg. Die Liste der geleisteten Arbeiten ist lang. Aber viele tatkräftige Hände schafften das. Der Rumpf, die Maschinenanlage sowie alle technischen Einrichtungen wurden restauriert. Der Schornstein wurde auf seine alte Länge gebracht. Und der Dampfer erhielt unter anderem einen neuen Kessel, originalgetreu einen kohlebefeuernden Zwei-Flammrohr-Schiffsdampfkessel.

1994 übernahm ihn der neu gegründete „Förderverein Schleppdampfer WOLTMAN e.V.“. Am 12. Januar 1994 konnte er wieder in Betrieb genommen werden und liegt seitdem im Museumshafen Oevelgönne. Der Förderverein hatte sich zum Ziel gesetzt, den Schleppdampfer WOLTMAN wieder in den technischen Originalzustand des Jahres 1904 zurückzusetzen, ihn als technisches Kulturdenkmal in Fahrt zu halten und der Öffentlichkeit zugänglich zu machen. Bereits am 30. April 1994 konnte die ers-



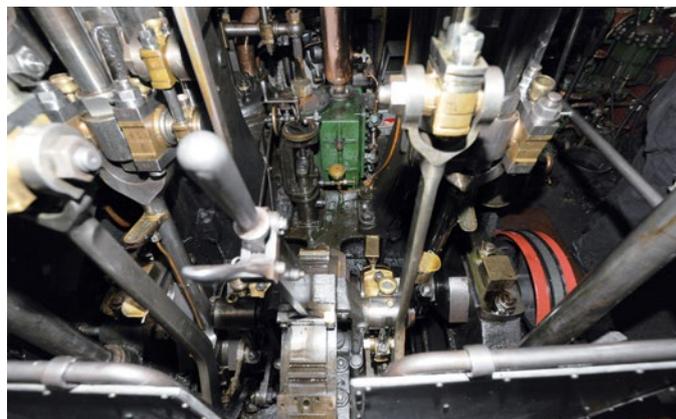
**Frischlucht für den Maschinenraum:
Oberlichter und Abgang nach unten**



Das Oberlicht sieht nicht nur gut aus, sondern funktioniert auch



Der Schlepphaken ist nicht mehr in Betrieb



Ein Blick auf die verwirrenden Einzelteile der Dampfmaschine

WOLTMAN

	Original	Modell
Länge:	22,24 m	1.112 mm
Breite:	5,54 m	277 mm
Tiefgang:	2,20 m	110 mm
Verdrängung:	135 BRT	16,5 kg
Geschwindigkeit:	9 kn	1 m/s

te siebenstündige Gästefahrt absolviert werden. Das Schiff war fleißiger Teilnehmer bei zahllosen Events: Kieler Woche, Gaffelrigg-Regatta, Flensburger Dampf-Rundum, Hamburger Hafengeburtstag – die WOLTMAN dampfte überall mit. Höhepunkt war wohl am 20. Juni 1995 die Teilnahme an der 100-Jahr-Feier des Nord-Ostsee-Kanals. Der Dampfschlepper WOLTMAN ist seit Oktober 2018 in die Denkmalliste der Freien und Hansestadt Hamburg eingetragen. Früher war er bei dem Dampf-Event in Flensburg „Dampf Rundum“ ein gern gesehener Gast. Leider fehlte er im letzten Jahr. Die zuständigen Behörden hatten ihm die

Seetüchtigkeit verweigert. Über 118 Jahre hat WOLTMAN jeder Welle getrotzt; jetzt würde er – so die Behörden – bei Seegang untergehen.

Maschine

Im Schiffsbauch arbeitet immer noch die Maschine von einst. Die Sachsenberg-Maschine ist eine Zweifachexpansionsmaschine mit Oberflächenkondensation, Flachschiebersteuerung und Klug'scher Umsteuerung. Sie leistet zirka 240 PS (177 kW). Der Zylinderdurchmesser beträgt im Hochdruckzylinder 310 mm, im Niederdruck 600 mm. Der Kolbenhub beträgt 420 mm, die Zylinderfüllung im Betrieb wird mit 45-70% gefahren. Der Schlepper hat einen Propeller. Die Ruderanlage ist sehr besonders: Oben, im Steuerstand, direkt hinter der Haspel, befindet sich die dampfbetriebene Rudermaschine. Frei einsehbar, gut zu beobachten und die Heizung für den Rudergänger – an dieser Stelle platziert, habe ich noch nie eine Rudermaschine gesehen. Die Ruderbewegung wird dann über Ketten und Stangen über das Deck nach achtern geführt und dreht dort den Ruder-Quadranten, steuert somit das Ruderblatt an.

Kessel

Der kohlebefeuerte Kessel wurde während der Sanierungsphase erneuert. Der neue Kessel ist dem alten exakt nachgebaut worden. Der Großraumwasserkessel, dessen Name von dem großen Wasserinhalt herrührt, spielte jahrzehntelang in der Schifffahrt eine so beherrschende Rolle, dass er deshalb auch „Schottischer Kessel“ genannt wurde. Die Kesselkonstruktion ist genietet. Der WOLTMAN-Kessel hat zwei Flammrohre mit je einem Planrost zur Verbrennung von Steinkohle. Der zylindrische Kesselmantel wird an beiden Enden durch einen Boden abgeschlossen. Im Inneren befinden sich die Heizflächen zur Übertragung der erzeugten Wärme an das Wasser im Kessel. Die Heizflächen, bestehend aus den Flammrohren, den Rauchrohren und der Wendekammer, erzeugen den benötigten Sattdampf, der im aufgesetzten Dampfdom gesammelt wird und zum Antrieb der Zweifach-Expansionsdampfmaschine genutzt wird.

Der neue Harhaus-Bauplan

Im Archiv des Vereins finden sich noch eine Vielzahl der alten, originalen Sachsenberg-Pläne. Dadurch war es



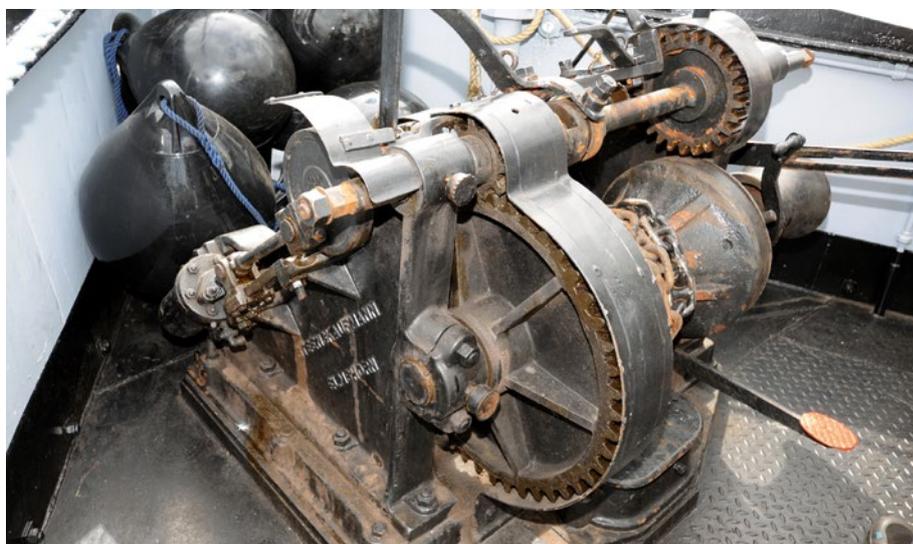
Die Kräfte der Rudermaschine werden mit Stangen weitergeleitet



Das Steuerrad steht im ganz aus Holz gebauten Ruderhaus



Direkt dahinter befindet sich die dampfbetriebene Rudermaschine



Die dampfbetriebene Ankerwinde wartet immer noch auf einen Einsatz



Bei Rundfahrten sitzt man vor Wind und Wetter geschützt



Der Liegeplatz der WOLTMAN im Oevelgöner Museumshafen

dem Verein möglich, den Dampfschlepper wieder in den Originalzustand zu versetzen. Dank der Unterstützung seitens des Vereins war es aber nun auch möglich, dass unser Schiffbauzeichner Wilhelm Besch einen hochgradig detaillierten Modellbauplan des Museums-Dampfers konstruieren und zeichnen konnte. Auf vier Großformatbögen ist der Dampfschlepper bis ins Kleinste dargestellt. Neben den üblichen Ansichten, wie Seiten-, Front- und Draufsicht, wird der Plan durch zahlreiche Schnitte ergänzt. Sogar perspektivische Darstellungen helfen, das Schiff gut zu verstehen. Einige Übersichten sind zudem im Maßstab 1:40 gezeichnet, um Platz für die Detaillierung zu schaffen. Die Darstellung der genieteten Plattengänge, die Planken an Deck, der Decksprung und das Aufbaudeck mit

Steuerstand sind beeindruckend. Besch hat den Modell-Maßstab von 1:20 gewählt. Zu diesem Maßstab gibt es auch eine große Auswahl an Beschlagteilen, was den Bau deutlich vereinfacht.

Der Antrieb

Auch an die Verdrängung wurde gedacht. Das Original hat 135 BRT. Auf das Modell übertragen können wir von einem Gesamtgewicht von 16 bis 17 kg ausgehen – das ist also noch gut transportabel und liegt dennoch satt im Wasser. Ein echter Dampftrieb ist ebenfalls realisierbar. Das Modell sollte so motorisiert sein, dass nach der Froudschen Formel eine Geschwindigkeit von etwa 1 m/s erreicht wird. Das entspricht dann dem realistischen Wellenbild, verglichen mit einer Originalgeschwindigkeit von etwa

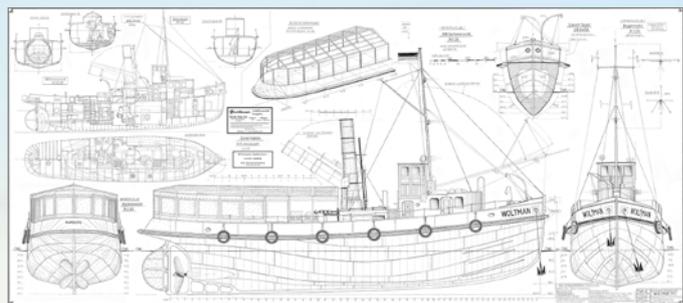
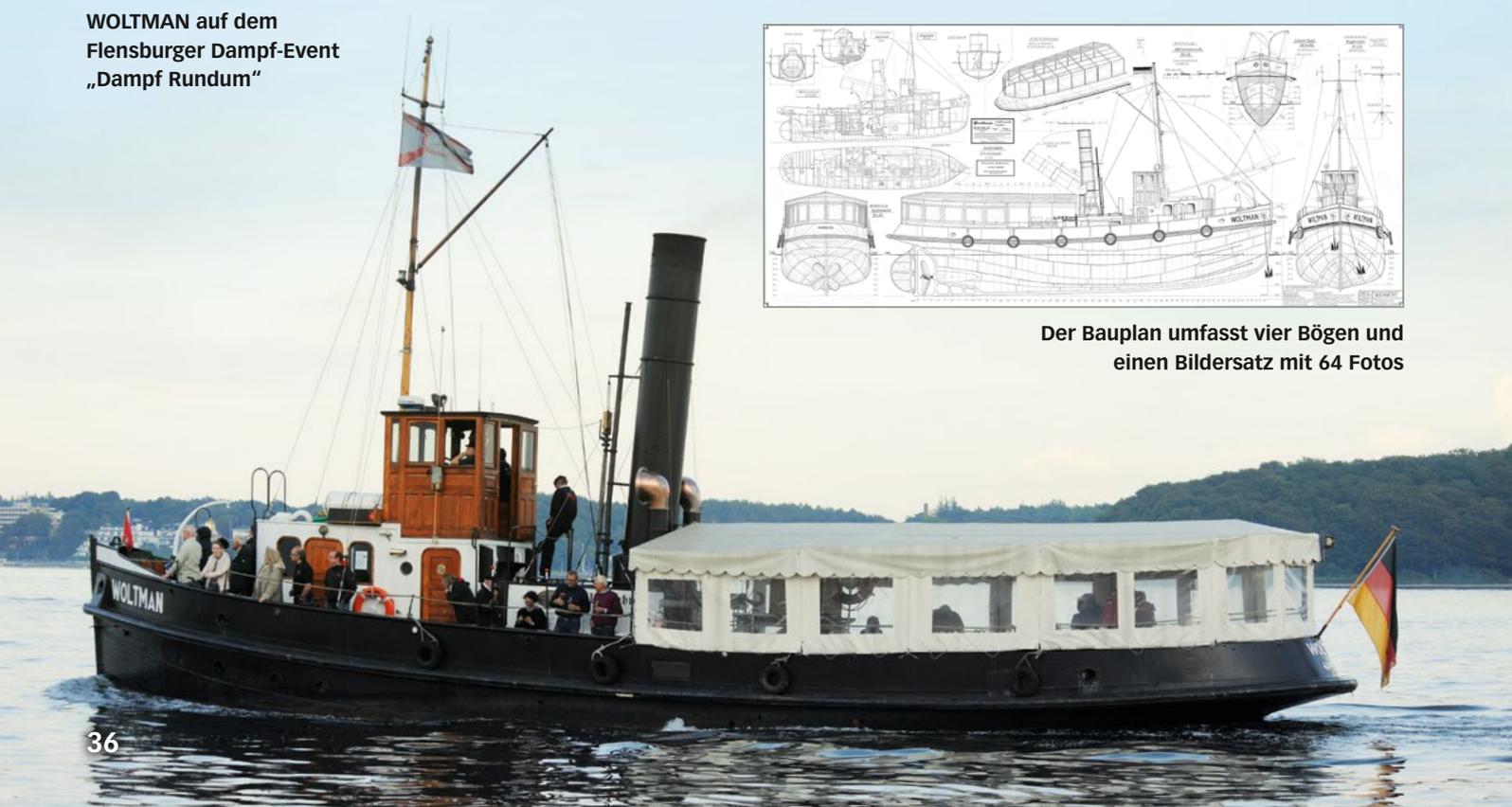
9 kn. Das wird erreicht, wenn der Antrieb 40 W leistet – also bei 12 V rund 3,5 A aufnimmt. Den Bauplan gibt es im Vertriebsprogramm von Harhaus-Schiffsmodellbaupläne (www.harhaus.de), hat die Bestellnummer HHP-0909 und kostet 94,- Euro. Dazu gibt es einen Bildersatz mit 64 Fotos. ■

 **KONTAKT**

WOLTMAN Schleppdampfer
 Museumshafen Oevelgönne
 22763 Hamburg

Buchungsanfragen an Gisela Nagel
 Telefon: 040/59 16 97 oder 01 60/740 32 83
 E-Mail: gisela.nagel@woltman.de
 Internet: www.woltman.de

WOLTMAN auf dem Flensburger Dampf-Event „Dampf Rundum“



Der Bauplan umfasst vier Bögen und einen Bildersatz mit 64 Fotos

Fischfabriktrawler MARK

Großer Fang

Text und Fotos:
Dietmar Hasenpusch

Der Beruf der Hochseefischerei im Nordatlantik ist nach wie vor gefährlich. Bei den Fischdampfern hat sich von den Anfängen bis heute viel getan. Aber der Fisch muss immer noch ins Netz und dann an Bord.

Eigens nach Sassnitz auf der Ostseeinsel Rügen war am 26. Mai 2015 die damalige Bundeskanzlerin Angela Merkel gereist. Sie vollzog als Taufpatin die Taufe des modernsten deutschen Fischereischiffes und gab dem Neubau offiziell den Namen MARK. Das in der Türkei auf der Werft Tersan Tersanecilik ve Tasimacilik AS in Istanbul/Tuzla unter der Baunummer 1062 entstandene Fang- und Fabrikschiff ist 90,66 m lang und 16 m breit. Es ist mit 4.248 BRZ vermessen und kommt bei Ausnutzung der gesamten Tragfähigkeit von 3.159 t auf einen maximalen Tiefgang von 6,50 m. Der in Rostock beheimatete und vom Germanischen Lloyd klassifizierte Trawler mit der Fischereikennung ROS 777 ist der erste deutsche Neubau dieser Art seit 1996.

Moderne Fang- und Verarbeitungstechnik an Bord ermöglicht es, dass der Fang gleich nach Größe sortiert und so-

fort geschlachtet, filetiert und komplett eingefroren werden kann. Das der Warnemünder Hochseefischerei gehörende und von der niederländischen Reederei Parlevliet & Van der Plas gemanagte Schiff bietet Platz für eine 34 Personen starke Besatzung, die sich aus Deutschland und den angrenzenden EU-Staaten zusammensetzt.

Der Antrieb besteht aus einem 4.000 kW leistenden Mak-Motor vom Typ 8M32C, welcher sich durch niedrigen Treibstoffverbrauch auszeichnet und für die Geschwindigkeit von annähernd 15 kn sorgt. Die für die weltweite Fangfahrt ausgelegte MARK wird im Nordatlantik zwischen Norwegen und Grönland eingesetzt. Die Aufnahme zeigt das bei der Internationalen Maritimen Organisation unter der IMO-Nummer 9690688 registrierte Fischereischiff nach der Taufe bei der Passage des Nord-Ostseekanals mit Kurs auf IJmuiden in den Niederlanden. www.hasenpusch-photo.de ■

AUF EINEN BLICK

MARK

Schiffstyp:	Fischfabriktrawler
IMO-Nummer:	9690688
Reederei:	Warnemünder Hochseefischerei, Sassnitz
Bauwerft/Baunummer:	Tersan Tersanecilik ve Tasimacilik AS, Istanbul/TUR/1062
Baujahr:	2015
Vermessung:	4.248 BRZ
Tragfähigkeit:	3.159 t
Länge:	90,66 m
Breite:	16 m
Tiefgang:	6,50 m
Maschine:	1 × MaK 8M32C
Gesamtleistung:	4.000 kW
Geschwindigkeit:	15 kn
Klassifizierung:	Det Norske Veritas Germanischer Lloyd
Internet:	www.parlevliet-vanderplas.nl www.tersanshipyard.com





MARK ROS 777

SchiffsModell

VORBILDPOSTER
zum Sammeln



Ein Porträt des Schnellboots S-105

Windhund des Meeres

Text und Fotos:
Helmut Harhaus

Die Auswahl an Modellbausätzen, Bauplänen und GFK-Rümpfen zum Thema der deutschen Schnellboote des Zweiten Weltkriegs ist unübersehbar. Die italienische Firma Italeri sticht mit ihrem Plastikbausatz des Schnellbootes S-105 durch den großen Maßstab 1:35 heraus. Jörg Kupferschmidt nahm sich vor, das als Standmodell konzipierte Boot zum Fahren zu bekommen. **SchiffsModell-**Autor Helmut Harhaus stellt uns das Modell vor.

Industrialisierung und Mechanisierung der Technik trieben um die Jahrhundertwende die Entwicklungen spezieller Bootstypen voran, bei denen die Geschwindigkeit ganz oben auf der Agenda stand. Sogar turbinengetriebene Boote baute man, die meisten fuhren jedoch mit leistungsfähigen

Kolbendampfmaschinen. Es waren die Torpedoboote – die „Schwarzen Gesellen“. Dann reifte die Motorentechnik und erlaubte bis dahin ungeahnte Antriebskonzepte. Benzin- und Dieselmotoren revolutionierten den Schiff- und Bootsbau. Das Verhältnis von Leistung zu Gewicht und Raumbedarf verbesser-

te sich um den Faktor 10. Da war man sicherlich nicht traurig, dass nach dem Ersten Weltkrieg nichts von den alten Booten übriggeblieben war. Die deutsche Schnellbootflotte war nach dem Ersten Weltkrieg komplett aufgelöst worden. Erst 1923 begann man in der Reichsmarine wieder mit der Planung einer



neuen Schnellbootflotte. Jetzt konnte man völlig neu denken, konstruieren und bauen. 1925 wurden die ersten neuen Versuchsboote hergestellt. Einige Werften, wie Lürssen und Schlichting, machten sich ans Werk und es entstanden mit den Motoren von Daimler-Benz und Maybach beeindruckende Konzepte.

Eine neue Klasse

Im Laufe dieser Entwicklung baute und erprobte man verschiedene Boote. Einige blieben Einzelstücke, andere gingen in die Serienfertigung. Als der Zweite Weltkrieg begann, lief die Bautätigkeit, besonders im Bereich Schnellboote und U-Boote, auf Höchststouren. Ein sehr gelungener Entwurf waren die Boote der 92,5-t-Klasse S-62 bis S-138 und drei weitere Serien. Aus dieser Serie stammte auch die S-105. Ihr Stapellauf fand am 22. März 1941 auf der Schlichting-Werft in Travemünde mit der Baunummer 1005 statt. Es wurde 1941 zur zweiten Schnellboot-Flottille überstellt und am 8. Oktober 1941 in Rotterdam stationiert. Von Rotterdam aus konnte das Geschwa-

der mehrere erfolgreiche Angriffe im Kanal fahren. S-105 ging nach Kriegsende an England und wurde verschrottet. Die Boote dieser Flottille trugen als Kennung die Skatkarten-Symbole. S-105 war mit dem Herz gekennzeichnet und hatte deshalb auch das Herz-Ass-Symbol auf der Nock.

Das Modell

Natürlich haben sich auch viele Modellbaufirmen dieser Boote angenommen. Der Markt hatte von kleinen Kunststoff-Kits bis zu großen Funktionsmodellen alles auf dem Ladentisch. Darüber hinaus gab es Schiffsmodellbaupläne, lose GFK-Rümpfe und vieles mehr. Die Modellbaubranche beackerte das Feld Schnellboote, wie auch die Literatur sich ihrer annahm. Es gibt wohl kaum eine Sparte, zu der es so viele Veröffentlichungen und Recherchen gibt, wie zu den Schnellbooten!

Dieser Waffengattung hing stets das Elitäre an. Kampfkraft und Schnelligkeit hatten immer ihren Reiz. Und dann

TECHNISCHE DATEN

Schnellboot S-105

Original

Länge:	34,94m
Breite:	5,28 m
Tiefgang:	1,67 m
Motoren:	Drei Daimler-Benz Viertakt-Dieselmotoren mit 6.000 WPS
Höchstgeschwindigkeit:	39 kn
Bewaffnung:	zwei 53,3-cm-Torpedorohre mit vier Torpedos, zwei 20-mm-MG C/30 oder zwei 7,9-mm-MG C/38, statt der Reserve-Torpedos konnten bis zu acht Minen an Bord genommen werden

Modell

Länge:	998 mm
Breite:	150 mm
Maßstab:	1:35
Bezug:	Einzel- und Fachhandel
Internet:	www.italeri.com

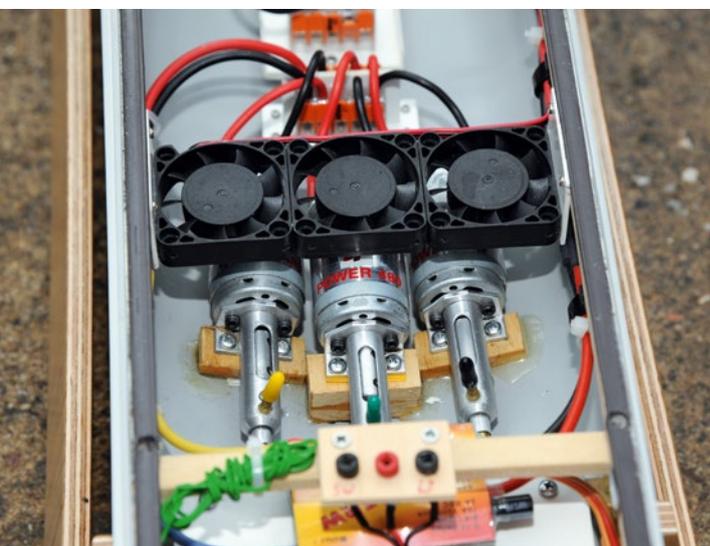




Das Boot macht schon mit halber Kraft ein ansprechendes Wellenbild



Der stolze Besitzer Jörg Kupferschmidt mit seiner S-105



Jeder der drei Motoren wird mit einem eigenen Lüfter gekühlt



Sieht kompliziert aus: Die Lürsen-Ruderanlage ist im Modell realisiert

nahm sich auch der Hersteller Italeri des Themas an. Wie in der Vergangenheit bevorzugte man es, alles in größerem Maßstab aufzulegen als andere Firmen. Es erschien das Kit S-38 im (für den Bereich Plastikmodellbau) beeindruckenden Maßstab von 1:35. Aus diesem Bausatz lassen sich vier Boote individualisiert bauen: Die S-38, die S-46, die S-51 und eben das Boot mit dem Herzen, die S-105. Nun stand also ein 998 mm langer und 150 mm breiter Rumpf auf dem Tisch – da sollte man mehr draus machen können, als nur ein Standmodell. So plante Jörg Kupferschmidt, Mitglied der IG Schnellboote „Geschwader 466“, daraus ein Fahrmodell zu bauen.

„Der wesentliche Unterschied zum üblichen Standmodell sind alle konstruktiven Maßnahmen, Wasser außerhalb des Boots zu belassen“, so umriss Jörg

Kupferschmidt den Planungsstart. „Der Hersteller Italeri hatte natürlich nicht berücksichtigt, dass dieses Modell mal ins Wasser kommen sollte – es wurde als Standmodell konzipiert!“ Eine weitere Bauänderung musste der Modellbauer lösen: die Zugänglichkeit. Man braucht Zugang zum Rumpf, darin muss die Technik untergebracht werden. Also entfällt das Aufkleben des Decks, wie in der Bauanleitung vorgesehen.

Jörg Kupferschmidt zeigte uns seine Lösung: „Das Deck wurde auf beiden Seiten mit geklebten Holzleisten stabilisiert. Damit wurde es ein eigenständiges, stabiles Bauteil. Die Decksplatte lässt sich problemlos vorne unterscheiden, was schon ihre Position fixiert. Die Abdichtung kombinierte ich mit der Fixierung: An beide Längsseiten – sowohl auf dem Rumpf wie unter der Decks-

platte – habe ich Magnetstreifen geklebt. Diese bekommt man in verschiedenen Breiten und Stärken. Sie sind aus magnetisiertem Kunststoff, ziehen sich demnach gegenseitig an. Das Deck wird also zuerst vorne untergeschoben, dann der Länge nach auf die Magnetstreifen gelegt – knack, sitzt, passt und der weiche Kunststoff der Streifen dichtet prima ab!“ Diese geniale Lösung des Problems bekommt dann noch achtern eine kleine Sicherung durch eine Verschraubung.

Der Antrieb

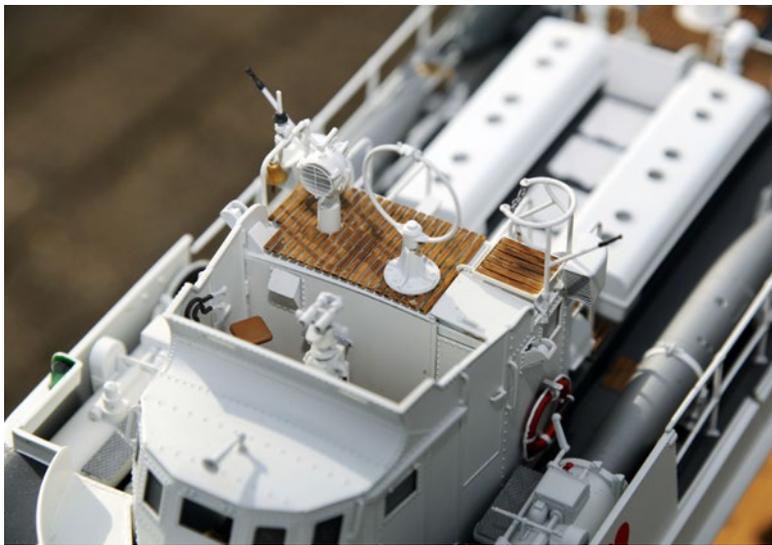
Das Modell wird von drei Motoren über einen Regler angetrieben; die Maschinen laufen also synchron. Weiter führt der Antriebsstrang zu drei Wellenanlagen. Die Kraft wird durch Messing-Guß-Propeller aufs Wasser übertragen. Auch hier achtete Jörg Kupferschmidt auf die Details. Wie beim Original sind



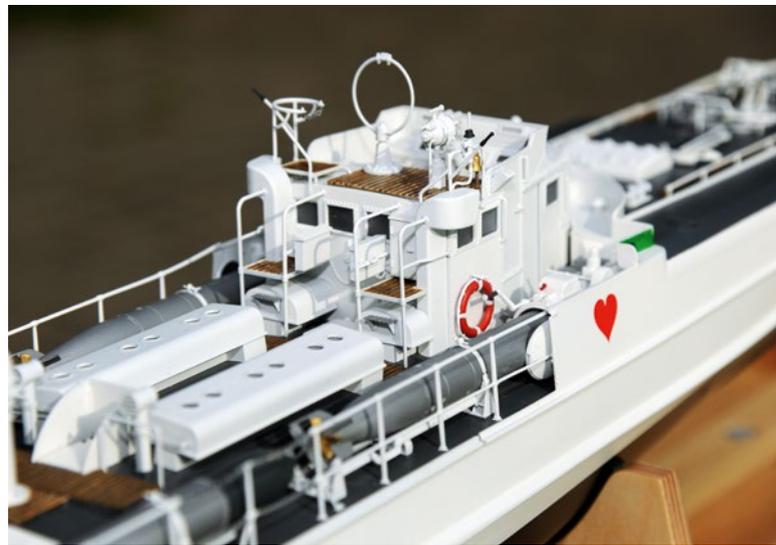
Die Auswirkung im Modell zeigt, wie die Ruderanlage bei starkem Ausschlag reagiert



Die Brücke des Schnellboots zeigt, was bei dem großen Maßstab möglich ist



Suchscheinwerfer, Peilrahmen und der Platz des Signalgasts sind detailliert dargestellt



Auch von achtern sieht das Ruderhaus dank der Beschlagteile von Itareli gut aus

der Mittelpropeller stumpf und die Außenpropeller spitz ausgeformt. Die elektrische Verbindung vom Rumpf zum Deck besteht aus fest eingebauten Steckern und Kupplungen des 2-mm-Systems. Labor-Steckverbindungen nutzen diese Komponenten hauptsächlich. Damit ist das Deck automatisch elektrisch angeschlossen, wenn es aufgesetzt ist.

Der Lürssen-Effekt

Die Besonderheit kommt nun: Es wurde ein funktionsfähiges Lürssen-Ruder eingebaut und auch beim Modell der Lürssen-Effekt genutzt. Boote, die diesen Effekt ausnutzten, wurden durch drei Propeller angetrieben und waren mit drei Ruderblättern im Strom der Propeller ausgestattet, wobei am Heck ein Staukeil den Wasserstrom nach unten ablenkte. Das eigentliche Steuerruder befand sich in der Mitte, die zwei kleine-

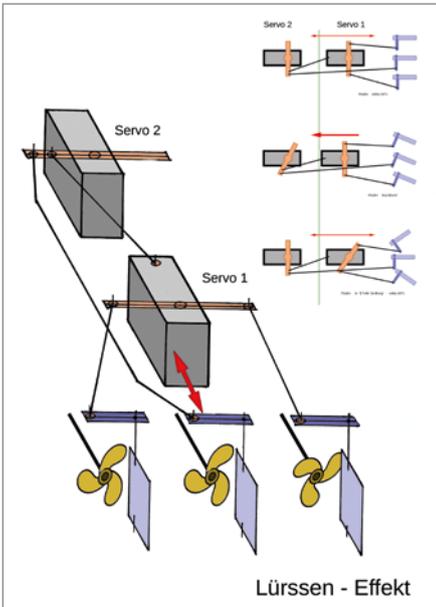
ren Stauruder waren in einem leichten Winkel zur Senkrechten nach außen geneigt und im Strom der seitlichen Propeller angeordnet.

Beim Original wurden ab etwa 25 kn die beiden Stauruder um etwa 30° nach außen gedreht. Dadurch kam es zu einem Strömungsabriss hinter den Staurudern und es bildete sich ein luftgefüllter Raum in der Heckwelle. Dies veränderte die Strömungsstruktur der Heckwelle und an den Propellern. Nach dem Einsetzen des Lürssen-Effekts konnten der Anstellwinkel und damit auch der Strömungswiderstand der Stauruder wieder auf etwa 17–22° reduziert werden. Bei Geschwindigkeiten von unter 20 kn brach der Effekt erneut zusammen. Der Effekt trat plötzlich ein und äußerte sich merklich vor allem in drei Wirkungen:

1. Anheben des Hecks um bis zu 750 mm, wodurch sich das Seeverhalten und die Manövrierfähigkeit wegen der horizontalen Lage des Rumpfs im Wasser verbesserte.

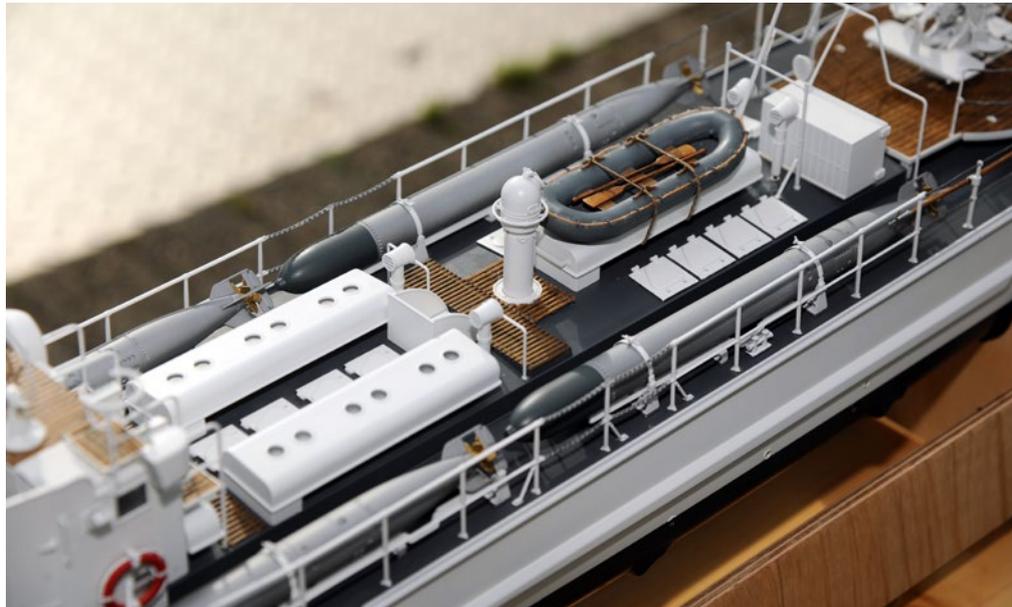
2. Geschwindigkeitszuwachs von bis über 2 kn ohne zusätzlichen Maschineneinsatz, zum einen, weil der Wirkungsgrad der Propeller durch die veränderte Anströmung stieg und zum anderen, weil durch die horizontale Lage des Bootskörpers der Strömungswiderstand verringert war.

3. Abflachung der Heckwelle, die sich erst etwa 27 m hinter dem Heck der Boote aufwarf, wodurch die maximal erreichbare Geschwindigkeit erhöht wurde, denn der Abstand von Bug- und Heckwelle (normalerweise der Rumpflänge entsprechend) begrenzt die Höchstgeschwindigkeit.



In der Skizze ist der Lürssen-Effekt anschaulich erklärt

Im Modell wurde das durch den Einbau von zwei Servos für die Ruderfunktion gelöst. Das erste Servo ist beweglich gelagert und längs verschiebbar. An diesem Servo sind die beiden äußeren Spatenruder angelenkt. Bewegt es sich, schlagen die Außenruder parallel zueinander nach rechts und links aus. Am zweiten Servo, das vor dem ersten Servo montiert ist, wird das Mittelruder eingehängt. Außerdem wird mit diesem ersten Servo auch gleichzeitig das zweite, dahinterliegende in seiner Position verfahren. Die Funktion ist also folgend: Bei Ruder Mittschiffs stehen alle drei Ruderblätter parallel auf geradeaus. Wird nun eine Kurve eingeleitet, dann bewegen sich gleichzeitig beide Servos. Das hintere Servo bewegt die Ruder sinngemäß, das



Das Beiboot und zwei Ersatztorpedos sind mittschiffs vertäut und verlascht

vordere Servo bewegt nun aber zusätzlich das hintere aus seiner Null-Position. Da sich damit der Gestängeabstand ändert, bewegen sich die Außenruder nicht mehr parallel zum Mittelruder, sie nehmen die „Düsenstellung“ ein. Auf obenstehender Skizze lässt sich das gut erkennen.

Detailierung

Aber bleiben wir noch beim Modell. „Über die Vielzahl der Beschlagteile braucht man nicht viel zu sagen“, kommentierte Jörg Kupferschmidt die Detailierung, „Italeri hat da sehr gutes Material im Kit, das die Bauzeit drastisch reduziert.“ Und tatsächlich bietet sich dem Betrachter eine Augenweide in Detailtreue und -ausführung. „Aber das, was man am Modell sieht, stammt nicht

alles nur aus dem Kit“, korrigiert er, „es gibt im Zubehör einen Ätzteilesatz von der Firma Eduard. Dieser wurde zusätzlich mit verbaut.“ Mit diesen feinsten Ätzdetails, von Tankdeckeln mit Verschluss bis zu Laternen im Mast, wurde das Modell ergänzt.

Lackieren

Das Wesentliche bei solch einem Kunststoffmodell mit seiner Feinst-Detaillierung ist jedoch die Lackierung. Kupferschmidt: „Bringt man den Lack zu dick auf, schmiert man sich alle Details zu; wird er zu dünn, scheinen Ecken und Kanten durch. Ich bin Möbeltischler, und als solcher haben wir täglich mit Lackierungen und edelsten Oberflächen zu tun. Da gab es für mich



Die hintere Maschinenkanone ist auf einem erhöhten Podest untergebracht



Auch hier kann man die Verwendung des Ätzteilesatzes von der Firma Eduard gut sehen



Die vordere Maschinenkanone sitzt am Bug eingegraben, um die Sicht von der Brücke nicht zu verdecken



Beim zweiten Treffen am Ülfesbad geht es schon mal flott voran

überhaupt keine Alternative zu einer fach- und sachgerechten Spritzlackierung.“ Entsprechend der alten Lackierer-Regel: „Alles was kleiner als eine Tafel Schokolade ist, wird mit dem Griffel lackiert, alles was größer als eine Schokoladentafel ist, mit der Becherpistole.“ So nutzte er für die Grundierung und anschließend für die großen Flächen die SATA-Becherpistole. Der gesamte Kleinkram wurde mit dem Airbrush-Griffel lackiert. Und als Lack kamen nur Modellbaufarben wie von Tamiya oder von Revell zum Einsatz – von der Grundierung bis zum Seidenmattlack.

Fahrbetrieb

Nun, als schönes Standmodell kann diese S-105 auf jeden Fall schon mal

bestehen. Und im Wasser? Die Fahrdemonstration war beeindruckend. Da passte alles! Im Schwimmzustand lag sie exakt auf Wasserlinie. Sie kipelte und schaukelte nur unwesentlich – dafür sorgten die tief im Rumpf liegenden Akkus. Bei Fahraufnahme bildete sich sofort eine schöne Bugwelle – der alte Froud hätte seine helle Freude daran gehabt. Das Manövrieren war absolut kein Problem bei drei Spatenrudern. Und dann bei „AK Voraus“ stürmte das Modell davon. Die vorne aufgeworfene Gischt fiel erst wieder ins Wasser, als das Modell schon durch war ... ein Schnellboot eben!

Dabei blieb das Modell in seiner Schwimmelage erstaunlich horizontal.

Der Effekt, dass sich bei hoher Fahrt das Heck ins Wasser zieht, war kaum wahrnehmbar. Durch das Beibehalten der horizontalen Schwimmelage passte natürlich auch die gesamte Hydrodynamik des Rumpfs besser. Dieser Effekt ist eindeutig auf die Funktion des Lürssen-Ruders zurückzuführen. Denn bevor dieses eingebaut war, sah die Schwimmelage bei voller Fahrt deutlich anders aus; dann lag das Heck schon unterhalb des Wasserspiegels in einem „Loch“. Ebenso hat sich durch das Lürssen-Ruder die Hecksee verändert – sie bäumt sich nicht mehr so auf wie zuvor. Das Modell konnte überzeugen, in baulicher Ausführung und Funktionalität. Damit ist Jörg Kupferschmidt ein toller Wurf gelungen – Gratulation! ■



Endlich Vollgas voraus. Das Wellenbild ist einfach phänomenal



Die S-105 aus der perfekten Perspektive eines Flugzeugführers

SchiffsModell
**PRAXIS
TIPP**



Der Traveller im Segelbootmodell

Optimal gesegelt

Es gibt kaum ein Original-Segelboot, das keinen Traveller hat. Bei Modellen ist es gerade andersrum. Warum eigentlich? **SchiffsModell**-Autor Klaus Bartholomä stellt eine Methode vor, wie man einen Traveller im Modellsegelboot auf einfache Weise realisieren kann.

Wissen Sie nicht, was ein Traveller ist? Verständlich, denn bislang gibt es so etwas nur auf Scale-Segelbootmodellen, und dort ist der Traveller meistens nicht funktionsfähig. Die Aufgabe des Travellers ist es, den Holepunkt des Großsegels, das ist der Punkt, an dem die Großschot befestigt ist, nach Luv oder Lee zu stellen. Dadurch kann der Bauch des Segels verändert werden. Stellt man den Traveller nach Lee, zieht die Großschot in einem spitzen Winkel zur Senkrechten nach unten und das Großsegel wird dadurch flach. Das ist bei starkem Wind von großem Vorteil. Steht der Traveller hingegen in der Mitte oder gar in Luv, zieht die Großschot in stumpfem Winkel zur Senkrechten am Baum, es kommt also eine waagerechte Kraftkomponente hinzu. Die Folge: Das Großsegel bekommt einen Twist, es öffnet sich also am oberen Ende. Das ist bei leichtem Wind vorteilhaft.

Damit wäre zunächst die Funktion erklärt. Das Bauteil selbst ist auf modernen Yachten meist eine Schiene, die quer im Boot eingebaut ist und auf der der Schotwagen, an dem die Großschot befestigt ist, mit einer separaten Leine nach Luv oder Lee gezogen werden kann. Damit das System leichtgängig läuft, ist die Schiene präzise gefertigt und der Schotwagen verfügt über Kugellager. Das im Modell funktionsfähig nachbauen zu wollen, ist ein recht großer Aufwand und erfordert handwerkliches Geschick und einen entsprechenden Maschinenpark. Das mag wohl der Grund sein, warum dieses interessante Feature auf Modelljachten sehr selten funktionsfähig anzutreffen ist.

Einfache Lösungen

Die einfachste Alternative ist es, das Großschot auf einer Schiene selbständig hin und her rutschen zu lassen. Anfang des 20. Jahrhunderts waren selbst große Yachten mit solchen einfachen Travellern

ausgestattet. Das Bild zeigt den Traveller an Bord eines HERRESHOFF 12 1/2 Footers, er ist ganz hinten im Boot am Spiegel montiert. Die Schot rutscht darauf einfach hin und her. Manchmal waren auch geschmiedete Ringe montiert, die das Rutschen erleichterten. Solche Traveller waren zu der Zeit sowohl auf einfachen Arbeitsschiffen als auch auf den modernsten Regattayachten anzutreffen. Sie funktionierten gut, konnten jedoch nicht eingestellt werden, um damit den Trimm des Großsegels beeinflussen zu können. Allerdings sind solche Traveller sehr leicht im Modell umsetzbar und kommen zumindest bei Scale-Modellen auch häufig zur Anwendung, wenngleich nur aus optischen und nicht aus technischen Gründen. Ihre Funktion erfüllen sie aber trotzdem, auch wenn der Erbauer das nicht weiß.

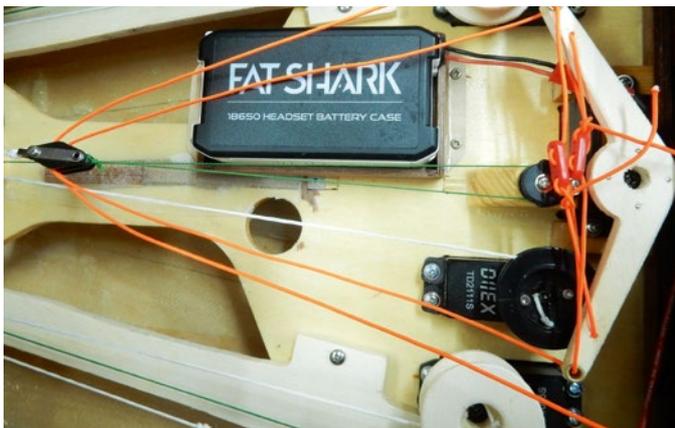
Eine andere einfache Alternative ist die Variante, bei der eine Einstellbarkeit zumindest in Grenzen möglich ist. Dabei



Eine einfache Travellerschiene, auf der die Schot selbstständig nach Luv und Lee rutschen kann



Ein sehr einfacher einstellbarer Seiltraveller mit einem Block, der zur Minderung der Reibung installiert ist



Die Großschot wird von der Winde in der rechten Bildmitte über den doppelscheibigen Block am linken Bildrand betätigt. Ihre Enden laufen auf den verlängerten Hebelarm eines starken Servos

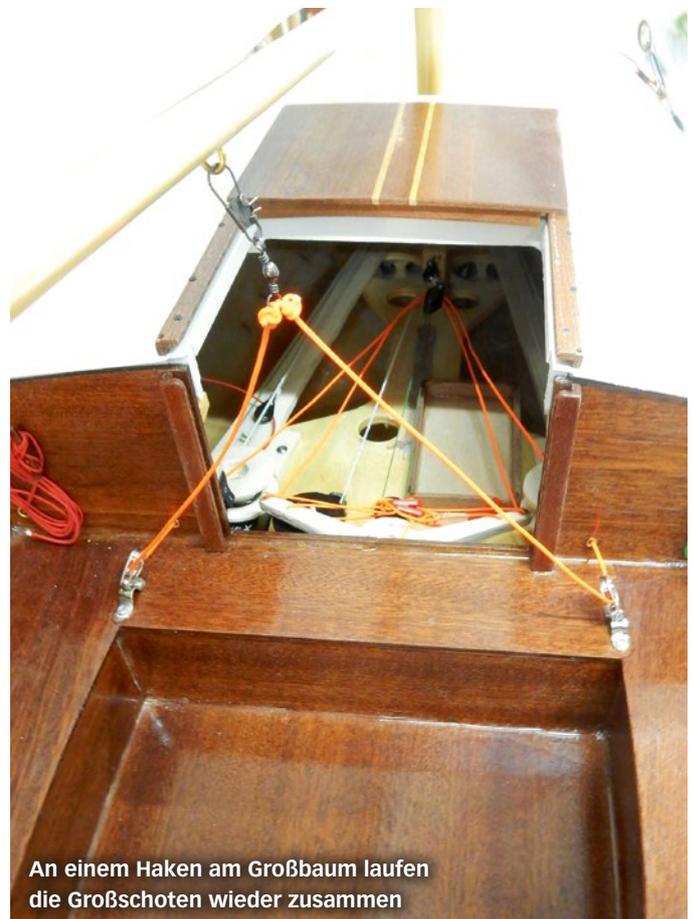


Die beiden orangefarbenen Großschoten laufen links und rechts vom Niedergang über einen stehenden Block

gleitet ein Block auf einer einstellbaren Traveller-Leine hin und her. Bei wenig Wind wird die Traveller-Leine strammgezogen, wodurch der Block in der Mitte eingeklemmt wird und dort verharrt. Das Großsegel bekommt einen Bauch. Bei mehr Wind wird die Leine lockergelassen und der Block kann, wie im Bild gezeigt, nach Lee ausweichen. Die Neigung der Schot, die an dem Block befestigt ist, wird senkrechter. Dieses System ist hier am Beispiel meines BULLSEYE gezeigt und tatsächlich auch auf dem einen oder anderen kleinen Original-Segelboot anzutreffen. Auch wenn die Funktion nicht perfekt ist, so ist der Aufwand für so ein System sehr gering.

Schöner Segeln

Weil Segeln so schön ist und ich es liebe, in meine Boote jede Menge Funktionen einzubauen, die das Segeln noch schöner machen, habe ich mir einen Traveller ausgedacht. Der hat weder eine Schiene, noch funktioniert er passiv, sondern wird aktiv gesteuert. Der Trick liegt darin, zwei Großschoten zu verwenden, die von einer Segelwinde mit zweischiebigem Umlenkbloc gleichermaßen betätigt werden. So eine Großschotsteuerung ist bekannt, wenn man den Schotweg der Winde verdoppeln möchte. Das lose Ende der Großschot wird dann bei mir auf einer Klampe belegt. Bei dem System mit zwei Schoten wird das Ende der Schoten statt auf einer Klampe am Hebelarm eines Servos befestigt. Die beiden Schoten laufen bei diesem Beispiel links und rechts vom Niedergang an Deck und werden dort mit einem Block umgelenkt. Beide Schoten werden dann an einem Haken am Großbaum zusammengeführt, es entsteht also eine Art Großschot-Dreieck.



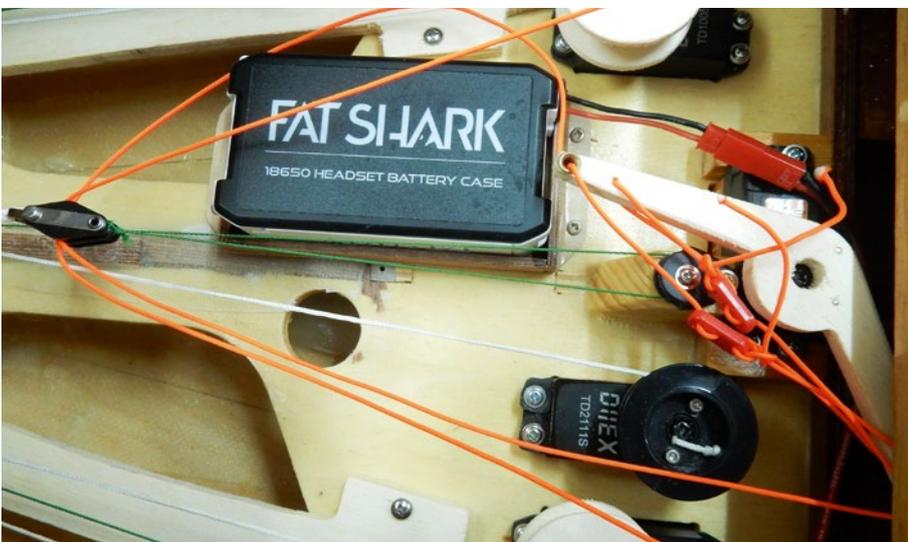
An einem Haken am Großbaum laufen die Großschoten wieder zusammen



Bei mittig stehendem Traveller weht das Großsegel oben stark aus und steht somit am Topp richtig zum Wind, unten aber nicht



Wird das Servo nach rechts betätigt, zieht es die Backbord-Schot dicht



In der umgekehrten Richtung, nach links, wird die Steuerbordschot dicht geholt

Steht das Servo in der Mitte, dann ziehen die beiden Schoten in gleichem Winkel am Großbaum. Der Holepunkt, der in diesem Fall nur virtuell existiert, steht dabei in der Mitte. Betätigt man nun das Servo, wird die Backbord-Schot dichtgeholt und die an Steuerbord gefiert, weil ich die Schoten über Kreuz angeleckt habe. Die Folge ist, dass der Holepunkt nach Backbord wandert. Wird das Servo in die andere Richtung bewegt, zieht es den Holepunkt nach Steuerbord. Ich habe die Funktion des Travellers auf den Kreuzknüppel meines Senders gelegt, der die Großschot steuert. So kann die Funktion zusammen mit der Großsegelbedienung gesteuert werden. Noch einfacher ist es, wenn man eine Genua fährt. In diesem Fall mischt man den Traveller auf den Genuageber, wodurch der Traveller bei jeder Wende automatisch zusammen mit der Genua auf die andere Seite gezogen wird. Legt man den Mischanteil auf einen Drehgeber, kann man sogar noch einstellen, wie stark der Traveller bewegt werden soll. Moderne Computersender lassen hier keine Wünsche offen.

Wenn der Servohebel in der Mitte steht und der Großbaum auch, sind beide Schoten gleich lang und bilden ein Dreieck. Das Achterliek des Großsegels ist sehr stark gekrümmt und das Segel weht oben aus, der Twist des Großsegels ist also groß. Wird der Traveller nach



Wird der Traveller nach Lee genommen, stellt sich über die ganze Höhe ein gleichmäßiges Profil ein und es könnte mehr Höhe gelaufen werden

Backbord gezogen, steht der Großbaum zwar nicht mehr in der Mitte, aber das Segel ist deutlich flacher geworden. Sehr schön ist das Pendant auf dem Wasser, wobei wir sehen, dass das Achterliek des Großsegels eine gleichförmige Wölbung hat und das Profil sich zum Masttop hin nicht verändert. Das Modell läuft mit dieser Einstellung freier und sogar höher am Wind. Hier wurde bewusst Kurs gehalten, um den Effekt zu zeigen. Die Windfahne am Topp zeigt jedoch, dass mit Traveller in Lee mehr Höhe gelaufen werden könnte. Mit der Travellerposition zuvor war das nicht möglich, weil der Großbaum zu sehr in die Mitte gezogen

wurde und das Segel am Topp zu stark ausgeweht ist. Wäre angeluvt worden, hätte es oben angefangen zu flattern, was Vortrieb kostet.

Was bringt's?

Mehr Höhe am Wind, flexiblere Anpassung des Großsegels an die Windverhältnisse, mehr Spaß am Segeln. Das alles bringt der Traveller im Original wie im Modell. Das hier gezeigte Modell hat bewusst auf einen Baumniederholer verzichtet, um den Effekt besser sehen zu können. Offen gestanden habe ich ihn auch nicht vermisst, denn der Traveller hat die Funktion des

Niederholers zumindest auf Am-Wind-Kursen fast vollständig übernommen. Nicht verschwiegen werden sollen aber auch die Nachteile. Natürlich hat man einen Mehraufwand, weil noch ein zusätzliches Servo an Bord muss. Zudem ist das Modell aufwändiger zu steuern, weil man eine Funktion mehr bedienen muss, falls man die Funktion nicht, wie beschrieben, mit der Genuasteuerung koppelt. Im harten Regattatrubel ist das sicherlich von Nachteil, beim entspannten Freizeits segeln aber eine Funktion mehr, an der man sich erfreuen kann. Da sage noch einer, Segelboote wären nicht als Funktionsmodelle geeignet! ■



Steht der Traveller in der Mitte, hat das Großsegel einen großen Twist und weht oben aus



Nimmt man den Traveller nach Lee, reduziert sich der Twist und das Großsegel hat über die ganze Höhe den gleichen Anstellwinkel zum Wind



Yacht-Träume zum Nachbauen

Drei gewinnt

Text und Fotos: Bert Elbel

Wie in der vorherigen Ausgabe geht es noch einmal um Neues und Außergewöhnliches zum Nachbauen von der Messe boot in Düsseldorf. **Schiffsmodell**-Autor Bert Elbel hat nicht zuviel versprochen, denn er hat noch mehr.

Mitten drin in dieser Vorbildauswahl stelle ich Ihnen weitere drei außergewöhnliche Boote beziehungsweise Yachten vor, die sich für den Nachbau im Modell geradezu anbieten. Die Spannweite der Vorbildlänge reicht hier von knapp 14 m bis hin zu 39 m, womit für jeden Geschmack etwas dabei sein sollte. Das Titelfoto eines FRAUSCHER-Modells meines Kollegen Florian Wild aus der I.G. Yacht-Modellbau macht so richtig Appetit auf diese schicken und extravaganten Daycruiser. Überhaupt bietet unsere Gemeinschaft auf der Homepage natürlich auch viele Vorbilder und Modelle, die zum Bau anregen können.

FRAUSCHER 1414 DEMON

„Die Silhouette der FRAUSCHER 1414 DEMON AIR erweitert die typischen Designzitate der FRAUSCHER Bootswerft – insbesondere der flache Bug mit senkrechtem Steven, die Z-förmige Seitenlinie und die rahmenlose Windschutzscheibe – und bietet mit ih-

rem freistehenden Steuerstand so viel Platz und Komfort wie keine andere FRAUSCHER“, so der originale Text der Werftbroschüre. Mit der 13,91 m langen DEMON hebt sich die Bootswerft aus dem österreichischen Ohlsdorf selbst auf eine neue Längen- und Qualitätsstufe.

Schon von weitem fesselte die anthrazitfarbene DEMON bereits beim ersten Blick auf den FRAUSCHER-Stand durch ihre Größe und ihre elegante Erscheinung. Wie bei Booten dieser Kategorie üblich, betritt man das Deck über die Badeplattform. An Deck verfügt der knapp 14 m lange Gentlemans Racer über eine einladende Lounge Area mit Bar sowie eine geräumige Sitzgruppe und große Liegefläche zum Sonnenbaden. Anpassbar an die dunkle Lackierung bestehen die Polster und Liegeflächen aus perfekt verarbeitetem grauem Leder, was auch sehr schön mit dem hellen Teakholzboden harmoniert. Rechts neben dem mittig angeordneten Steuerstand gelangte ich über sechs perfekt ausgeleuchtete Stufen, vorbei an einem großzügigen

und schicken Küchenblock, in den kleinen Salon des Daycruisers. Hervorzuheben sind hier die hellen und wohnlichen Farben des Holzfurniers ebenso wie die hochglanzlackierten Möbelflächen. Ein Highlight des kleinen Salons stellt die indirekte Beleuchtung dar. Diese ist geschickt in Decken- und Wandpaneelen versteckt. Gegenüber, im mittleren Bereich unter Deck, befindet sich ein voll ausgestattetes Badezimmer mit Stehhöhe und geräumigen Betten in zwei Kabinen für vier Personen. Mit all diesen Features wird die 1414 DEMON zu einem hochfunktionalen Gentlemans Racer sowohl für Tages- als auch für Wochenendtrips.

Die innovative Technik des Boots basiert auf PC-gesteuerter Technik. Die Steuerelektronik der beiden VOLVO PENTA Turbodiesel sowie des elektrischen Querstrahlers werden via Joystick zum einfachen Manövrieren des Offshorers zusammengemischt. Noch effizienter wird die einfache Bedienung durch den separat zu bestellenden Heckstrah-



1



2

Skizze: Frauscher Bootswerft GmbH

1) Die FRAUSCHER 1414 DEMON auf dem Messestand der Werft. 2) Zweiseiten-Ansichten der FRAUSCHER 1414 DEMON Varianten. Rechts mit Hardtop-Dach, links ohne. Das Unterdeck-Layout ist für beide Varianten gleich



3



4

3) Das Cockpit der 1414 DEMON inklusive Steuerstand. 4) Der kleine Salon der FRAUSCHER mit den raffinierten Lichteffekten



Die Tendergarage unter der hochgeklappten Sonnenliege der DEMON



Die 1414 DEMON AIR mit ihrem markanten Sonnendach in ihrem Element

ler. Alle Anzeigen werden auf einem TFT-Monitor dargestellt und zusätzlich gibt es noch die klassischen Rundinstrumente der Motoranzeigen. Zusätzlich zu der offenen Variante der DEMON wird eine DEMON AIR angeboten. Zwei besondere Features unterscheiden dieses Boot. Auffälligstes Merkmal ist das dynamische Sonnendach aus Vollcarbon, das seitlich aus dem Rumpf wächst und die hintere Cockpitfläche beschattet. In Sichtcarbon ausgeführt und nur 150 kg schwer wird der Sonnenschutz so zum Designobjekt. Zum Zweiten besitzt das Boot statt der Liegefläche auf dem Bugdeck eine offene Sitzgruppe, welche mit einem aufklappbaren Sonnensegel vor zu viel Hitze geschützt werden kann. Genau wie der hintere Cockpitbereich, ist auch die vordere Sitzgruppe mit einer

schicken und indirekten Beleuchtung versehen. Des Weiteren verzichtet die AIR-Variante zu Gunsten zweier Sonnenliegen auf die Tendergarage.

Nun hat der interessierte Modellbauer das gleiche Problem wie der potenzielle Käufer einer 1414 DEMON: Lieber ohne, oder doch mit Dach? Die Antwort kann ich Ihnen natürlich nicht abnehmen, aber im Maßstab 1:10 werden beide Typen eine echt gute „Modell“-Figur abgeben. Die Modelllänge von 1.391 mm bietet natürlich die Freiheit, alle beim Vorbild vorhandenen Gimmicks auch im Modell nachzubilden. Dies fängt bei den vorbildgetreuen Antrieben inklusive Querstrahlern an und endet bei der elektrisch aufklappbaren Sonnenliege mit darunter liegendem Schlauchboot noch

lange nicht. Ein ausfahrbares Gangboard kann ebenso realisiert werden wie etliche Beleuchtungs-Funktionen. Die 1414 DEMON ist also ein Eldorado für den Technikfreak im Modellbauer!

TECHNISCHE DATEN	
FRAUSCHER 1414 DEMON	
Länge:	13,91 m
Breite:	3,90 m
Tiefgang:	1 m
Verdrängung:	ab 10 t
Motoren:	2 × VOLVO PENTA D6 Dupro mit je 440 PS



Die E6 der niederländischen ELLING Shipyard in der Halle



Zweiseiten-Ansicht der ELLING E6

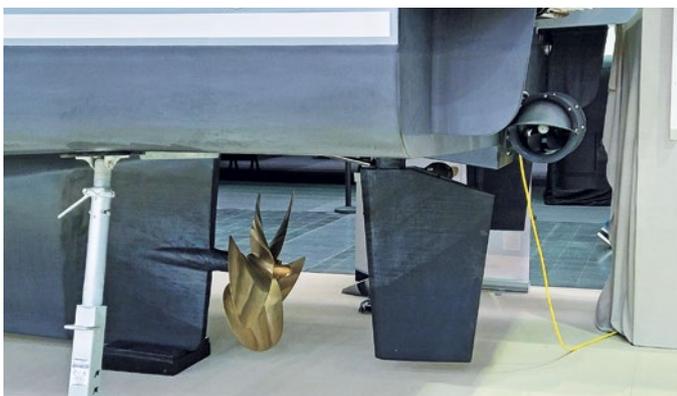
Skizze: Elling Shipbuilding B.V.

ELLING E6

Damit kommen wir zur nächsten Yachtneuheit: der ELLING E6. Dieses elegante Design habe ich in der Ausstellungshalle für Stahlyachten nun wirklich nicht erwartet. Die Flybridge-Yacht stammt von der gleichnamigen Werft aus dem niederländischen Aalst an der Maas. Der Premium-Bootsbauer NEPTUNE MARINE SHIPBUILDING veröffentlichte nach 17 Jahren Erfahrung beim Bau der kleineren Modelle E3 und E4 seine Pläne für die neue E6, deren Länge von 19,8 m und das elegante äußere Design die sichtbare Differenz zu den sehr erfolgreichen kleineren Modellen ist. Gleich geblieben ist jedoch die Verwendung dieser 20-m-Yacht. Sie ist konzipiert für längere Fahrten auf Flüssen und Kanälen sowie für

Küstenbereiche oder zum Beispiel das Ijsselmeer. Aus diesem Grund besitzt die ELLING auch keine Fly, um unter allen flachen Brücken durch fahren zu können. Zur Ausstattung gehört zum perfekten Manövrieren je ein Bug- und Heckstrahler. Das Erstaunlichste ist aber der Single-Antrieb der Yacht, der für ein Boot mit 65 Fuß Länge eher eine Seltenheit ist. Für die vorgesehenen Fahrgebiete ist der installierte Volvo Penta D3 mit 900 PS jedoch vollkommen ausreichend. Dieser wird flankiert von einem kleinen, an Steuerbord befindlichen Zusatzantrieb, der aus einem kleineren Volvo Penta D2 mit 75 PS, eigener Welle und Ruder besteht. Viele Eigner nutzen einen solchen Antrieb zum gemütlichen und sparsamen Fahren auf holländischen Kanälen.

Wie üblich betritt man den Salon auf dem Hauptdeck durch auf Wunsch elektrische große Glasschiebetüren von der Heckplicht mit geräumiger Sitzgruppe her. Das Interieur besticht durch warmes Teakholz in Kombination mit hellem Leder für die Sitzmöbel. Das Design ist zwar eher etwas klassisch, aber nicht zu aufdringlich. Der Steuerstand ist in den Hauptsalon integriert und die Fensterflächen werden durch ein großes elektrisches Schiebedach ergänzt. Die indirekte Beleuchtung unter den Sitzgruppen und Möbeln sorgt für ein angenehm warmes Ambiente. Während sich auf dem Bugdeck eine große Sonnenliege befindet, liegt ein Williams Jet-Tender hinter der zu öffnenden Heckklappe unterhalb der Plicht. Wie auf dem Messestand zu



Der Single-Antrieb der E6



Der schicke Salon auf dem Hauptdeck der ELLING-Yacht

Foto: Elling Shipbuilding B.V.



Seiten-Ansicht des ELLING E6 Flybridge-Projekts

Skizze: Elling Shipbuilding B.V.



Fotos: Elling Shipbuilding B.V.

1) Die große Heckklappe der E6 mit dem Williams Jet-Tender. 2) Die ELLING E6 bei flotter Fahrt

hören war, ist derzeit eine Flybridge-Variante dieser schönen Yacht geplant – sicherlich interessant.

Man sieht, diese Yacht hat das Potenzial für ein schönes Yacht-Modell. Realistischerweise schließe ich von vornherein den Maßstab 1:10 aus, denn die wenigsten Modellbauer sind in der Lage, ein fast 2 m langes Modell zu händeln und zu transportieren. Selbst bei 1:15 erhalten wir noch eine stattliche Modell-Länge von 1.320 mm. Da auch die Breite mit 368 mm recht groß ist, wird ein

Modellrumpf der E6 genug Auftrieb für viele Modell-Gimmicks haben. Hinzu kommt, dass wir nur das Gewicht eines Antriebsstrangs haben, womit die oben aufgezählten elektrischen Türen, das Glasdach und die Heckklappe auch im Modell durchaus realisierbar sind – von den vielen Beleuchtungs-Funktionen ganz zu schweigen. Maßstäblich passend neben der SUNSEEKER 46 MANHATTAN, alias Krick NAJADE, wäre diese Yacht ein weiteres interessantes und sicher einmaliges Yachtmodell auf unseren Modellseen.

TECHNISCHE DATEN	
ELLING E6	
Länge:	19,80 m
Breite:	5,53 m
Tiefgang:	1,50 m
Verdrängung:	34,0 t
Motor:	1 × VOLVO PENTA D13-900 mit 900 PS

Anzeige



Handsender HS12 & HS16

Unsere Sender sind speziell für den Funktionsmodellbau entwickelt, setzen auf übersichtliche Bedienung und unterstützen alle im Funktionsmodellbau gängigen Multiswitch-Systeme und 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 präsentieren wir nun unser erstes Modul für den Schiffsmodellbau.

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

Servonaut

Zum Shop



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

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



MANGUSTA OCEANO 39

Bei der letzten Vorstellung handelt es sich bereits um eine Mega-Yacht, weshalb ich den Stand der italienischen OVERMARINE Group in der Super-Yacht-Show der Halle 7a fand. MANGUSTA, Teil dieser Group und eigentlich bekannt für schnelle Offshore-Yachten, produziert seit mehreren Jahren sehr erfolgreich die Halbgleiter-Serie OCEANO, bestehend aus fünf Modellen mit Längen zwischen 42 und 60 m. So war es nur eine Frage der Zeit, diese Serie mit einem kleineren Typ nach unten hin abzurunden.

Diese MANGUSTA OCEANO 39 fand ich nun als Modell auf dem Stand der OVERMARINE Group. Nach Rücksprache durfte ich das Modell fotografieren und bekam außerdem einige Infos sowie eine großformatige Broschüre.

In seiner Werbung bezeichnet die Werft die kleinste OCEANO als „The new ocean-going glas-villa“. Ein Blick auf das Werftmodell im Maßstab 1:30 erklärt diese Bezeichnung sofort, denn der Aufbau hat bodentiefe beziehungsweise deckenhohe Glas- und Fensterflächen, kombiniert mit Relingteilen aus Glasflächen zwischen den Stützen, die dem Hauptsalon auf dem Maindeck sehr viel Tageslicht geben. Diese Art der Reling findet sich im Übrigen an den Seiten der Heckplicht ebenso wieder wie auf dem Sonnendeck. Die elegante Erscheinung der 39er wird ergänzt durch einen großen Pool auf dem Bugdeck und einer abklappbaren Heckklappe, die sich mit den ebenfalls aufklappbaren Schanzkleidflächen an Steuer- und Backbord zu einem großen Beachclub erweitern lassen. Die seitlichen Fensterflächen des

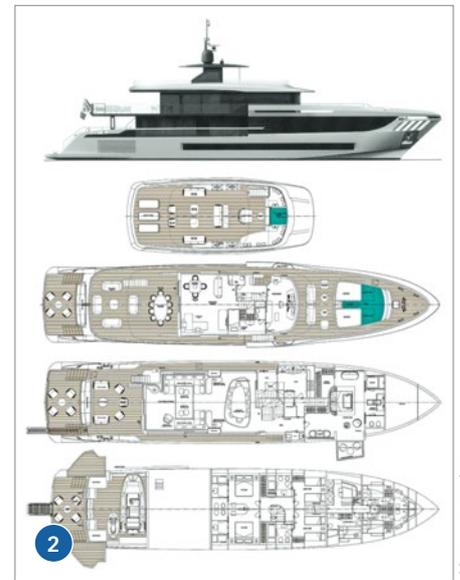
Aufbaus sind übrigens ebenso elektrisch zu öffnen wie die Glastüren hinaus zur Plicht. Das Interieur stammt vom italienischen Designbüro Mancini, welches für seine hellen und weichen Farben bekannt ist. Der Innenausbau wird mit sandfarbenen Tönen und Wandflächen aus mattem und hellem Eichenholz kombiniert. Alle OCEANO-Boote besitzen einen Halbgleiterrumpf, der dank seiner ausgefeilten hydrodynamischen Form des Unterwasserschiffs sowie zwei kräftigen MTU 12V 2000 M86 Turbodieseln mit wahlweise je 1.700 oder 2.600 PS einen Topspeed von 16 kn oder 20 kn erreicht.

Ein Modell solch einer Mega-Yacht stellt selbstverständlich etwas ganz besonderes dar. Leider sind solche Projekte eher selten, weshalb ich ein geeignetes Vorbild wie diese OCEANO natürlich auch vorstelle. Es versteht sich von selbst, dass wir bei einer Yachtlänge von 39,20 m nicht mehr von Maßstäben wie 1:10 oder 1:15 reden können. Ein Modell in 1:20 dürfte nur etwas für ganz wenige Yacht-Modellbauer sein, zumal 2 m auch transportiert werden

TECHNISCHE DATEN

MANGUSTA OCEANO 39

Länge:	39,20 m
Breite:	8,50 m
Tiefgang:	2,25 m
Verdrängung:	215,0 t
Motoren:	2 x MTU 12V2000 M86 mit je 1.700 PS, 2 x MTU 16V2000 M96 mit je 2.600 PS



1) Das 1:30-Modell der MANGUSTA OCEANO 39 in der Super-Yacht-Show der Halle 7. 2) Zweiseiten-Ansicht der MANGUSTA OCEANO 39



3) Eine Grafik der OCEANO 39 mit ausgeklappten Balkonen zum großen Beachclub. 4) Der Salon auf dem Hauptdeck der OCEANO 39

müssen. Dafür würde diese Größe einem solchen Vorbild natürlich gerechter werden, als kleinere Modelle, da es viel detaillierter ausfallen kann. Weitaus größere Chancen haben die Maßstäbe 1:25 und 1:30, wobei das kleinste Modell mit 1.306 mm Länge für mich eine Untergrenze darstellt. Egal welchen Maßstab man auch wählt, bei allen Größen muss vom Rumpf bis zum letzten Kissen auf dem Sonnendeck alles selbst hergestellt werden. Allerdings garantieren auch bereits 1.300 mm Länge die Möglichkeit, alle erdenklichen Funktionen verwirklichen zu können. Dies beginnt beim Doppelantrieb mit freilaufenden Wellen, kombiniert mit Bug- und Heckstrahler, geht über die auf- und abklappbaren Schanzkleider und die Heckklappe, bis hin zu vielen Beleuchtungsfunktionen. Hierzu zählen die einfache nautische Beleuchtung ebenso, wie die Unterwasser-Beleuchtung, eine Steuerstand-Beleuchtung oder die Beleuchtung des einsehbaren Hauptsalons und des eingerichteten Beachclubs im Heck der Yacht. Ein Tipp für den Ausbau solcher Yachtmodelle ist das beim Verlag Wellhausen & Marquardt erschienene Buch „Yachten, Bau und Details“.

Es zeigt sehr schön, wie weit mögliche Funktionen im Yacht-Modellbau heute machbar sind.

Mit dieser wunderschönen Mega-Yacht endet meine Vorstellung zum Nachbau gut geeigneter Vorbilder, die ich auf der Messe boot 2023 entdeckt hatte. Die Vorstellung der Mega-Yacht OCEANO 39 ist im Übrigen ein kleiner Vorgeschmack auf einen ganz besonderen Bericht über Neues aus der Welt der Mega- und Giga-Yachten, der demnächst folgen wird.

Die hier und in **SchiffsModell** 5/23 vorgestellten Boote und Yachten bieten eine gute Basis für ein ausgefallenes Modell. Über die Websites der Werften hat man die Möglichkeit, weitere Informationen und Fotos zu bekommen. ■



Der beleuchtete Beachclub der 39er MANGUSTA

Fotos: Overmarine S.p.A.



Das beleuchtete Flydeck der OCEANO 39

HERSTELLER IM INTERNET

- www.boot.de
- www.ig-yachtmodellbau.de
- www.frauscherboats.com
- www.ellingyachting.com
- www.mangustayachts.com

Anzeigen

ARKOWOOD O.C. König
Holzleisten und Brettchen für den anspruchsvollen Modellbauer
 Schlossring 12, D-72290 Lossburg
 Tel: 074 46-36 19, Fax: 91 62 70
 arkowood@t-online.de
Besuchen Sie uns auf unserer Shopseite www.arkowood-lossburg.de



Hauptstr. 37
 92718 Schirmitz
 Tel. 0961 6345436

www.GB-Modellbau.de



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

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

Wir haben keinen Katalog in gedruckter Form !!

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



- 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**

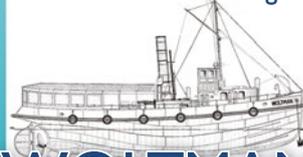
Ihr Fachmann für Fernlenktechnik und Modellbau
GERHARD FABER • MODELLBAU
 Ulmenweg 18, 32339 Espelkamp
 Telefon 05772/8129 Fax 05772/7514
<http://www.faber-modellbau.de>
 E-Mail: info@faber-modellbau.de

Neu der neue Katalog ist da - download als pdf unter <http://www.harhaus.de/Katalog-HHP-2022.pdf>

zwei neue Besch-Pläne bei Harhaus

AK-1 Schlepp-Barkasse
 HHP-0205 1:15 3 Bögen

Dampfschlepper WOLTMAN
 HHP-0909 1:20-4 Bögen

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

G.K. Modellbau HISTORISCHER MODELLBAU



- 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

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.





Vorstellung FrSky Tandem XE von Engel Modellbau

Das Flaggschiff

Text und Fotos:
Karl-Heinz Keufner

Multifunktions-Fernsteuerungen in Pultsender-Ausführung sind rar geworden. Früher waren sie die Brot-und-Butter-Sender. Heute ist die Auswahl extrem eingeschränkt. Frisch auf den Markt und für Funktionsmodellbauer interessant ist die Tandem XE von FrSky, die in Deutschland über Engel Modellbau vertrieben wird. **SchiffsModell**-Autor Karl-Heinz Keufner hat sich diesen Sender genauer angesehen.

Gerade unter Funktionsmodellbauern ist der Wunsch nach einem modernen Pultsender stark ausgeprägt. Bei einigen der etablierten Hersteller sind solche Fernsteuerungen angekündigt und viele Modellkapitäne warten teilweise ungeduldig auf deren Auslieferung. Die Firma FrSky hat nun einen Pultsender mit dem Namen Tandem XE auf den Markt gebracht. Dieser Sender wartet zu einem moderaten Preis mit einer ganzen Reihe von besonderen Merkmalen auf.

Die meisten üblichen Fernsteuerungen für unser Hobby haben ein Manko: Sie sind für den Einsatz bei Flugmodellen konzipiert, deshalb müssen wir uns mit Begriffen wie Quer- und Höhenruder

rumschlagen. Bei der Konfiguration eines Modellspeichers müssen wir immer Kompromisse eingehen. Der neue FrSky-Sender, der Nachfolger der TARANIS X9E aus dem gleichen Haus ist, bietet die Möglichkeiten der individuellen Benennung aller Funktionen. Der Sender steht in zwei Ausführungen zur Verfügung, man kann ihn mit oder ohne integrierten Audio Bluetooth-Modul erwerben.

Eleganter Style

Der Sender wird in einem schicken Koffer aus brüniertem Alu geliefert, der einen ausgezeichneten Eindruck hinterlässt. Entnimmt man den Sender dem Koffer, ist man von dem gelungenen Design überrascht. Auf den ersten Blick hinterlässt der Sender einen sehr eleganten Eindruck. Hält man den Sender

erstmals in der Hand, spürt man sofort die Wertigkeit und ist erstaunt, wie leicht er ist. Bei der Größe hätte man durchaus ein höheres Gewicht erwarten können.

Rechts und links auf der Oberseite sind mattgrau eloxierte Alu-Inlays mit CNC-gefrästen schrägen Kanten eingelassen. In Verbindung mit der in der Mitte angebrachten Platte aus Carbon ergibt sich eine sehr gelungene Optik, die Designer bei FrSky verstehen ihr Handwerk. Auffallend groß ist der frontseitig angebrachte stabile Tragegriff, er nimmt die Antennen für beide Frequenzbänder auf, die damit gut positioniert sind und optimal in den Fahrsektor abstrahlen. Auf den beiden seitlichen Handauflagen können die Handballen abgestützt werden, sodass eine feinfühlige,



Die beiden seitlichen Drehgeber sind intuitiv bedienbar



Die Schalterbänke sind mit jeweils vier Schaltern bestückt, die Drehgeber lassen sich versenken



Die kugelgelagerten präzisen Steuerknüppel sind mit Hallsensorik ausgestattet



Die Kommunikation mit dem Sender ist sowohl über den Touchscreen als auch über die Bedientasten möglich

pultsendertypische Steuerung möglich ist. Ein separates Pult erscheint unnötig. Die Handauflagen sind demontierbar, schraubt man dann kurze Steuerknüppel an, kann der Sender rein theoretisch als Handsender mit den Daumen auf den Knüppeln bedient werden. Man muss sich nur kleine schwarze Gummistopfen besorgen, um die Löcher im rechten und linken Seitenteil zu verschließen. Von nicht ganz so guter Qualität sind die ausklappbaren Haltebügel aus Aluminium. Die sind absolut stabil und erfüllen voll ihren Zweck, sitzen aber, sowohl ein- als auch ausgeklappt, nicht stramm in den Führungen und arretieren im hochgestellten Zustand nicht. Mit wenig Aufwand ließe sich dieser Schönheitsfehler durch FrSky beseitigen, dann wäre die Haptik des Senders vollends in Ordnung. Benutzt man den beigegefügte Kreuzgurt, ist der Sender gut austariert.

Genügend Geber und Schalter

Die beiden Steuerknüppel sind zehnfach kugelgelagert. Es besteht die Möglichkeit, mit einem optionalen Formteil aus Aluminium den Knüppelweg zu begrenzen. Die Knüppelaggregate können seitlich um etwa acht Grad verdreht

werden. Die Impulsgenerierung erfolgt durch digitale Hallensoren. Die Knüppel, bei denen sich sämtliche mechanischen Einstellungen durchführen lassen, bieten ein äußerst präzises Steuergefühl. Im Auslieferungszustand waren die Rückstellkräfte zu gering und die Federhärte musste nachjustiert werden. Dazu musste der Sender geöffnet werden, das gestaltet sich ganz einfach. Es müssen auf der Rückseite zehn Kreuzschlitzschrauben gelöst werden, dazu gehören auch die vier Gewindeschrauben, mit denen die Schalterbänke befestigt sind. Um die Rückwand abzunehmen, klickt man vorsichtig noch einige Rasterungen aus. Im Inneren werden sauber gefertigte Platinen und eine akkurate Verdrahtung sichtbar. Die Justage der Federhärte, aber auch eine Umstellung des Steuermodus geht schnell von der Hand, die Vorgänge sind selbsterklärend.

Neben den Kreuzknüppeln stehen weitere acht proportionale Geber zur Verfügung. Dazu zählen die beiden mittig angebrachten Linearschieber, die mit einer spürbaren Mittenzentrierung ausgestattet sind. Das gilt auch für die beiden seitlichen Drehgeber, die bequem

TECHNISCHE DATEN

Tandem XE

Frequenzbereiche:	2.400 GHz und 868 MHz
Übertragungssystem:	bidirektionales FHSS
Übertragungsprotokolle:	ACCST D16 und ACCESS mit LBT-Verfahren
Anzahl der Kanäle:	bis zu 24
Display:	
Hauptdisplay:	4,3" Touch Screen, Auflösung: 800 × 480 Pixel
oberes Display:	2,4 Zoll Farbdisplay
Auflösung:	320 × 240
Integrierter Flashspeicher:	8 GB
Stromversorgung:	2S LiPo, 7,4 V, 4.000 mAh
Betriebsspannung:	6,50 V bis 8,40 V
Lade-/Datenschnittstelle:	USB-Typ C
Betriebstemperatur:	-10 bis + 60 °C
Abmessungen:	345 × 262 × 82 mm
Gewicht:	ca. 1.490 g (inkl. Akku)
Bezug:	Engel Modellbau & Technik
Preise:	735,90 Euro/795,90 Euro (ohne/mit Audio BT-Modul)
Internet:	www.engelmt.de



Das obere Display, in dem sich wichtige Daten anzeigen lassen, liegt gut im Blickfeld



Sämtlich Ports einschließlich eines SD-Karten-Slots sind gut zugänglich und durch eine Abdeckung geschützt



Die Bügel arretieren im ausgeklappten Zustand nicht und sitzen insgesamt etwas zu locker



Rückseitig sind das Akkufach und ein Schacht für ein externes HF-Modul untergebracht

erreichbar sind. Bemerkenswert ist, dass es wie bei den Steuerknüppeln auch für die Slider jeweils Trimmhebel gibt, die aber durch Umprogrammierung auch für andere Zwecke eingesetzt werden können. Für spezielle Einsätze können die Slider gegen optionale neutralisierende Typen getauscht werden. Im pultförmigen Vorderteil der Frontseite sind rechts und links neben dem oberen Display jeweils vier Schalter und zwei versenkbare Drehpotis untergebracht. Es stehen sechs Dreifachschalter, ein normaler und ein Tastschalter zur Verfügung. Die beiden Schalterblöcke lassen sich durch jeweils zwei Gewindeschrauben lösen, ohne den Sender zu öffnen, die Schalter können dann bequem getauscht oder vier weitere, für die Steckplätze vorhanden sind, eingebaut werden.

Rechts und links neben dem Hauptdisplay sind jeweils drei Funktionstasten platziert, die sich menügeführt für alle Zwecke einsetzen lassen. Dabei gibt es die Option, die Tastenfunktionen gegenseitig zu verriegeln, aber auch als Schalter zu nutzen. Es besteht die Möglichkeit, dass die jeweils aktive Taste blau leuchtet. Wenn man diese Option nutzt, hat man eine optische Rückmeldung, welche Funktion gerade eingeschaltet ist. Ganz unten auf der Frontseite ist rechts und links jeweils ein Lautsprecher platziert.

Leistungsfähige Stromversorgung

An der Frontseite vor dem oberen Display sind unter einer Kappe, die beim Verschluss spürbar einrastet, sämtliche Ports einer modernen Fernsteuerung untergebracht. Dazu zählen ein Kopfhörer-Anschluss, der FrSky-typische Smart-Port, ein Lehrer-Schüler-Anschluss für die drahtgebundene Kopplung der beiden Sender, sowie ein Mikro-SD-Karten-Slot. Für den Ladevorgang, aber auch zum Anschluss an einen Windows-PC ist der Sender mit einem USB-C Port ausgestattet, ein entsprechendes Kabel gehört zum Lieferumfang. Die Tandem XE ist mit einem Flash-Speicher ausgestattet, dessen Kapazität 8 GB beträgt. Dieser Speicher beschleunigt die Abläufe beim Betrieb und bei der Programmierung. Der Sender arbeitet autonom, er benötigt für den Betrieb keine SD-Karte, eine nicht immer ganz unkritische Schnittstelle wird dadurch eliminiert. Der interne Speicher kann nach dem Anschluss an einen PC verwaltet werden.

Der Sender wird durch einen 2s-LiPo-Akku mit 4.000 mAh Kapazität mit Strom versorgt, damit steht eine relativ große Energiemenge von rund 30 Wh bereit, das reicht für viele Betriebsstunden. Geladen wird der Sender mit Hilfe eines USB-Netzadapters, wie man ihn für Smartphones oder Tablets einsetzt. Die integrierte Ladeelektronik balanciert den Akku und überwacht den Ladevorgang. Die Status-LED im Schalter leuchtet während eines laufenden Ladevorgangs grün, sobald die LED erlischt, wird der Ladevorgang erfolgreich beendet. Sollte die LED blinken, ist beim Laden ein Fehler aufgetreten. Das Ein- und Ausschalten erfolgt menügeführt über die Software durch Betätigung der mittig angebrachten Schaltertaste. Die Vorgänge sind so gestaltet, dass es nicht zu einem versehentlichen Ein- oder Ausschalten des Senders kommen kann. Das Akkufach ist so dimensioniert, dass auch ein 2s-LiPo mit größerer Kapazität eingesetzt werden kann. Wie heute üblich, ist auch die Tandem XE neben der Sprachausgabe mit einem haptischen Alarmsystem ausgestattet. Darüber hinaus gibt es eine Kreiselfunktion, durch Kippbewegungen um die X- und Y-Achse lassen sich jeweils zwei Schaltfunktionen auslösen. Diese Option erscheint für Handsender angebracht, für einen mit Kreuzgurt fest am Körper fixierten Sender ist es etwas schwer vorstellbar, damit Funktionen zu steuern.

Zwei brillante Displays

Im unteren Bereich ist der 4,8 Zoll große Farb-Hauptscreen angebracht. Das Display entspricht dem Standard eines hochwertigen Smartphones, es ist auch bei Sonnenlicht gut ablesbar. Die Tandem-Sender unterstützen zwei Betriebsarten bei der Bedienung, mit Touchscreen oder über Tasten. Das ist ganz praktisch, ganz schnell stellt sich eine individuelle Handhabung ein, vieles macht man per Display, aber einiges auch per Tastenbedienung.

Der obere 2,4-Zoll-Farb-LCD-Monitor dient zur Unterstützung bei der Visualisierung von System- oder Telemetriedaten. Das ist auch nötig, denn während des Fahrbetriebs ist das Hauptdisplay schlecht einsehbar. Es stehen verschiedene Layouts und verschiedene Widget-Einteilungen bereit. Es ist möglich, ein Vollbild, zwei Zeilen oder Spalten sowie vier Anzeigefelder zu konfigurieren. Sämtliche Daten, aber auch ein Modellbild können im oberen Display angezeigt werden. Dabei sind selbst Zahlen in einem Viererfeld noch gut ablesbar. Dieses Feature wertet den Sender deutlich auf, es wird das volle Potenzial auch bei der Visualisierung ausgeschöpft.

Redundante Funkstrecke

Die Bezeichnung Tandem im Namen der Anlage steht für Redundanz der Funkverbindung zum Modell. Sollte einmal die Hauptfunkstrecke im 2,4-GHz-Band ausfallen, wäre es gut, wenn direkt ein zweites Übertragungsband bereitsteht. Genau diesen Ansatz verfolgen die Tandem-Sender und -Empfänger von FrSky. Der Sender kann so konfiguriert werden, dass die Daten außer im 2,4-GHz-Band auch über 868 MHz übertragen werden. Beide Frequenzbänder können separat, aber auch parallel genutzt werden. Das ist dann eine komplett redundante Funkverbindung, aus der eine höhere Sicherheit für den Betrieb von ferngesteuerten Schiffsmodellen resultiert. Das wirkt sich positiv bei schwierigen Empfangsbedingungen aus, wie sie auf dem Wasser durchaus vorkommen können.

Komfortable Konfiguration

Bekanntermaßen verwendet FrSky bei den Sendern der Tandem-Serie das firmeneigene Betriebssystem Ethos. Es ist ein umfassendes, flexibles Konzept, das gleichzeitig aber intuitiv zu bedienen ist, es gibt eine übersichtliche Menüstruktur mit eindeutigen Begriffen. Entsprechend der Ethos Bedienphilosophie läuft die Konfiguration nach einem bestimmten Schema ab. Dabei stehen Mischer im Mittelpunkt der Programmierung, sie sind ein wichtiger Bestandteil von Ethos. Dafür stehen über einhundert Mischfunktionen bereit, die sich frei für alle Zwecke programmieren lassen. Namen sind dabei Schall und Rauch, alles kann frei benannt und individuell angepasst und zugeordnet werden. Für diese Arbeiten steht das „Mischer“-Menü bereit. Es können Kurven frei vorgegeben werden, man kann eine Kurven-Bibliothek anlegen, die man modellübergreifend einsetzen kann. Höchst interessant ist, dass man für jeden Parameter, wie zum Beispiel für die Gewichtung der Zumischung des Querstrahlers zum Steuerruder, einen Geber benennen kann, um den Mischer beim Fahren zu optimieren. Man braucht nicht extra anzulanden, um den Anteil des Mixers zu verstellen. Das erledigt man direkt beim Einsatz und übernimmt anschließend die optimierten Werte.

Der zweite große Begriff bei Ethos heißt „Ausgänge“, sie sind die Schnittstelle zwischen der Konfiguration und der Steuerung des Modells. Hier nimmt man die Servoeinstellungen vor, es können die Wege, eine Servo- oder Kanalumkehr und die Neutralpositionen konfiguriert werden. Auch hier lassen sich Kurven definieren, beispielsweise um sicherzustellen, dass



Die Stromversorgung wird durch einen 2S-LiPo mit 4.000 mAh sichergestellt, für den Einsatz größerer Akkus ist genügend Platz vorhanden



Auf der ersten Seite der Haupt-Displayschleife werden wichtigste Betriebsdaten angezeigt



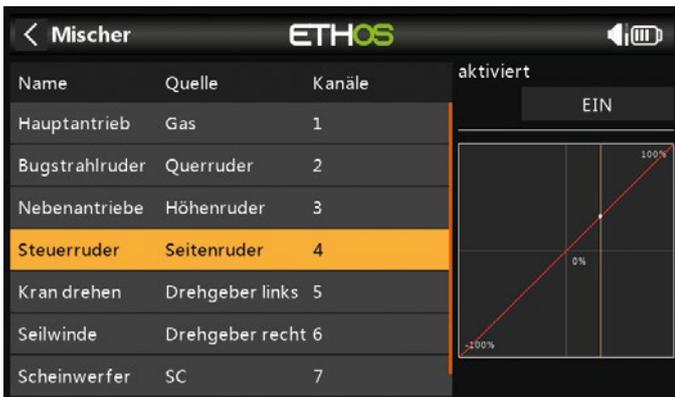
Im System-Menü, das sich über zwei Seiten erstreckt, lassen sich systematisch geordnet die modellübergreifenden Parameter konfigurieren



Bei der Auswahl des Modelltyps gibt man für den Bereich des Funktionsmodellbau den Typ „Andere“ vor



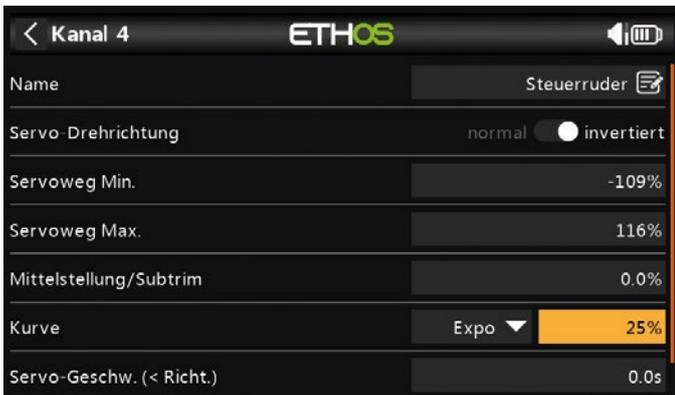
Das eigentliche Anlegen eines Modellspeichers beginnt mit Konfiguration freier Mischer für alle Funktionen des Modell, die man passend benennen und einrichten kann



Im Überblick könnten sich die angelegten Mischer so darstellen



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



Durch die Markierung eines Kanals lassen sich sämtliche Einstellungen einschließlich Kurven vorgeben

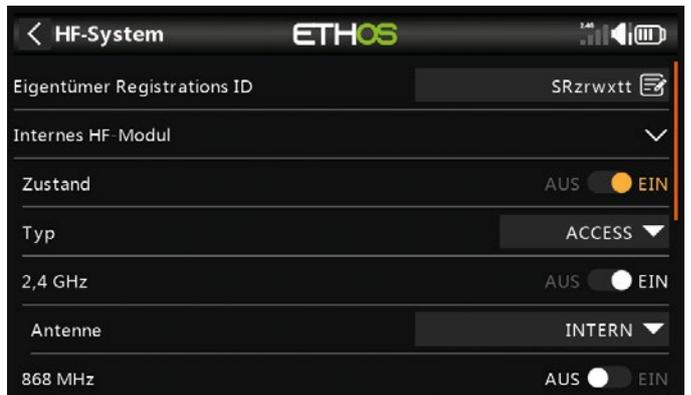
Motorregler genau synchron laufen. Über das Menü „Ausgänge“ lässt sich gleichzeitig ein sehr umfangreicher Servomonitor realisieren, es werden außer den Servo- auch die Knüppelwege dargestellt. Der untere grüne Balken zeigt den Knüppelweg an, während der obere orange Balken dem tatsächlichen Wert des Ausgangs entspricht. Beide Balken werden gemeinsam dargestellt, so lassen sich schnell Wegbegrenzungen, Servolaufrichtungen, aber auch Expo-Einstellungen erkennen. Es wäre wünschenswert, wenn dieses mächtige Werkzeug über einen Schnellzugriff erreichbar wäre.

Es stehen noch zwei weitere komfortable Programmier-Features bereit: Die logischen Schalter und die Sonderfunktionen. Es wird kaum eine Anlage geben, die mit so umfangreich zu programmierenden logischen Schaltern ausgestattet ist. Durch ihre vielfältigen Verknüpfungsmöglichkeiten können nicht nur logische Operationen durchgeführt werden, sie lassen sich zum Beispiel auch als Taktgenerator, zur Impulserzeugung und Bereichsüberwachung eines Telemetrie-Wertes verwenden. Unter Ethos werden logische Schalter bewusst bei der Programmierung genutzt. Das gilt auch für die Rubrik „Spezielle Funktionen“, mit denen sich gezielt Ansagen erstellen und Werte ausgeben lassen.

Natürlich ist das System voll telemetriefähig, es stehen für alle erdenklichen Zwecke Sensoren von FrSky zur Verfügung, es gibt aber auch Sensorik von Fremdherstellern, die mit dem FrSky-Protokoll arbeiten. Ganz stark ist die Visualisierung, absolut übersichtlich lassen sich auf bis zu fünf Displayseiten sämtliche Werte in individuell anlegbaren Widgets darstellen. Dazu gehören auch Liniendiagramme, um die Auswertung eines Parameters direkt durchführen zu können. Eine weiter ins Detail gehende Erläuterung würde den Rahmen dieser Vorstellung sprengen, das muss den umfangreichen Ethos-Handbüchern vorbehalten bleiben.

Jederzeit vollen Überblick

Das Hauptdisplay kann bis zu fünf Seiten umfassen, die in einer Schleife angeordnet sind. Durch Wischgesten oder die Betätigung der mittleren Taste im linken Feld schaltet man die Displayseiten um. Das Anlegen einer Seite geht ganz einfach: Es steht ein Auswahlmenü mit genügend vielen Schemata für die Aufteilung des Displays mit unterschiedlich angeordneten Widgets bereit, das gewünschte Schema muss kurz angetippt werden. Auf diese Art und Weise können die fünf Bildschirme individuell gestaltet werden. Jedem Widget kann dann ein Wert, für den man die jeweilige Quelle vorgeben muss, zugeordnet werden. So kann man die Widgets mit Uhren und



Im Untermenü „HF-System“ erfolgt die Konfiguration beider Funkstrecken, für das 2,4-GHz- als auch für das 868-MHz-Band

sämtlichen anderen Betriebsparametern, vor allem aber mit Telemetriewerten belegen. FrSky-Empfänger übertragen ohne zusätzliche Sensorik die Spannungslage der Stromversorgung sowie Daten der Funkstrecke. Einige Empfänger sind zusätzlich mit einem Port zur Messung einer externen Spannungsquelle ausgestattet, damit stehen wichtige Parameter zur Verfügung. Wenn das nicht genügt, kann man einen UniSens-E zur Überwachung des Antriebs einsetzen. Dann stehen zusätzlich Daten wie Motorstrom, Akkuspannung, Drehzahl sowie entnommene Kapazität per Telemetrie-Anzeige oder Ansage zur Verfügung. Das ist dann fast wie auf der Brücke eines Schiffs.

Erprobungen

Nach kurzer Eingewöhnung ist man mit der Programmierlogik vertraut und es gelingt im Handumdrehen, auch komplexere Modelle zu programmieren und an den Sender zu binden. Zunächst wurden Reichweitentests durchgeführt. Dabei wurde der Sender in den Testmodus versetzt, durch Berühren der entsprechenden Schaltfläche im Menü „HF-System“ wurde die Funktion gestartet und die Ausgangsleistung stark verringert. Der Testmodus, der nicht zeitlich begrenzt ist, wird akustisch ständig angesagt, durch Drücken der Taste „RTN“ kann man in den normalen Sendezustand wechseln. Während des Reichweitentests werden im Display die Verbindungswerte der HF-Strecke visualisiert. Der Prozentwert VFR zeigt die Anzahl der verwertbaren Datenpakete an, so sind bei einer Anzeige von 90 % neunzig von hundert Datenpaketen nutzbar gewesen. Der RSSI-Wert im dB-Maß darf beim Reichweitentest bei 90 m Entfernung im ACCESS-Modus nicht kleiner als 35 dB werden. Es wurden mehrere Tests, sowohl einzeln als auch parallel in beiden Frequenzbändern durchgeführt, die geforderten Werte wurden immer eingehalten. Dabei wurde die Prozentanzeige der verloren gegangenen Datenpakete als sehr hilfreich empfunden.

Auch beim Einsatz auf dem Gewässer zeigten sich keine Probleme, es funktionierte alles zur vollsten Zufriedenheit. Jede Knüppelbewegung wurde ohne jegliche Verzögerung exakt umgesetzt, irgendwelche Störungen wurden nicht wahrgenommen, dabei wurde nur das 2,4-GHz-Band genutzt. Sollte es doch einmal zu Reichweitenproblemen kommen, lassen sich diese sicher durch das Zuschalten der zweiten Funkstrecke und der Verwendung eines Tandem-Empfängers eliminieren, denn bei 868 MHz ist die Absorption durch die Wasseroberfläche wesentlich geringer. Ganz schnell ist man mit dem Sender vertraut und es stellt sich ein gutes Gefühl ein.

Fazit

Sowohl die Senderhardware als auch das Betriebssystem Ethos und das Tandem-Verfahren gehören mit zu dem Besten, was der Markt aktuell zu bieten hat und das zu einem unschlagbar günstigen Preis. Die Messlatte ist damit von FrSky erneut sehr hoch gelegt worden. Wenn dann noch der kleine Schönheitsfehler an den Bügeln überarbeitet wird, ist der neue FrSky-Pultsender eine absolut perfekte Fernsteuerung, die sich gerade für den Fahrbetrieb von Schiffsmodellen sehr gut eignet. ■



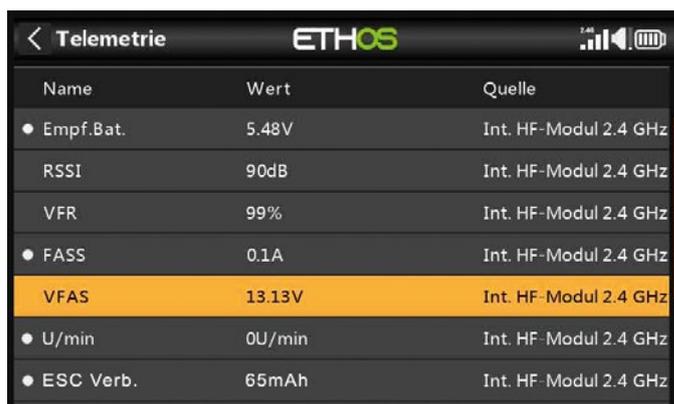
Für die Timer lassen sich bequem alle Einstellungen durchführen



Reichweitentest: Alle Werte bleiben bei der geforderten Distanz im grünen Bereich



Mit Hilfe eines UniSens-E und der Empfängersensorik werden alle relevanten Telemetriedaten erfasst und angezeigt



Dafür stehen bis zu fünf Seiten, die individuell belegt und mit unterschiedlichen Widget-Typen gestaltet werden können, bereit

Anzeigen

UHLIG
Designmodellbau

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

Telefon 02454 - 2658
www.dsd-uhlig.de

Elde
Modellbau

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

www.JOJO-Modellbau.de
Der Bausatz-Spezialist

2002 - 2022
20 - Jahre
HHT

Howald
HOBBY - TECHNIK

Schiffs- & Funktionsmodellbau - Dampfshop
Fernsteuerungen - Rohmaterial - Zubehör

Lerchenfeldstrasse 54 - CH-3603 Thun
Tel. +41 33 345 08 71
www.hobby-technik.ch - info@hobby-technik.ch



Eine Hafenmole aus der Kaiserzeit

Text und Fotos: Ralf Früchtnicht

15 Uhr ab Lüttmoorsiel

Ein Hafenkaje, wo das eigene Modellschiff anlegen kann, ist eine feine Sache. Wenn die Mole dann auch noch selbst gebaut und im richtigen Maßstab ist, gibt es keinen Halten mehr. **SchiffsModell**-Autor Ralf Früchtnicht hat den Anleger Lüttmoorsiel für seine Dampfschiffe gebaut.

Ausgangspunkt waren eigentlich zwei Umstände. Ich suchte zum einen eine Möglichkeit, die Modellpräsentation meiner Dampfmodelle auf Veranstaltungen und Ausstellungen aufzuwerten und interessanter zu gestalten. Zum anderen sollte das Ganze auch noch einen gewissen Spielwert haben. So kam ich auf die Idee, ein Stück Hafenmole zu bauen. Die Hafenanlage der Aukruger Hafentage war hier sicher ein wichtiger Impulsgeber, nur war sie für meine Modelle im falschen Maßstab. Es sollte nicht nur einfach ein langweiliger Steg entstehen, sondern eine typische Hafensituation dargestellt werden. Die Nordseeküste in Schleswig-Holstein bietet hier eine perfekte Vorlage, auch durch die Versorgung

der nordfriesischen Inseln und Halligen. Bei der Umsetzung sollte mit tatsächlichen zeitlichen Begebenheiten, wie dem Bau der Lorenbahn zu den Halligen, etwas flexibel umgegangen werden. Es könnte also sein, dass einzelne Bestandteile im Original eventuell erst 20 Jahre später entstanden sind. Der Wiedererkennungswert durch den Zuschauer sollte Vorrang vor dem geschichtlichen Hintergrund haben. So plante ich ein Stück Hafenmole im Maßstab 1:12 passend zu meiner Dampf flotte aus der Kaiserzeit des vorigen Jahrhunderts, also ungefähr für die Zeit von 1900 bis 1920.

Die Mole

Der Molenkörper ist 1.200 mm lang, 300 mm breit und hat eine Seitenhöhe von 100 mm. Er besteht aus 4-mm-Sperr-

holz mit Verstärkungen aus Dreikantleisten von 15 x 15 mm an den Verbindungsstellen. Die Teile des Grundkörpers habe ich mir gleich im Baumarkt zurechtsägen lassen, denn das kostet nichts und erspart mir die Arbeit zu Hause. Nur die Dreiecksleisten musste ich sägen und damit alles zusammenleimen. Sicherheits halber wurden die Teile auch noch mit 3 x 20-mm-Holzschrauben verschraubt. Um die Schraubenköpfe zu verstecken, habe ich 3 x 10-mm-Kiefernleisten auf der Oberseite und an allen vier Seiten aufgeklebt. Der gesamte Kasten wurde danach mit dunkelgrauem Lack mit der Schaumstoffrolle lackiert und die aufgeleimten Kiefernleisten in Blau. In den Kasten werden später mehrere Lagen Styrodurplatten geklebt, damit die Mole auch schwimmfähig wird. Wichtig ist,



Ausgangspunkt sind 4 mm dünne Sperrholzbretter aus dem Baumarkt



Zwei Eisenbahnwagen von Playmobil wurden zurückgebaut



Das Fahrgestell verwandelt in einen Molenanhängers



Mit dem Aufkleben von Schotter verschwindet die Gleisbefestigung

kein Styropor zu verwenden, weil es sich im Gegensatz zu Styrodur mit Wasser vollsaugt. Der Molenkörper hat auf einer Seite zwei M6-Gewindehülsen mit passenden Schrauben, um eine eventuelle Kopplung mit anderen Hafenmodulen zu ermöglichen.

Hafenbetrieb

Auf der Mole sollte nach Möglichkeit etwas los sein, es sollte typisches Hafenerleben dargestellt werden. Eine erste Idee, eventuell die Passagiere des Dampfers per Kutsche anreisen zu lassen, war gut, die Umsetzung eher schwierig. Kutschen in dem Maßstab gibt es zu kaufen, sind aber viel zu teuer, und ein Eigenbau fällt aus Mangel an ausreichender Sachkenntnis auch aus. Die zweite Idee, die Passagiere per Bahn anreisen zu lassen, war auch nicht schlecht, aber es gibt keine passende Modelleisenbahn zu kaufen. Die Gartenbahn Spurweite G hat einen Maßstab von 1:22,5, ist also zu klein.

Aber Moment mal. Es gibt hier in Schleswig-Holstein eine Lorenbahn zur Hallig Oland und dann weiter zur Hallig Langeneß. Die Halligen befinden sich im nordfriesischen Wattenmeer. Kleine Info am Rande: Der Unterschied zwi-

schen Inseln und Halligen ist, dass die Halligen nicht eingedeicht sind und bei Hochwasser mehrfach, 12 bis 15 Mal im Jahr, von der Nordsee überflutet werden. Das heißt dann Land unter. Die Häuser stehen auf Erdhügeln, den sogenannten Warften, und bleiben bei Hochwasser wie kleine Inseln trocken. Die Lorenbahn ist eine aufgeständerte Feldbahn mit einer ungewöhnlichen Spurweite von 900 mm. Sie wurde 1925 bis 1928 mit vom Bau des Hindenburgdamms und der Amrumer Inselbahn übrig gebliebenen Teilen gebaut

Die Halligbahn

Nach dieser kleinen geschichtlichen Exkursion geht es weiter mit dem Bau. Von Gleis-Hersteller LGB konnte ich ein



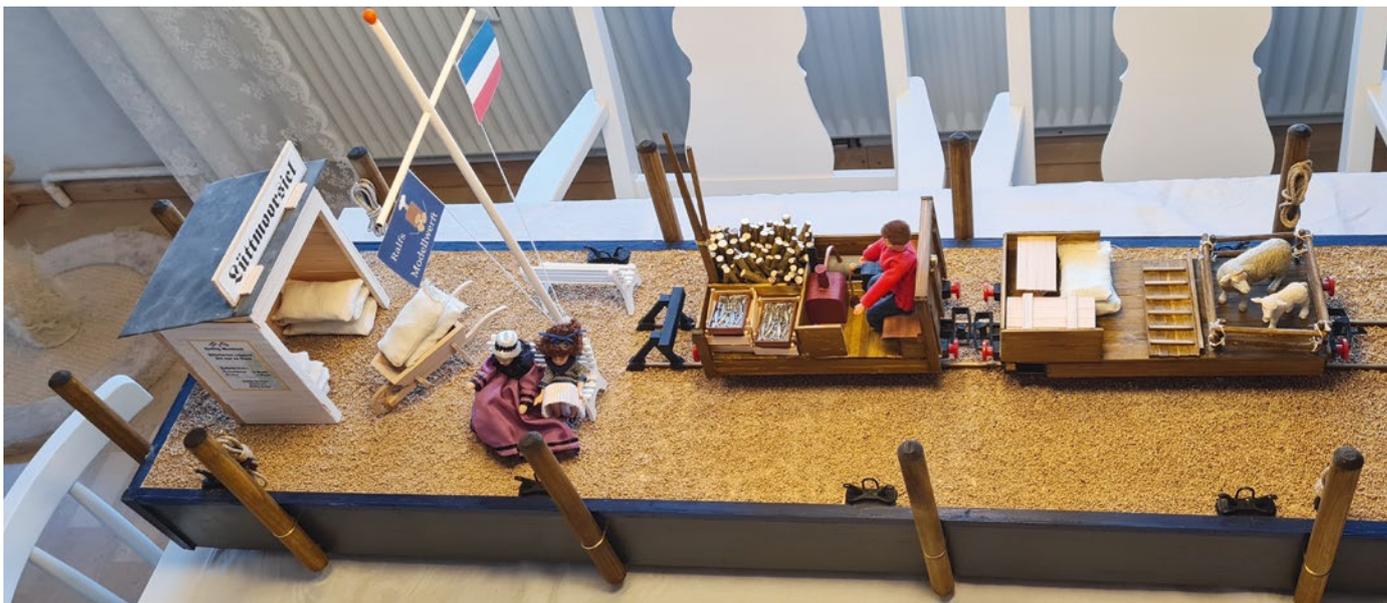
Das Lüttmoorsieler Warthäuschen und Warenlager



Die fertige Molenbahn ist mit Holz, Fisch und Schafen geladen



Mutter und Tochter warten auf das 15-Uhr-Fährboot



Die gesamte Anlage ist fertig

Gleisprofil aus Messing von 1.500 mm Länge im Internet ergattern. Mittig geteilt und mit 45 mm Abstand verschraubt ergibt sich ein perfektes Gleis für eine Feld- oder Lorenbahn. Für das rollende Material konnte ich zwei Waggon der Playmobil-Eisenbahn auf eBay-Kleinanzeigen kaufen. Nun wird alles Unnötige entfernt, bis nur das Fahrgestell mit Achsen, Puffer und Kupplungen übrig geblieben ist. Ein Waggon ist 260 mm lang und wird als Transportlore für Vieh und Waren herausgeputzt. Der zweite Waggon wird gekürzt und als Motorlore umgebaut. Als Antrieb wurden übrigens zuerst Segel benutzt und bei Windstille mussten die Loren geschoben werden. Entsprechend wird das im Modell umgesetzt. Die Transportlore bekommt einen neuen Aufbau aus Abachleisen, die danach in Eiche dunkel gebeizt werden. Das Gatter für die Schafe (von der Firma Schleich) besteht aus gebeizten Rundhölzern, die mit Messingdraht fixiert werden, die Befestigung wird durch helles Takelgarn imitiert. Dazu gibt es noch ein Brett mit Stufen, um die Schafe oder schwere Last zu verladen.

Die Motorlore ist ebenfalls bis auf das Fahrgestell zurückgebaut. Danach habe ich mit der Kreissäge ein 80 mm breites Teil aus der Mitte entfernt und die zwei Lorenteile wieder verbunden. Der vordere Teil ist für den Transport von Waren und von Pfählen zum Lahnungsbau gedacht sowie für die Halterung des Segelmastes. Der hintere Teil beherbergt die Sitzbank für den Lorenführer und den Hilfsmotor. Diverse Kisten und Kästen wurden aus unterschiedlichen Holzleisten hergestellt.

Viel fürs Auge

Damit die Mole optisch in die gewählte Zeit passt, wird die Oberseite mit Schotter aus dem Modellbahnbereich bestreut. Den passenden sandfarbenen Schotter gibt es von Woodland Scenics in WB87 grob. Im Maßstab 1:12 entspricht das etwa der Kiesgröße. Nach dem Verschrauben der Gleise habe ich angefangen zu schottern. Die Holzplatte wurde dazu dünn mit wasserfestem Leim eingestrichen und der Schotter aufgestreut. Um die oberen Schichten zu verkleben, habe ich 1/3 Holzleim mit 2/3 Wasser verdünnt und mit einer Spritze tropfenweise aufgetra-

gen. Nach zwei Tagen ist der Schotter ausgehärtet und eventuell noch loses Material kann abgeschüttelt werden. Die Mole hat dann noch einen Fahnenmast erhalten und einen Schuppen für die Zwischenlagerung von Waren. Bei mir lagern dort Säcke mit Styrochip-Füllung, genäht aus einer alten Einkaufstasche.

Weitere Dekoration, Lorenführer und Passagiere stammen aus dem Puppenstubenzubehör, wo der richtige Maßstab kein Problem ist. Die Dalben sind aus 25-mm-Rundhölzern, welche auch in Eiche dunkel gebeizt sind. Sie sind an den Molenkörper geschraubt und mit 2-mm-Messing als Haltebügel versehen. Der Schwimmtest steht aufgrund des Wetters noch aus. Alles in allem haben sich der Aufwand und die Kosten gelohnt. Die Mole mit einem Dampfboot davor macht auf Ausstellungen einen ganz anderen Eindruck. Die Besucher der Messe Modellbau Schleswig-Holstein 2023 in Neumünster waren auf jeden Fall sehr angegan. Bei Fragen zur Mole kann über meine Homepage www.ralfs-modellwerft.de Kontakt aufgenommen werden. ■



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

Brot

BESONDERE BROTE
Gebäcke kreativ
gestalten

**DAS PERFEKTE
BAGUETTE**
So gelingt es
auch zuhause

BROT DES JAHRES
Kürbiskernbrot
ist der Gewinner

**DER VOLLE
GESCHMACK**
So kommt Aroma ins
glutenfreie Gebäck

Sai

6,90
A: 7,60



Jetzt bestellen!

www.brot-magazin.de/einkaufen

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



Text und Fotos:
Hans Friedrich von Possel

Ausstellung über Schifffahrtsgeschichte in Franken

Vom Bergbau zum Buddelschiff

In Franken trinkt man gerne Wein, denn der wächst hier. Doch was passiert mit der leeren Bocksbeutelflasche? Klarer Fall: Sie wandert in den Altglas-Container. Nicht aber, wenn man Buddelschiffbauer ist. Um den Einheimischen die eher unbekannt Kunst von der Küste näherzubringen, läuft jetzt im Hennebergmuseum von Münnertstadt eine kleine Sonderausstellung von Matthias Schultz zum Thema.

Das Museum befindet sich im Deutschordensschloss von Münnertstadt. Dessen erste urkundliche Erwähnung datiert auf das Jahr 1257. 1802 kam das Schloss im Rahmen der Säkularisation an das Königreich Bayern. Nach dem letzten Weltkrieg zog – thematisch zur Ausstellung passend – eine Likörfabrik ein. Ende der 1960er-Jahre kaufte die Stadt dann das Schloss und richtete das Museum ein.

Ursprünge der Flaschenkunst

Nach einem Telefonat mit Museumsleiter Dr. Nicolas Zenzen kam schnell grünes Licht für die Ausstellung, obwohl er meine Werke nur von Fotos kannte. Für die Präsentation musste alles, was

ich in meinem Wohnzimmer um mich versammelt hatte, in sieben Umzugskartons verpackt werden. Gezeigt werden nun 50 Schiffe, darunter die vier Bremer Orlogschiffe als Prunkstücke der Ausstellung in großen Gärballons. Um die in Mittel- und Süddeutschland beheimateten Ursprünge der Flaschenkunst vor Augen zu führen, habe ich neben einer „Geduldsflasche“ mit der Kreuzigungsszene Christi ein weiteres, sehr ungewöhnliches Objekt geschaffen: Eine Kombination aus Flaschenpyramide und bergmännischem „Eingericht“. Aus Erzgebirge, Vogtland und Harz stammen nämlich bis zu über 300 Jahre alte, bergbauliche Motive in zumeist rechteckigen Flaschen. Weihnachtlich gestaltete Flaschenpyramiden in runden Glasbehältern kamen hingegen erst um 1900 auf. Mit auf vier Etagen verteilten Bergmännern, Bergegeist, heiliger Barbara und bergbautechnischen Einrichtungen wie Wasserrad, Hunt, Eisenhammer und Stampfwerk wird nun meine bewegliche Konstruktion bekrönt von der Stabkirche aus Hahnenklee-Bockswiese.

3.500 Jahre Schifffahrtsgeschichte

Alle anderen Objekte illustrieren rund 3.500 Jahre Schifffahrtsgeschichte, vom

Puntschiff aus der Zeit der altägyptischen Königin Hatschepsuts bis hinein in die Gegenwart. Die Bremer Kogge ROLAND VON BREMEN in einer 0,5-l-Flasche repräsentiert das Mittelalter. Das älteste der vier riesigen Orlogschiffe aus dem Bremer Rathaus stammt von 1545, also Frühe Neuzeit. Stark bewaffnet dienten Konvoischiffe der Absicherung von Handelsschiffen. Masten und Kanonen sind bei meinem Modell im 25-l-Gärballon völlig überdimensioniert, der Rumpf hingegen ist viel zu klein. Wie so oft bei Schiffsmodellen, die von der Decke hängen.

Exotisches aus Fernost

Ein ins Reich der Legenden zu verortendes chinesisches Schatzschiff mit neun Masten oder ein koreanisches Schildkrötenschiff mit seinem mit eisernen Platten gepanzerten sowie mit scharfen Speerspitzen versehene Dach zeigen, was zeitgleich in anderen Teilen der Erde unterwegs war. Dorthin und noch weiter fuhr die HMS SUPPLY von 1759. Das bewaffnete Versorgungsschiff spielte eine wichtige Rolle bei der Besiedelung der britischen Sträflingskolonie Australien. Der Raddampfer DIE WESER von 1816 und der Dampfer FRIEDRICH von

AUSFLUGTIPP

Die Ausstellung „Gefangen im Glas – Buddelschiffe von Matthias Schultz“ läuft noch bis zum 11. Juni 2023 im Henneberg-Museum, Deutschherrnstr. 18 in 97702 Münnertstadt. Öffnungszeiten: Dienstag bis Freitag 10 bis 15 Uhr, Samstag, Sonntag, Feiertage: 12 bis 17 Uhr. Der Eintritt ist frei.



Buddelschiffbauer Matthias Schultz räumt seine Schiffe in die Ausstellung ein



Der Raum für Sonderausstellungen hat sechs große Glasvitrinen und Platz im Wandschrank

1880 passieren in einer 3-l-Buddel auf der Weser den „Mäuse-turm“ genannten Leuchtturm am Bremer Überseehafen. Die HANSA (ex UNITED STATES), eine Seitenrad-Fregatte der Reichsflotte des Deutschen Bundes und ab 1850 ihr Flaggschiff, liegt zeitlich genau dazwischen und steckt jetzt als Modell in einer 0,7-l-Obstler-Flasche. Sie illustriert zusammen mit der 1854 bis 1858 gebauten und mit 211 m Länge und sechs Masten ausgestatteten GREAT EASTERN den Übergang vom Segel- zum Dampfschiff. Ende des 19. Jahrhunderts schipperte auf der anderen Seite des großen Teichs hingegen der Heckraddampfer LOUISIANA und am Anfang des 20. Jahrhunderts dann auch die THOMAS W. LAWSON, der einzige Siebenmaster der Schifffahrtsgeschichte.

Hein Blöd und Käpt'n Blaubär

Lustiger geht es an Bord des Kutter LEONORE JOHANNA zu. Im Modell ist der Einsatz des Fanggeschirrs dargestellt, die Netze am Meeresgrund sind zu sehen. Dafür wurde als Wasseroberfläche ein „doppelter Boden“ eingezogen und als Besatzung Hein Blöd sowie Käpt'n Blaubär angeheuert. Die OCTAVIA ist hingegen ein reines Phantasieprodukt, es gab niemals ein Schiff mit acht Masten. In einer sehr flachen Flasche steckt ein sehr schmaler und überhöhter Rumpf, im Stil des „Steam Punk“ mit Dampfmaschine und Propeller ausgestattet. Schließlich ein weiteres Unikum: Die Kombination aus oben schwebendem Zeppelin und darunter hängendem Schlachtschiff. Das zur Demonstration der Bautechnik extra noch nicht eingebuddelte Modell des Tea-Clippers CUTTY SARK aus dem Jahre 1869 mit 14 Leesegelein im Maßstab 1:620 schließt schließlich biografisch einen Kreis: Im Alter von zehn Jahren habe ich genau dieses Schiff schon einmal als einfachen Bausatz eingebuddelt. ■



Das Museum befindet sich im ehemaligen Deutschordensschloß in Münsterstadt



Das Prunkstück der Ausstellung ist das älteste Orlogschiff aus dem Bremer Rathaus von 1545



In der kleinen Vitrine ist alles versammelt, was man zum Buddelschiffbauen braucht, einschließlich ein Modell der CUTTY SARK

Die britische X-Klasse als Modell

Zwei Zwerge

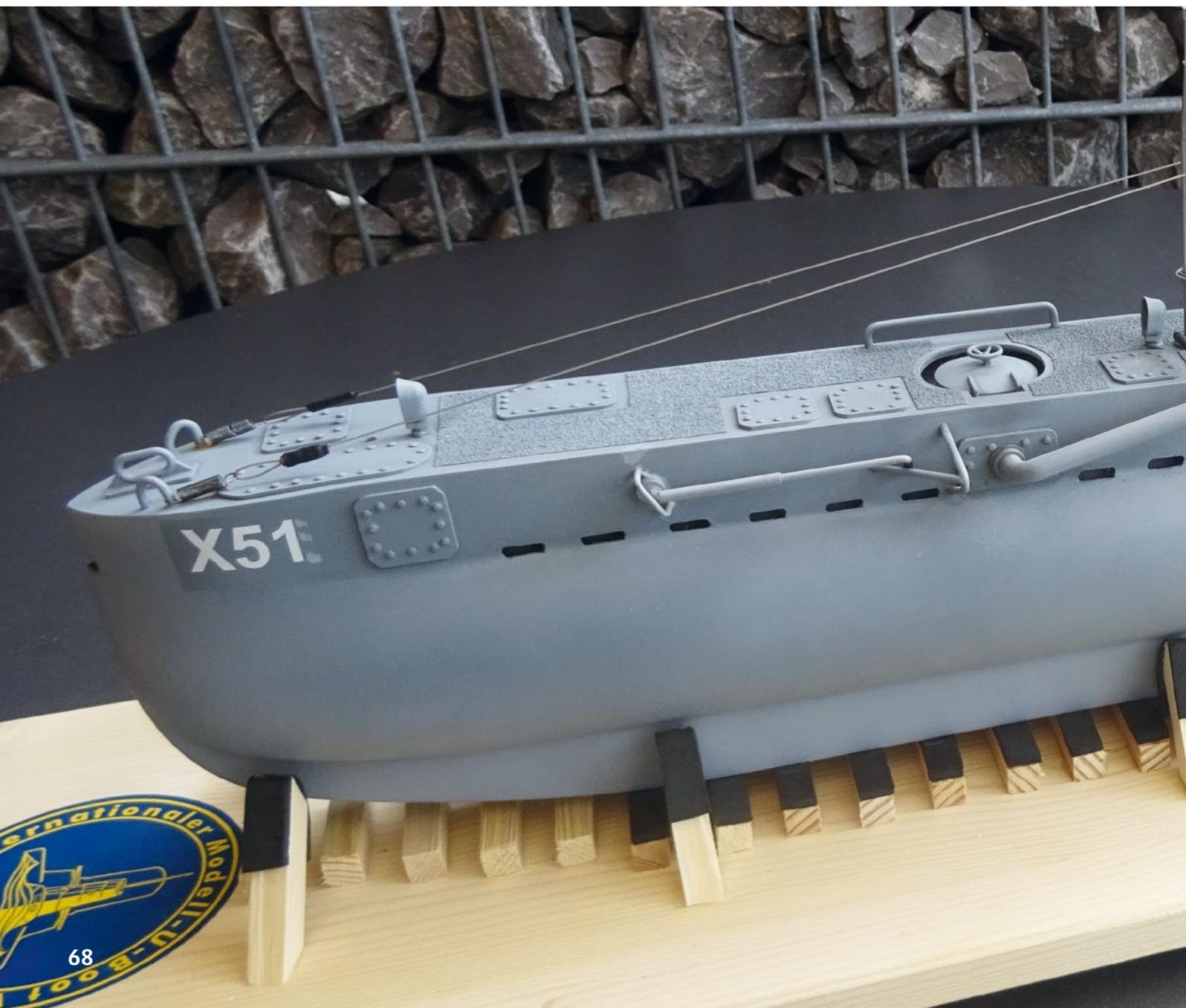
Text und Fotos:
 Marcus Hempel,
 Heinz Zimmermann

Deutsche Kleinst- und Klein-U-Boote sieht man hier häufiger als Modell, ganz im Gegenteil zu dem britischen Pendant. Marcus Hempel und Heinz Zimmermann haben mit zwei englischen GFK-Rümpfen echte Hingucker aus der X-Klasse gebaut.

Erste Planungen für die X-craft Mini-U-Boote wurden 1939 von der Royal Navy entwickelt. Die U-Boote hatten die Aufgabe, Einsätze in küstennahen Gewässern und in gesicherten feindlichen Häfen sowie Aufklärung durchzuführen. Mit diesen Vorgaben gingen die Ingenieure an die Planung eines Mini-U-Boots. Den Auftrag zum Bau dieser kleinen Boote erhielt die Firma Vickers-

Armstrongs, ein Maschinen- und Rüstungskonzern. In den Jahren 1939-1942 wurden 20 X-crafts gebaut und mit der Bezeichnung X3 - X24 in Dienst gestellt. Die Besatzungen bestanden aus je vier Freiwilligen der Royal Navy. Sie wurden speziell auf ihre Aufgaben vorbereitet. Der Kommandant des Boots war für die Navigation und das Ausfahrgerät verantwortlich. Ein Leutnant hatte die Aufgabe der Schiffsführung und das Bedienen

der Seiten- und Tiefenruder. Der Schiffsingenieur überwachte die technischen Anlagen und war für die Wartung der beiden Motoren zuständig. Der vierte Seemann war ein ausgebildeter Kampfschwimmer. Seine Aufgabe bestand darin, das U-Boot unter Wasser über eine Ausstiegsschleuse zu verlassen und Netzsperrern zu öffnen oder Sprengladungen anzubringen. Das X-craft besaß Tauch-, Regel- und Trimmzellen wie ein großes



U-Boot sowie einen Kreiselkompass. Mit dem ausfahrbaren Sehrohr konnte der Kommandant sein U-Boot auf Sehrohrtiefe an sein Ziel heranführen.

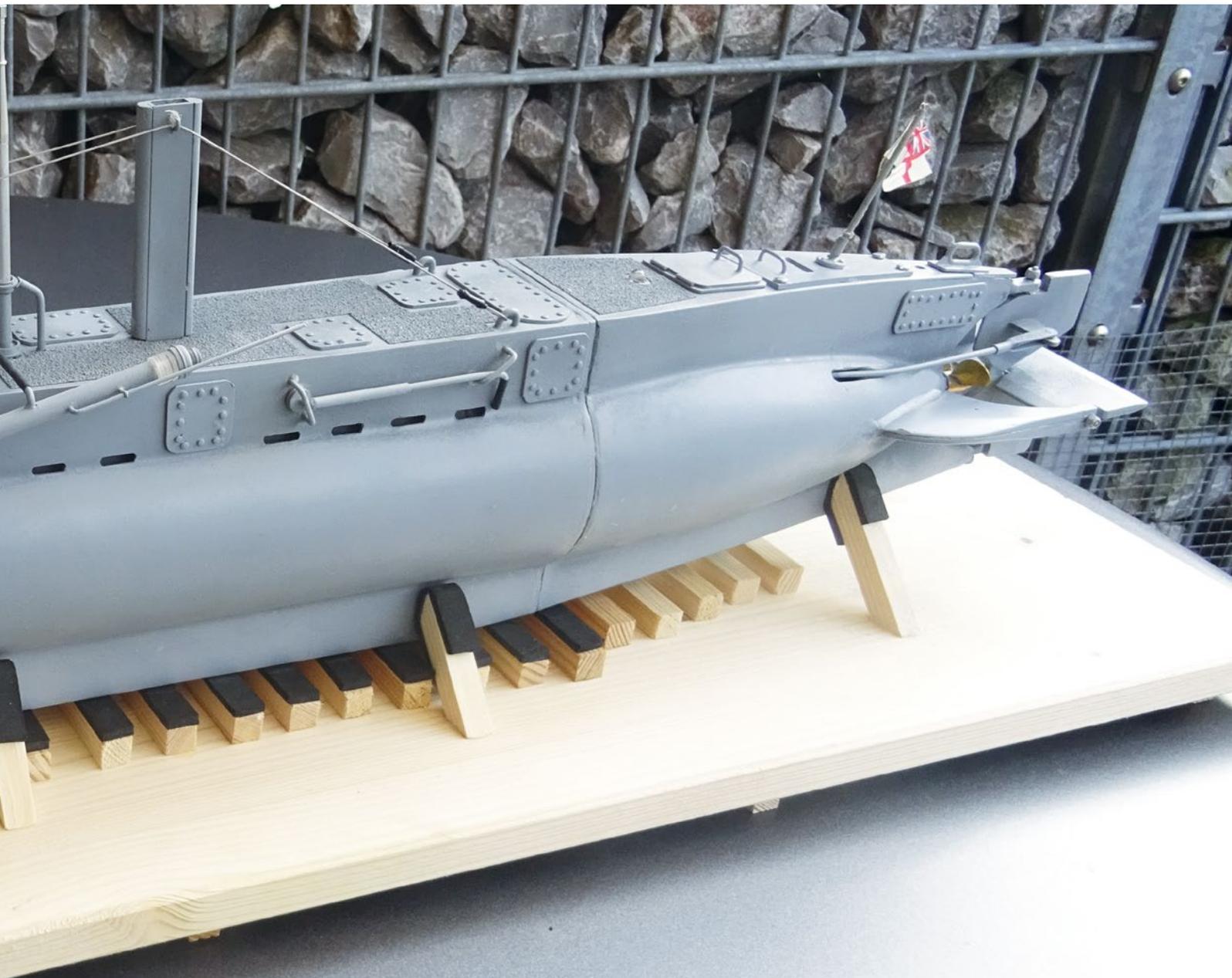
Das Original

Die Boote hatten eine Länge von 15,62 m, eine Breite von 1,75 m und einen Tiefgang von 1,60 m. Die Tauchtiefe lag bei etwa 91 m. Die Verdrängung betrug aufgetaucht 27 t und unter Wasser 30 t. Der Antrieb erfolgte über Wasser mit einem 42 PS starken Dieselmotor, der dem Boot eine Höchstgeschwindigkeit von 6,5 kn verlieh. Unter Wasser kam ein Elektromotor mit 30 PS zum Einsatz, mit dem 5,5 kn erreicht wurden. Das U-Boot war in vier Abteilungen unterteilt: Im Bug befand sich ein Lager- und Schlafraum, dahinter die Ausstiegsschleuse für den Taucher, danach kam der Kommandoraum mit Periskop und im Heck der Maschinenraum. Eine Sanitäreinrichtung gab es nicht.

Zur Bewaffnung gehörten zwei Grundminen mit jeweils 2.032 kg Amatex-Sprengstoff, die gewichtsneutral an den Außenwänden des Rumpfs mitgeführt wurden. Die Minen sollten dann im Zielgebiet unter feindlichen Schiffen oder Schwimmdocks platziert werden. Die Zündung erfolgte über einen Zeitzünder. Um ins Zielgebiet zu gelangen, wurden die Midget Submarines von Mutterschiffen oder größeren U-Booten geschleppt. Bei der Überwasserfahrt stand der Kommandant ungeschützt auf dem offenen Deck und hielt sich auf der Backbordseite an einem klappbaren Mast fest. An diesem Mast waren eine Funkantenne, ein Positionslicht und eine Gegensprechanlage für die interne Kommunikation installiert. Eine lange Anreise zum Einsatzgebiet wäre so nicht zu bewältigen gewesen. Nach der Ausführung des Auftrags wurde das Boot an einem vereinbarten Treffpunkt wieder aufgenommen und zurückgebracht.

Einsätze

Der bekannteste Einsatz von X-crafts erfolgte im September 1943 gegen das deutsche Schlachtschiff TIRPITZ. Der Angriff auf das Kriegsschiff im Kåfjord, einem Seitenarm des Altafjords in Norwegen, erfolgte durch sechs X-crafts, wobei die zwei Boote X6 und X7 ihre Sprengladungen unter der TIRPITZ platzierten und zünden konnten. Die anderen vier X-crafts mussten auf dem Anmarsch durch technische Defekte zur Basis zurückgebracht werden oder gingen verloren. Das Schlachtschiff TIRPITZ war nach diesem Angriff bis zum Mai 1944 nicht mehr einsatzfähig. Einen weiteren wichtigen Einsatz leisten die Boote X20 und X23 im Juni 1944 bei der Operation Overlord an der französischen Kanalküste. Die beiden U-Boote markierten für die alliierte Invasionsflotte am D-Day den Landungsabschnitt Omaha Beach in der Normandie durch Leuchtfeuer.

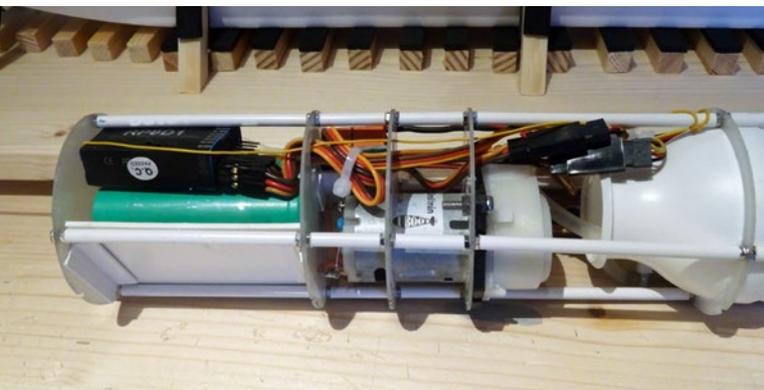




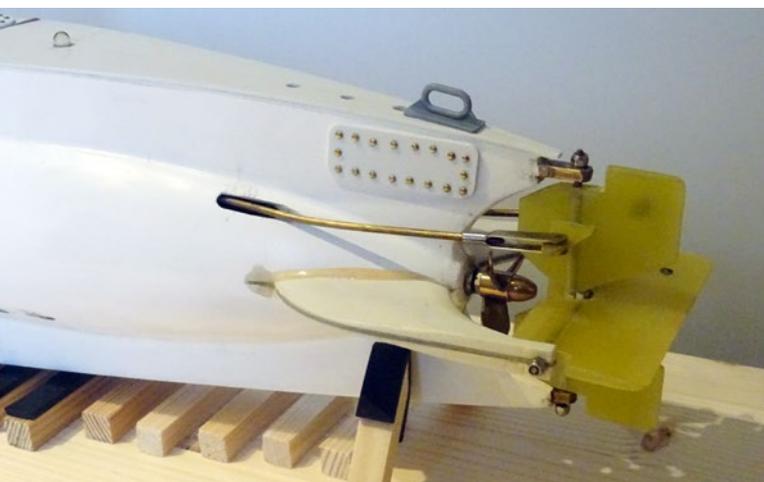
Mit einem beherzten Schnitt wird der GFK-Rumpf in Bug- und Hecksektion geteilt



In einer Plastikflasche als Schutzhülle befindet sich der Tauchbeutel aus Teichfolie



Der vordere Teil des Technikgerüsts trägt die Batterien und den Empfänger



Die Ansteuerungen für die Seiten- und Höhenrudder kommen aus dem gefluteten Heck

Das Mini-U-Boot X-24 ist im Royal Navy Submarine Museum ausgestellt, alle anderen wurden verschrottet.

Die U-Boote der XE-Klasse wurden ab 1944 gebaut und waren die Nachfolger der X-Klasse. Insgesamt wurden 15 Boote fertiggestellt und an die Royal Navy übergeben. Die Boote kamen unter anderem im Kampf gegen Japan in Asien zum Einsatz. Ab 1954 wurden vier U-Boote der Stickelback-Klasse gebaut, mit den Bezeichnungen X51 STICKELBACK, X52 SHRIMPS, X53 SPART und X54 MINNOWS. Bis auf X51 wurden alle Boote zwischenzeitlich verschrottet. Seit 2018 ist das U-Boot im Scottish Submarine Centre in Helensburgh ausgestellt. Das Boot wurde wie unsere Modelle am Heck getrennt, sodass der Besucher in das Innere des Ausstellungsstücks hineinsehen und sich einen Eindruck von den engen Platzverhältnissen machen kann.

Die Modelle

Zu Beginn der Planung für den Bau der X-craft U-Boote waren wir vier begeisterte Modellbauer. Leider sind zwei aufgrund von anderen Projekten abgesprungen. Mehrere Treffen haben stattgefunden, um den Ablauf und die Arbeitsteilung zu besprechen, bevor es mit der eigentlichen Umsetzung und dem Bau der Modelle begann. Ein Modellbauer besorgte die GFK-Rümpfe aus England im Maßstab 1:22,5, was eine Länge von 700 mm ergibt. Zusätzlich wurde ein Bauplan bestellt und mit einigen Fotos aus dem Internet ging es an das Projekt. Die Rümpfe bestanden aus Halbschalen und mussten allerdings an einigen Stellen nachgearbeitet werden, da sich kleine Luftblasen in die GFK-Hülle eingeschlichen hatten. Das große Problem bei der Umsetzung war die geringe Größe der Modelle. Es mussten Überlegungen im Vorfeld dahin gehen, den Platz für die Bauteile festzulegen und das Gewicht zu ermitteln. Der Plan war, statisch tauchende U-Boote zu bauen. Die entsprechenden Elektronikteile wie Ballasttanksteuerung, Lageregler, Fahrregler, Servos, Motor, Schlauchpumpe, Akku und Empfänger im 40-MHz-Band wurden besorgt.

Baubeginn

Die Heckpartie wurde mittels einer Laubsäge senkrecht getrennt. Hier ist genaues Vorgehen gefragt, wie auch bei den folgenden Arbeiten. Es ergaben sich ein Bugteil von 470 mm und ein Heck von 230 mm. Für den Druckkörper entschieden wir uns für ein Plexiglasrohr. Vom Hersteller wurde bereits ein Deckel eingeklebt, auf der anderen Seite haben wir einen speziellen Bajonettverschluss von Norbert Brüngen eingepasst. In das Heckteil wurde ein Spant mit dem Gegenstück des zweiseitigen Bajonettverschlusses mit Uhu Endfest 300 eingeklebt. Alle Nähte wurden zusätzlich mit Gewebband und Epoxy-Harz verstärkt. Das Plexiglasrohr passt genau in das Bugteil. Das Technikgerüst entstand aus 2-mm-Gewindestangen und gefrästen GFK-Spanten.

Hier stellte sich die vorangegangene präzise Planung als sehr hilfreich heraus. Wir hatten alle benötigten Durchbrüche für Kabel, Schläuche und Anschlüsse mitberücksichtigt. Die Spanten sind mit 2-mm-Stopfmuttern an ihrem Platz gesichert und die Zwischenräume sind mit Kunststoffrohren verkleidet. Während des Bauens haben wir alle Bauteile gewogen, denn unsere Berechnung hatte einen Restauftrieb von nur 250 g ergeben. In das Heckteil wurde der Motorspant eingeklebt, der auch die Ruderanlenkung und den Wasserein- und auslass trägt. Auch bei den Servos haben wir auf Größe und Stellkraft geachtet. Die Entscheidung fiel hier auf die 30-mm-Servos HS 85 MG mit Metallgetriebe aus dem Hause Hitec. Die Servohalterungen, Ruder und sämtliche Spanten sind von einem Modellbauer ge-

fräst worden. In den Motorspant sind die Stopfbuchsen verbaut, über diese werden das Seiten- und das Tiefenruder angesteuert.

Als optische Sicherheitseinrichtung hat unser Modellbaufreund Rainer Baiertl Wassermelder für uns gebaut. Der Fühler der Elektronik ist an der tiefsten Stelle im Heck verklebt. Dieser löst eine Blitz-LED auf der Oberseite des U-Boots aus, wenn Wasser im Boot ist, wo es nicht hingehört. Das bedeutet für den U-Boot-Kapitän, möglichst schnell aufzutauchen und den Fehler zu beheben. Im Motorspant ist zusätzlich das 3-mm-Messingröhrchen für den Schlauchtank eingeklebt. Über einen Silikonschlauch und ein weiteres Röhrchen wird Wasser von außen nach innen in den Schlauchtank gepumpt und umgekehrt.

Antrieb und Auftrieb

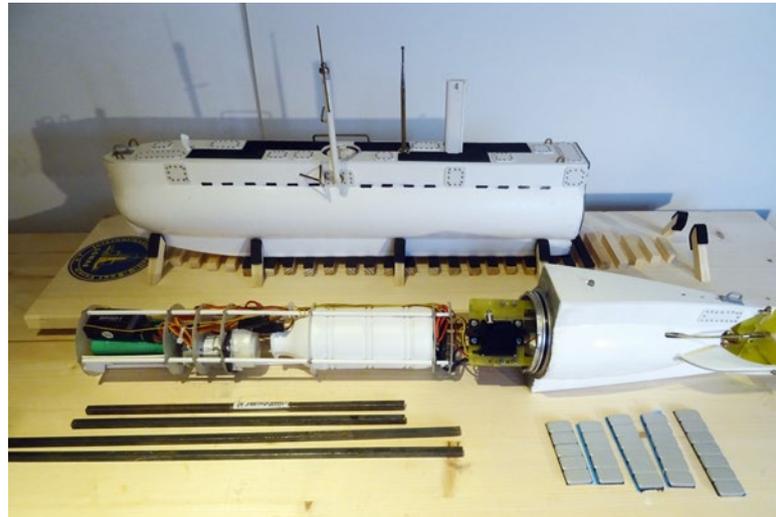
Für den Antrieb haben wir uns aus Platz- und Gewichtsgründen für einen Brushless-Speed 400 von Graupner entschieden. Dieser treibt das U-Boot über einen 35-mm-Dreiblatt-Messingpropeller an. Die gefrästen Seiten- und Tiefenruder wurden in Kleinarbeit solange bearbeitet, bis sie sich nicht mehr gegenseitig behinderten. Anschließend konnten sie in die entsprechenden Lager eingebaut werden. Sie haben einen hohen Wirkungsgrad und arbeiten sehr zuverlässig.

Bei Betrachtung der Einschubtechnik im Bug des Boots fällt sofort die PET-Flasche auf, die einen Großteil einnimmt. Modellbaufreund Marcus Hempel kam auf die Idee, den Ballasttank durch eine solche Hülle zu schützen, denn wir wollten ja ein statisch tauchendes Boot bauen. Des Weiteren finden wir in diesem Teil des Technikgerüsts die Schlauchpumpe mit dem Schlauchtank. Dieser Tank besteht aus Teichfolie und ist mit Sekundenkleber verklebt. Der Inhalt von 250 ml wird über die Schlauchpumpe vom durchfluteten Heckteil in den Tank gepumpt und wieder zurück. Durch das Fluten wird das U-Boot schwerer und taucht, oder es wird gelenzt und taucht wieder auf. Die zuerst verwendeten aus dem medizinischen Bereich stammenden Blut- und Urinbeutel hielten den Belastungen nicht stand.

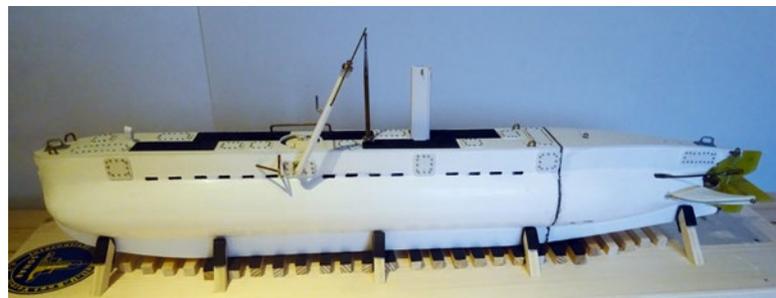
Wir entschieden uns zugunsten der Sicherheit und Langlebigkeit für Gartenteichfolie aus dem Baumarkt, die wesentlich stabiler ist. Die Folie wurde auf Maß geschnitten und mit Sekundenkleber und Aktivator verklebt. Die Wasserpumpe wird über die Ballasttanksteuerung angesteuert. Durch den Befehl „Fluten“ am Sender wird Wasser über das Rohr und den Silikonschlauch in den Schlauchtank gepumpt. Dieser befindet sich zum Schutz vor mechanischer Beschädigung in der PET-Flasche. In der Steuerung ist zusätzlich eine Fail-Safe-Schaltung verbaut. Bei Ausfall des Senders springt die Ausfallkontrolle an, und der Schlauchtank wird unverzüglich gelenzt. Das bedeutet, dass das U-Boot auftaucht und der RC-Kapitän hat damit leichter die Möglichkeit, sein Modell zu bergen. Beim Einbau ist darauf zu achten, dass der Motor bei Senderausfall auch lenzt und nicht flutet.

Der Lageregler

Zur weiteren Ausstattung gehört ein Lageregler. Der funktioniert wie eine elektronische Wasserwaage und stabilisiert das U-Boot in seiner Längsachse. Ohne Lageregler würde das U-Boot mehr oder weniger wie ein Delphin fahren. Der Regler wird zwischen dem Tiefenruderservo und dem Empfänger eingebaut. Je besser das X-craft getrimmt ist, desto weniger muss der Lageregler eingreifen und das U-Boot stabilisieren. Hilfreich ist auch eine möglichst spielfreie Einstellung der Ruderanlenkung, damit die Servos nicht zusätzlich belastet werden.



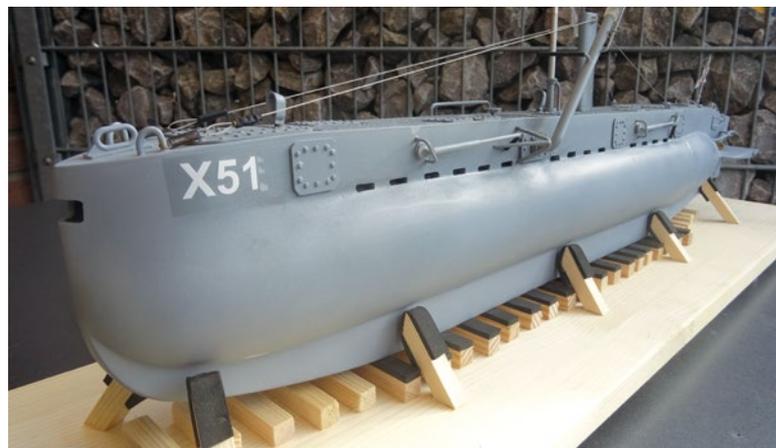
Das Boot muss mit den nötigen Gewichten akkurat getrimmt werden



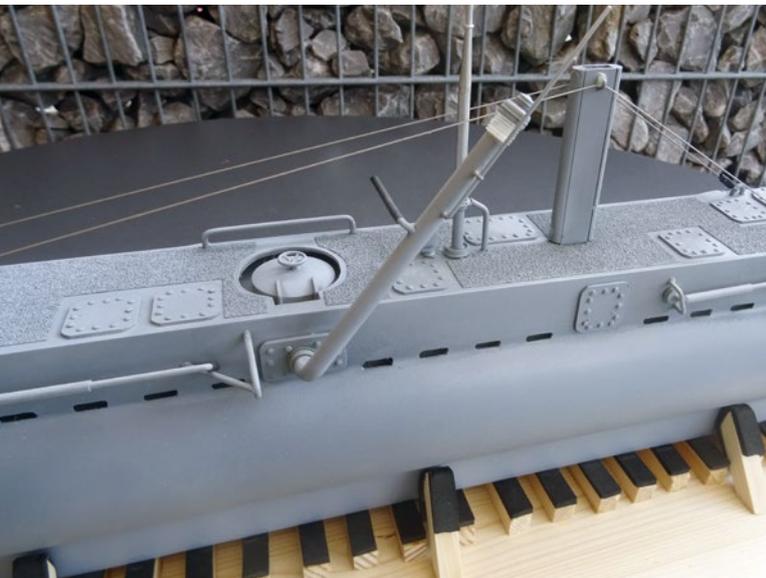
Nachdem die Technik und die Aufbauten fertig sind, kann das Boot lackiert werden



An Land lassen sich die Modelle gut an der Kennung voneinander unterscheiden



Die Kennung wurde geplottet, aufgeklebt und danach das ganze Boot mit Klarlack matt lackiert



Die Ausstiegsschleuse in der Mitte des Bootes rückt die Dimensionen zurecht



Im Wasser sind die beiden U-Boote ein echter Hingucker

So getrimmt und eingestellt kann man das Boot viel leichter auf Sehrohrtiefe halten und fahren. Den Regler kann der Kapitän allerdings jederzeit mit dem Knüppel am Sender übersteuern. Das Trimmen eines solch kleinen U-Boots ist

eine Herausforderung und man benötigt viel Zeit und Muße, damit es später wie ein Hecht im Wasser schwebt.

Restaurierung

Zur weiteren technischen Ausrüstung gehört der 40-MHz-Corona-Empfänger RP8DI aus dem Hause Engel Modellbau, einer der besten 40-MHz-Empfänger. Die Energieversorgung kommt aus drei Lithium-Ionen-Zellen (pro Zelle 3,6 V), gelötet von unserem Modellbaufreund Rainer Baierl. Alle elektrischen Verbindungen wurden mit Silikonkabel und Goldkontaktstecker erstellt. Die beiden Rumpfhälften wurden mit Epoxidkleber zusammengefügt, während gleichzeitig in den Kiel zwei Eisenstangen eingeklebt wurden. Somit war schon einmal ein

Teil des Ballasts an der tiefsten Stelle des Rumpfs verklebt. In den Rumpf haben wir die Flutschlitze gefräst und auf dem Deck wurde die Öffnung für den Luken- deckel und das Ausfahrgerät erstellt.

Eine Wartungsöffnung auf dem Heck benötigten wir, um eine Zugang zu dem durchfluteten Raum zu erhalten. Die Deckel haben wir aus 1-mm-Polystyrol- platten angefertigt. Als Nietenimitation kamen 0,5-mm-Rundkopfnägel aus dem Baumarkt zum Einsatz. Für die etwa 200 Nägel pro Boot wurden Löcher ge- bohrt und anschließend mit Sekunden- kleber befestigt. Das Deck wurde mit einem Antirutschbelag aus dem Bau- markt vervollständigt. Der Mast auf der Steuerbordseite wurde beweglich herge-

TECHNISCHE DATEN

X-craft Midget Submarines

Länge:	700 mm
Breite:	85 mm
Höhe:	110 mm
Gewicht:	2.225 g



Bei Überwasserfahrt hielt sich der Kommandant am aufgerichteten Mast fest



Das Modell ist dank der geringen Sehrohrtiefe getaucht immer noch gut zu sehen



Auch im flachen Wasser hat man die Boote für gemeinsame Manöver gut im Blick

stellt. So wie im Original wird dieser bei Tauchfahrt eingeklappt. Er entstand aus einem Kunststoffrohr, das unter Hitze- einwirkung in die Form gebogen wurde, dazu ein Stück Messingdraht für die Antenne und eine handelsübliche Laterne aus dem Modellbau. Hier wurde bewusst auf eine beleuchtete Lampe verzichtet, da der Mast meistens eingeklappt bleibt und wir keine zusätzlichen Öffnungen in den Druckkörper bohren wollten. Die beiden Boote wurden mit diversen Anbauteilen wie einem Sehrohr, Schnorchel, Haltestangen und Lukendeckel ausgerüstet.

Lackierung

Die Lackierung erfolgte per Airbrush mit der Revellfarbe Nr.76 matt, natürlich nach vorheriger Grundierung. Die

U-Boot Bezeichnungen XE7 und X51 hat unsere Freundin Sylke Dogmus aus Autofolie geplottet. Nach dem Aufbringen der Kennung wurde das gesamte Boot noch mit Klarlack matt aus der Spraydose versiegelt. Nach Abschluss der Lackierung haben wir aus 0,5-mm-Stahlseil die Abspannung hergestellt. Eine englische Fahne aus dem Modellbau-Kaufhaus vervollständigt das Modell. Für den Transport sowie zum Aufstellen der Boote wurde aus 9 x 9-mm-Kiefernleisten und einem Leimholzbrett der Ständer gebaut.

Endlich fertig

Das Trimmen der Boote mit Blei und Eisenstangen nahm viel Zeit in Anspruch, weil sich immer wieder Luftblasen in den durchfluteten Räumen bilde-

ten, die das Ergebnis beeinflussten. Nach diesen Arbeiten wurde die Technik der U-Boote getestet und der eine oder andere kleine Fehler behoben. Die Umsetzung von der Planung bis zum fertigen X-craft U-Boot hat sich über dreieinhalb Jahre hingezogen. Es hat uns beiden aber unwahrscheinlich viel Spaß gemacht. Der Erfolg gibt uns Recht, außerdem lernt man bei jedem Projekt an Erfahrung und Können dazu. Fazit: Die X-craft sind eine Bereicherung für jeden Modellteich und sind optisch außergewöhnlich und auch selten zu sehen.

Die Technik stammt von Norbert Brüggen von www.modelluboot.de. Videos gibt es auf YouTube unter X-craft RC Submarine X51 und XE7 ■



Das neue Heft erscheint am 22. Juni 2023

Früher informiert:
Digital-Magazin
erhältlich ab
9. JUNI
2023



Brandneu

Die Firma SG-Modellbau wird demnächst ihr Angebot erweitern. Helmut Harhaus hatte das Glück, die FLORIAN 1 als Erster bauen zu dürfen.



Unter Dampf

Als echter Klassiker fährt er mit Dampfantrieb, und das gleich in doppelter Ausführung. Kai Rangnau stellt uns den Schlepper IMARA von Rainer Blankenburg vor.



Kleinkram

Im zweiten Teil des Berichts von Michel Renz geht es voran. Trotz oder gerade wegen der Fülle der Details wird die YEMOJA dann endlich fertig.

Impressum

SchiffsModell

Service-Hotline: 040/42 91 77-110

Herausgeber
Tom Wellhausen

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

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

Leitung Redaktion/Grafik
Jan Schönberg

Chefredakteur
Mario Bicher
(verantwortlich)

Redaktion
Edda Klepp
Jan Schnare
Max Stecker
Jürgen Voss

Autoren, Fotografen & Zeichner
Klaus Bartholomä
Peter Behmüller
Bert Elbel
Ralf Früchticht
Helmut Harhaus
Dietmar Hasenpusch
Karl-Heinz Keufner
Hans Friedrich von Possel
Christian Prinz
Michel Renz
Matthias Schultz
Heinz Zimmermann

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 Eitville
Telefon: 040 / 42 91 77-110
Telefax: 040 / 42 91 77-120
service@wm-medien.de

Abonnement
Deutschland: € 84,00
Ausland: € 94,00
Digital-Magazin: € 49,00

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

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

Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier.
Printed in Germany.

Copyright
Nachdruck, Reproduktion oder sonstige Verwertung, auch auszuweiseweise, 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: € 8,50
Österreich: € 9,50
Schweiz: sFr 16,50
Benelux: € 9,90

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

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

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

wellhausen
& marquardt
Mediengesellschaft

Highlights 2022

www.krick-modell.de

Erycina 1:64

Plymouth Trawler von 1882
Bausatz Standmodell
Länge 524 mm

FLB-1 1:25

Feuerlöschboot
Bausatz
Funktionsmodell
Länge 690 mm



Nordic 1:72

Hochsee-Bergungsschlepper
Holzbausatz Stand- oder
Fahrmodell
Länge 1083 mm

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



krick

Modellbau vom Besten

Krick Modelltechnik
Industriestr. 1 · D-75438 Knittlingen

Modellbau vom Besten

100 Jahre

Jahre

Modellbau Made in Germany

1922 - 2022



Technische Daten

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



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

Dampfschlepper

Südersand

Technische Daten

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



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

Jonny

Techn. Daten

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



TOP
Ausstattung



aero= naut

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

www.aero-naut.de



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