

WALLYPOWER 75 Eine Motoryacht mit futuristischem Outfit

SchiffsModell



3 März 2026

9,50 EUR

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

SchiffsModell

DIE ZEITSCHRIFT FÜR DEN SCHIFFSMODELLBAU

Vom Prototyp zum Bausatz

DRAGO von Krick



GÜNSTIGER EINSTIEG

3D-Drucker
Crealty Hi Combo



ARKTIKA

Großer Eisbrecher in Klein

FAIRPLAY 33

Das Kraftpaket

NORDKAP

Refit eines Klassikers

Die Modellbauzeitschrift für Nutzfahrzeug-Freunde



TRUCKS & DETAILS

Kennenlernen für 9,50 Euro



JETZT BESTELLEN

www.trucks-and-details.de/kiosk

Service-Hotline: 040/42 91 77-110

ABO-VORTEILE IM ÜBERBLICK

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





Fortsetzungen

Liebe SchiffsModell-Leserinnen und -Leser

Das neue Jahr hat mit Fortsetzungen aus den letzten Jahren angefangen. Es ist ja wie mit einer guten Sitcom. Eine neue Episode, man weiß im Grunde, was einen erwartet, und nach Sendeschluss geht man zufrieden nach Hause. Ich fühlte mich also bei meinen Besuchen in Wilster und Büsum wieder gut unterhalten. Inklusiv eines Cliffhangers: Das Ende der Lipper Modellbautage war schon verkündet worden, im Dezember kam dann doch noch die Erlösung. Es gibt eine weitere Staffel, diesmal als Bestandteil der größeren „Deine Messe“. Ich bin wie gewohnt hingefahren und hoffe, dass weitere Ausgaben folgen.

SchiffsModell ist die stetige Fortsetzung einer beliebten Serie

ob man Print oder digital bevorzugt. Danach uferte der Thread traditionell sehr schnell aus, und im weiteren Verlauf wurde zu Recht die Diskussionskultur des Forums angezweifelt. Die Quintessenz von fünf Seiten war letztendlich doch, dass gegen gehaltvolle Artikel mit mehreren Folgen nichts einzuwenden ist. Es gibt übrigens auch noch genug Liebhaber des gedruckten Hefts.

Wir können uns also in beiden Punkten bestätigt fühlen. Auch in dieser Ausgabe beginnen wir mit zwei Mehrteilern. Die Beiträge von Uwe Kreckel über die Entwicklung seiner DRAGO zu einem Bausatz von Krick und von Peter Böttcher über sein Refit einer NORDKAP vom Flohmarkt bieten reichlich Informationen für mehrere Hefte. Zusammen mit den anderen Artikeln, deren Inhalt sich gut auf vier bis acht Seiten abhandeln lässt, ergibt sich eine wunderbare Mischung zwischen abgeschlossener Handlung und Spannungsbogen zur nächsten Ausgabe.

Man kann **SchiffsModell** also quasi als monatliche Fortsetzung einer lieb gewonnenen Serie betrachten. Machen Sie es sich mit der neuen Folge auf dem Sofa oder in Ihrem Sessel bequem. Viel Vergnügen!

Herzlichst, Ihr


Jürgen Voss
Redaktion **SchiffsModell**




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




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


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



Bewegte
Bilder: Eingebundene
Videos für
crossmediales
Entertainment


Bonus-Material:
Neue Perspektiven
dank zusätzlicher
Bildergalerien


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


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




Digitaler Stadtplan:
Verknüpfung von
Adressen, Landkarten und
Wegbeschreibungen

**FÜR PRINT-ABONNENTEN
INKLUSIVE**

Lesen Sie uns wie **SIE** wollen.



Einzelausgabe
SchiffsModell Digital
8,49 Euro



11 Ausgaben
SchiffsModell Digital

Digital-Abo
pro Jahr
79,99 Euro



11 x SchiffsModell Print
11 x SchiffsModell Digital inklusive

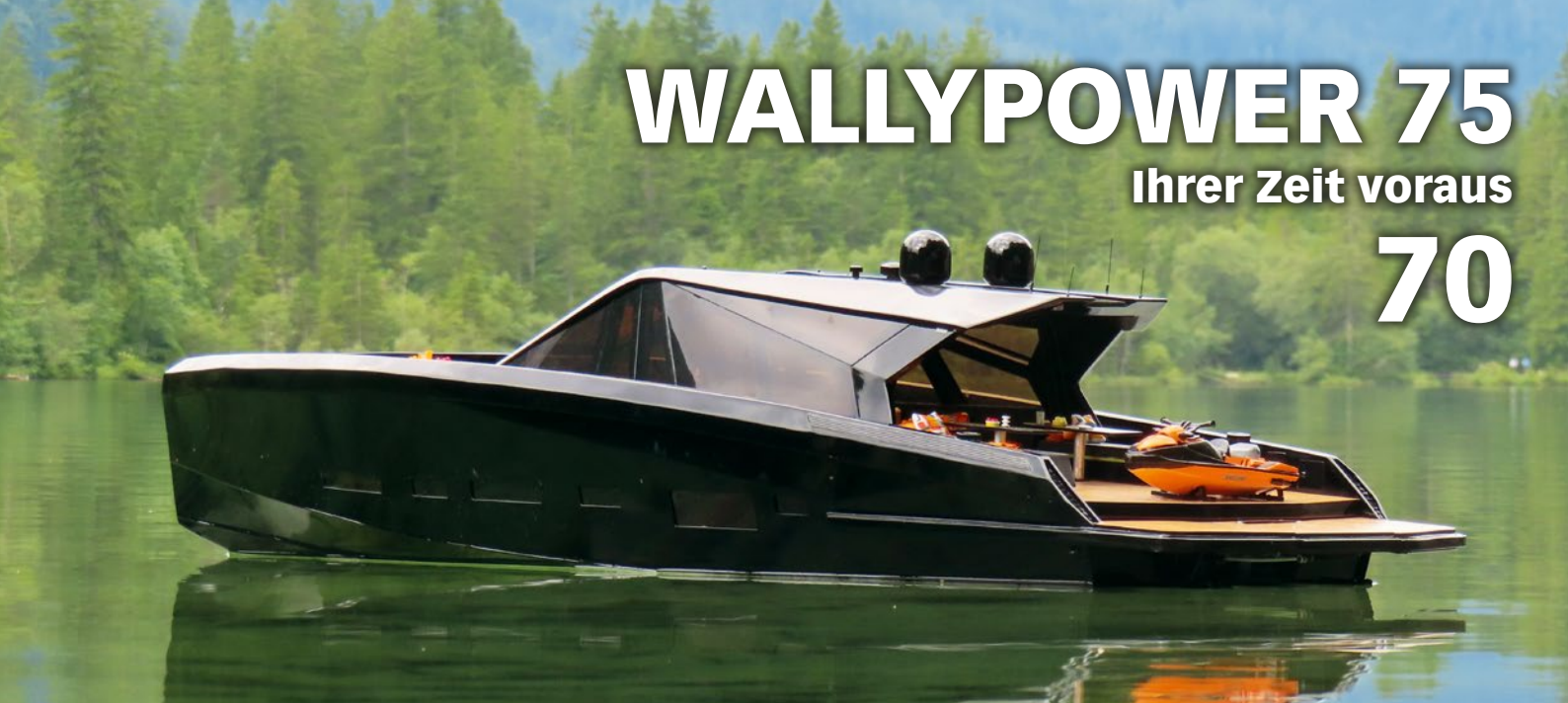
Print-Abo
pro Jahr
94,- Euro

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

WALLYPOWER 75

Ihrer Zeit voraus

70



Inhalt Heft 3/2026

- MOTORSCHIFFE 18** **ARKTIKA** **Titel**
Der größte Atomeisbrecher der Welt in 1:350
- 34** **ROBERT E. PEARY**
Das Liberty-Schiff sicherte im Zweiten Weltkrieg den Nachschub
- 40** **FAIRPLAY 33** **Titel**
Der seinerzeit stärkste Offshoreschlepper der Fairplay-Reederei
- 54** **ARMIDALE**
Der heimliche Star der Serie der australischen Küstenwache als Bausatz von Peba
- 60** **NORDKAP** **Titel**
Ein Flohmarktschnäppchen für 10,- Euro wird komplett restauriert, Teil 1
- 70** **WALLYPOWER 75** **Titel**
Auch nach zehn Jahren sieht die Motoryacht immer noch futuristisch aus

-
- SEGELSCHIFFE 10** **DRAGO** **Titel**
Der lange Weg vom Prototypen zum fertigen Bausatz von Krick, Teil 1

-
- BAUPRAXIS 24** **Scheibenkleister!**
Fenster unsichtbar in Schiffsmodelle einkleben

-
- TECHNIK 50** **Günstiger Einstieg** **Titel**
Der 3D-Drucker Creality Hi Combo im Praxistest

-
- SZENE 6** **Bild des Monats**
Hecktrawler NORMA MARIE
- 30** **Vom Tontechniker zum Modellbauer**
Schiffsmodelle im Miniatur Wunderland: Ein Porträt von Holger Ballasch
- 37** **Unter Strom**
Elektro-Fahrgastschiff ADLER NATURE
- 58** **Saisonauftakt**
Schaufahren in der Meerzeit in Büsum

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



Komplettes Refit

Es ist immer wieder erstaunlich, wie viele alte Modelle der ehemaligen Premium-Hersteller Graupner und robbe heutzutage auf vielen Dachböden und in Kellern schlummern, teilweise noch im Originalkarton. Dirk Scheffel ist so ein Klassiker zugeflogen. Den norwegischen Hecktrawler SAGITTA aus Bergen mit seinem etwas futuristischen Design hatte robbe von Mitte der 1970er- bis Anfang der 1980er-Jahre im Programm. Dirk hat sein Modell vor dem Abwracken gerettet und einer kompletten Verwandlung unterzogen. Herausgekommen ist der moderne Trawler NORMA MARIE, nun mit Heimathafen im isländischen Grindavik, mit einem endlich passenden Fischereikennzeichen.

Foto: Jürgen Voss





QR-CODES SCANNEN UND DIE KOSTENLOSE
SCHIFFSMODELL-APP INSTALLIEREN

Saisonbeginn

Intermodellbau in Dortmund

Vom 16. bis zum 19. April 2026 ist die Welt der Modellbauer wieder zu Gast in Dortmund. Auf der 47. Intermodellbau zeigen unter anderem Schiffsmodellbauer aus dem In- und Ausland die gesamte Bandbreite des maritimen Modellbaus. Auf dem 500 m² großen Becken in Halle 3 können Modellskipper wieder ihre Schiffe in Themenblöcken präsentieren und Kinder ihr Kapitänspatent machen, wie immer mit fachkundiger Moderation. www.intermodellbau.de



Im großen Maßstab

Rettertreffen in Apen

Die I.G. DGzRS Maßstab 1:10 lädt vom 08. bis 10. Mai 2026 zum 5. Internationalen Modell-Rettertreffen ein. Diesmal findet die Veranstaltung statt auf dem Campingplatz Nordloh, Schanzenweg 4 in 26689 Apen. Schiffsmodelle von Rettungseinheiten der deutschen und internationalen Rettungsorganisationen in allen Maßstäben sind zur Ausstellung und zum Schaufahren willkommen. www.ig-dgzrs-massstab-1zu10.de



Abschlepper

BERNI von Peba

Hobby-Lobby vertreibt als Neuheit von Peba den Bausatz einer vorbildähnlichen Schleppbarkasse aus der Mitte der 1980er-Jahre. Das Modell lässt viel Spielraum für weitere Funktionen wie Beleuchtung, Radar und Sound. Außerdem hat man bei der Farbgestaltung oder Umbauten zu anderen Funktionsmodellen freie Wahl. Der Rumpf mit bereits auflaminiertem Deck besteht aus GFK, der Aufbau wird aus gefrästen ABS-Teilen hergestellt. Der umfangreiche Beschlagsatz, die beiliegenden Fotoätzteile, der Motor und das Servo vervollständigen den Bausatz. Die fertige Barkasse im Maßstab 1:25 ist 584 mm lang und 177 mm breit. Der Bausatz kostet 279,- Euro. www.hobby-lobby-modellbau.com



ANDROID APP ON
Google play

Erhältlich im
App Store



QR-CODES SCANNEN UND DIE KOSTENLOSE
SCHIFFSMODELL-APP INSTALLIEREN



FÜR PRINT-ABONNENTEN
INKLUSIVE

Vintage

Motoryacht ADMIRAL von Billing Boats

Die ADMIRAL, ursprünglich 1965 von DMI herausgebracht, wurde jetzt von Billing Boats, in Deutschland von Krick vertreten, als sogenannter Vintage-Bausatz im Originalkarton wieder aufgelegt. Der Bausatz ist eher für fortgeschrittene Einsteiger geeignet und wird als historisches Modell mit modernem Baukomfort beworben. Der Baukasten enthält lasergeschnittene Holzteile aus Mahagoni-Sperrholz, Messing-Ätzteile für Fensterrahmen und Details, diverse Kleinteile und eine detaillierte Bauanleitung. Die ADMIRAL im Maßstab 1:20 ist 1.000 mm lang, 240 mm breit, 310 mm hoch und kostet 429,- Euro. www.krickshop.de



Selbst gedruckt

Zwei neue Modelle von PrintShip3D



PrintShip3D hat zwei neue Druckdateipakete im Programm. Zum einen die Fregatte der Klasse F122 (Bremen-Klasse), die über drei Jahrzehnte hinweg das Rückgrat der Deutschen Marine war. Mit ihrem unverwechselbaren Aufbau, dem markanten Hangar und modernster Technik ihrer Zeit steht sie bis heute für deutsche Schiffbaukunst. Die Druckdateien im STL-Format enthalten den Rumpf in Segmenten, Aufbauten, Mast, Hangar, Antennen, Bewaffnung und eine Montageanleitung im PDF-Format zu allen Bauabschnitten. Für die Dateien ist ein Druckbett ab 250 x 250 mm erforderlich, der mittlere Schwierigkeitsgrad ist für erfahrene Modellbauer empfohlen. Im Maßstab 1:75 gedruckt, hat das Modell eine Länge von 1.740 mm. Der Preis beträgt 269,- Euro.



Zum anderen gibt es ein Lotsenboot zum Ausdrucken. Besonderes Augenmerk liegt auf dem modernen Design des Modells. Der markant geformte Bug ist auf optimale Seetauglichkeit ausgelegt und steht für zeitgemäßen Schiffbau. Für den Druck sind zwei verschiedene Filamente erforderlich: Das Standard-Filament und zusätzlich TPU für den Druck von Federn. Das Modell ist für die Maßstäbe von 1:25 bis 1:50 vorgesehen. Beim Maßstab von 1:50 empfiehlt es sich, Relings und Handläufe aus Draht zu fertigen und für kleinere Teile wie Positionslaternen auf Resin-Drucke zurückzugreifen. Die Dateien enthalten den Rumpf in Segmenten, Aufbauten, Mast, Hangar und Antennen, erfordern ein Druckbett ab 230 x 230 mm und kosten 79,- Euro.



Vom Prototyp zum Baukastenmodell, Teil 1

Making of

Text und Fotos: Uwe Kreckel

Diesmal geht es nicht um typischen Modellbau, sondern um die Entstehung eines Baukastens. Denn obwohl auch hier vom Bau des Rumpfs, der Aufbauten, der Lackierung, dem finalen Aufbau und der Erprobung zu lesen sein wird, ist es der persönliche Erfahrungsbericht von **SchiffsModell**-Autor Uwe Kreckel, wie sich die Entwicklung eines Bausatzes vom „normalen“ Erstellen eines Modells unterscheidet und ergänzt wird durch neue Erlebnisse, neue Sichtweisen und teilweise neue Erkenntnisse.

In **SchiffsModell** 08 und 09/2024 habe ich bereits ausführlich über mein Modell DRAGO berichtet. DRAGO ist ein Modell-Segelboot mit moderner Formensprache: Wavepiercing-Bug,

vorn Rundspanter, hinten Knickspanter, Doppelruderanlage, seitlich angeordneter, ausfahrbarer Bugspriet und Fat Head Großsegel sowie ein großes, nach hinten offenes Cockpit sind dafür die Zutaten.

Und weil solch ein Boot in der aktuellen Modellbau- und Baukasten-Szene noch nicht verfügbar ist, kam die Idee auf, das Modell gleich so zu gestalten, dass es auch als Bausatz die Szene modernisiert.



Das Bausatzmodell der DRAGO wird kleiner als der ursprüngliche Prototyp



Alles begann mit dem Bau eines Urmodells für den Rumpf

Deshalb fand auch, wie im ersten Bericht erwähnt, bereits eine Übertragung der komplett analog abgelaufenen und durchgeführten Auslegung dieses Bootes in die digitale Welt eines CAD-Programms statt. Nach einem ersten Fehlstart habe ich mir im zweiten Anlauf FreeCAD als Programm ausgesucht und das bisher auch nicht bereut. Es gibt jede Menge Tutorials auf Youtube in deutscher oder englischer Sprache, die überwiegend sehr hilfreich, aber auch erforderlich sind, um die Arbeit mit diesem Programm zu schaffen.

Digitaler Rumpf

Trotzdem war es nicht ganz einfach, einen Rumpf in FreeCAD zu erzeugen. Nach einigen Fehlversuchen half mir der

entscheidende Tipp von einem anderen Konstrukteur weiter. Wenn man statt der geplanten zehn Spanten nur fünf verwendet, hat die CAD-Software mehr Freiheiten und die zugrunde liegende einfache Mathematik eines Freeware-Programms ist in der Lage, einen einigermaßen glatten Rumpf zu erzeugen. So werden ungenau gemessene Punkte bei einer Abtastung, so wie ich sie bei der ersten DRAGO durchgeführt hatte, quasi digital gestrakt. Und wo die eng beieinander liegenden Spanten als Stützkurven für den CAD-Rumpf noch eine sehr wellige Oberfläche geliefert oder zum Systemabsturz geführt hatten, erzeugte FreeCAD mit den reduzierten Spanten zum ersten Mal einen für meine Zwecke ausreichend glatten Rumpf. Weniger ist manchmal mehr.

Beim Stichwort „DRAGO wird digital“ hatte ich bereits diese Schwierigkeiten bei der Digitalisierung des Rumpfs angedeutet, war aber auch sehr zuversichtlich, dass mit der gefundenen Lösung der aufgetretenen Probleme bereits ein Großteil einer anstehenden Entwicklung hin zu einem Baukasten geleistet ist. Das war etwas blauäugig von mir. Es war genauso falsch wie der weit verbreitete Glaube, dass man mit einem fertigen Rumpf schon das Meiste vom Modell geschaffen hat.

Akquise

Aber der Reihe nach: Am Anfang stand ein etwa 220 mm kleines Modell der DRAGO, das ein ehemaliger Arbeitskollege und Modellbaufreund für mich mit seinem 3D-Drucker ausgedruckt hat.



Im direkten Größenvergleich spricht die neue DRAGO einen größeren Kundenkreis an



Von innen wurde die Rumpfform mit Glasfasermatte verstärkt



Der fertige Rumpf ist bereit zum Spachteln und Schleifen



Ein Lieferant stellte aus der Urform eine professionelle Negativform her

Dieses kleine Modell kam zusammen mit seinem großen Pendant Ende 2023 mit zur Messe nach Friedrichshafen. Es sollte nicht nur demonstrieren, dass DRAGO jetzt digital verfügbar war, sondern auch, dass das Baukastenmodell nicht zwingend die 1.100 mm Rumpflänge des ersten Prototyps bekommen musste. Am Ende der Messe hatte Matthias Krick Interesse an weiteren Gesprächen über die Entwicklung und Aufnahme des Modells in sein Programm.

Bereits das erste Gespräch in den Räumen von Krick in Knittlingen verlief meines Erachtens sehr positiv und wir waren uns in vielen Punkten zu dem Modell sehr schnell einig. Nur die Größe der DRAGO war ein Problem. Für viele Baukasten-Kunden ist ein Modell jenseits der Länge von 1.000 mm als Segler zu groß. Insbesondere bei der großen Breite der DRAGO von 400 mm wirkt das Modell für jeden, der es zum ersten Mal sieht, einfach riesig. Auch der Versand spielt eine Rolle. Die Post hat bereits angekündigt, dass Pakete jenseits von 1.000 mm zukünftig als Sperrgut gelten und nur mit deutlich höherem Porto befördert werden. Ein echtes Problem für den Versandhandel mit diesem Modell.

Um aber das erklärte Ziel zu erreichen, ein modernes Segelboot auf den Markt zu bringen, das es in dieser Form noch nicht gibt, fiel es mir am Ende nicht zu schwer, mit 950 mm eine kleinere Rumpflänge zu akzeptieren. Ich freute mich, einen Hersteller gefunden zu haben, der das ähnlich sieht und der diesem Konzept eine Chance gibt. Meine Rolle dabei war die eines freien Mitarbeiters für Krick. Das hat mich in eine völlig andere Modellbauwelt, nämlich in die Entwicklerwelt katapultiert.

Vom ersten Gespräch auf der Messe in Friedrichshafen bis hin zur Präsentation des Baukastens ebenfalls in Friedrichshafen sind am Ende zwei Jahre vergangen. Wohlgermerkt, ohne die davor liegenden zwei Jahre seit der ersten Idee eines solchen Modells bis zum ersten Prototyp. Zur Unterscheidung zwischen dem ersten Prototyp und dem eigentlichen Baukasten-Prototyp habe ich die Bezeichnungen DRAGO 110 und DRAGO 95 eingeführt.

Das Urmodell

Am Anfang ging alles noch sehr schnell und auf sehr gewohnte konventionelle Weise. Die DRAGO 95 bekam einen

GFK-Rumpf. Das dafür erforderliche Urmodell entstand mit Hilfe der CAD-Spannen, jetzt auf 86,4% ihrer ursprünglichen Größe reduziert und ganz klassisch mit Holzleisten beplankt. Alle Unzulänglichkeiten und Asymmetrien der DRAGO 110 konnten eliminiert werden und mir gefiel es, den bereits im CAD gestrahten Rumpf nun auch selbst zu bauen.

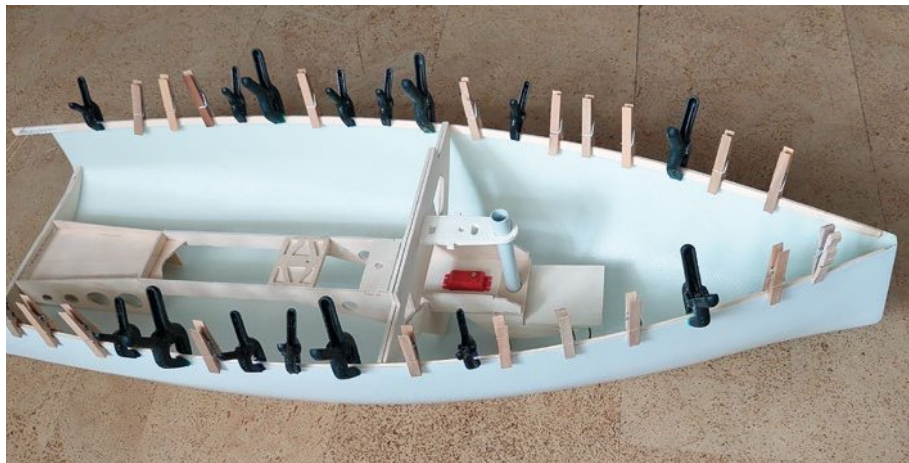
Die von Krick zur Verfügung gestellten Leisten aus Lindenholz ließen sich sehr gut verarbeiten, der entstandene Rumpf erforderte nur wenig Nacharbeit. Der Rumpf ist vorn ein Rundspanter, hat im Heckbereich aber einen Knick. Im Bereich des Knicks hatte ich eine Alu-Schiene eingearbeitet, um auch nach dem Schleifen noch eine scharfkantige Kontur zu erhalten. Innen bereits mit Glasfasermatte verstärkt und außen mit einem schützenden Überzug aus Epoxidharz versehen, ging der Rumpf dann zurück zu Krick. Bei einem Lieferanten wurde der Rumpf dann noch einmal mit GFK verstärkt und anschließend eine professionelle Negativform erstellt.

Nach einigen Wochen wurden die ersten fünf Rümpfe aus dieser Form geliefert. Ein tolles Ergebnis lag vor uns.



Zuerst wurde für den Innenausbau das Skelett gezeichnet

Danach wurden die konstruierten Teile mit der Laubsäge ausgesägt



Nach mehreren Änderungen wurde der Innenausbau von Krick gefertigt



Die gelaserten Einzelteile habe ich dann zusammengebaut

Der Lieferant hatte zwei unterschiedliche Dicken laminiert. Für den Baukasten sollte es die Version mit einer Lage Glasfaser mehr werden. Die DRAGO hat nur einen Spant, der nur an drei Punkten Kontakt zum Rumpf hat. Wenn man da an die falsche Stelle greift, gibt der Rumpf nach, was beim Kunden eventuell das Gefühl mangelhafter Qualität erzeugen könnte. Das sollte vermieden werden.

Für meinen Testausbau habe ich aber trotzdem die dünnere Version ausgewählt. Das schafft Reserven, falls noch Veränderungen an Bauteilen hinzuzufügen sind, die dann später durch eine geeignete Konstruktion wieder entfallen können. Mit großer Motivation und viel Elan sollte es an den Ausbau des ersten Rumpf-Prototypen in der neuen Größe gehen. Aber vor dem Bauen stand nun das Konstruieren. Anders als beim normalen Bau, bei dem man gleich loslegen kann, sollten jetzt ja reproduzierbare Bauteile entstehen. Also entstanden die inneren Werte zunächst digital.

Innenausbau

Begonnen habe ich dabei mit dem Spant, der kein Spant im eigentlichen Sinn ist, denn er ist nicht formgebend.

Er ist eher ein Kraftknoten, denn in seiner unmittelbaren Nähe nach hinten ist das Schwert angebunden, nach vorn der Mast und an den Seiten die Wanten. Das bedeutet, alle kraftübertragenden Komponenten hängen an diesem Knoten. Der Rumpf ist damit lediglich die Hülle, die dafür sorgt, dass das Gebilde auch schwimmt beziehungsweise ordentlich segelt. Dieser, für die Funktion des Modells elementare Kraftknoten inklusive aller Teile, die an ihn angebunden sind, musste also als erstes im CAD entstehen.

Eine Komponente hängt bei der DRAGO 110 nicht an diesem Knotenpunkt: die Doppeleruderanlage. Sie war komplett autark im Heck installiert, ein Servo mit reduzierter Bauhöhe sorgte für eine direkte Ansteuerung. Das war so aber nicht in der DRAGO 95 umsetzbar, denn genau wie Schrauben oder Materialstärken lassen sich auch Servos nicht einfach kleiner skalieren. In der verkleinerten Modellgröße passte selbst das Servo mit reduzierter Bauhöhe nicht mehr an seinen alten Platz. Also mussten Bowdenzugröhrchen durch den Rumpf nach vorn verlegt werden und das Ruderservo wurde zwischen Mast und Spant platziert. Ein Bereich, der über den abnehmbaren

Aufbau immer gut zugänglich bleibt. Jetzt waren alle wesentlichen Funktionselemente und ihr Platz definiert.

Das Grundskelett

Die DRAGO sollte von hinten nach vorn gebaut werden. Und genau so bin ich auch konstruktiv vorgegangen. So entstanden im Heck neue Bauteile eines Ansteuerschachts, von dem aus sich eine Art Skelett durch das Boot zieht und das die Verbindung zur neuen Servoposition und zum Kraftknoten-Spant schafft. In dieses Skelett eingebunden sind die Aufnahme des Schwertes, des Mastes sowie die Umlenkpunkte für die Schotführung im Cockpit. So wird erreicht, dass sich beim Bau des Modells all diese Positionen exakt dort befinden, wo sie sein sollen, egal wer da baut. Messfehler und damit verbundene falsche Positionierungen sind quasi ausgeschlossen.

Das Beispiel zeigt: Bereits nach kurzer Zeit musste ich erkennen, dass das Modell nicht einfach mal schnell verkleinert werden konnte, sondern es entstand quasi neu, und das gleich zweimal. Das heißt, ich habe das Modell real und digital neu entstehen lassen. Dabei war der digitale Modellbau am Computer

manchmal sogar zeitaufwendiger als der reale. Das lag zum einen sicher daran, dass ich das von mir verwendete CAD-Programm FreeCAD nebenbei neu verstehen und bedienen lernen musste.

Von meiner Arbeitsstelle war ich es gewohnt, bei Problemen mit der Software die Support-Abteilung anzurufen und schnell Hilfe zu bekommen. Jetzt war ich in einer anderen Welt. Hilfe gab es in der Regel nur über die bereits erwähnten Tutorials auf Youtube, meist in englischer Sprache. Leider hatten die wenigsten dieser Tutorials mit Modellbau und schon gar nicht mit Schiffmodellbau zu tun, sodass es oft schwierig und zeitintensiv war, die gerade nötige Information aus dem Gesehenen herauszufiltern.

Zum anderen ist da folgender Effekt: Neben funktional erforderlichen Umkonstruktionen verleitet CAD einfach dazu, schnell mal eine Alternative zu einem eigentlich fertigen Bauteil zu erstellen, weil man glaubt, das geht auch anders und wird dann besser. Dabei ist es dann sinnvoll, Zwischenstände abzuspeichern und dem neuen Gedanken konstruktiv nachzugehen. Gerät man dabei nämlich in eine

Sackgasse, ist man froh über die Rückfalllösung. Meistens jedoch geht es mit der neuen Zählnummer weiter. Ich bin im Laufe der Entwicklung von DRAGO auf sieben Varianten gekommen.

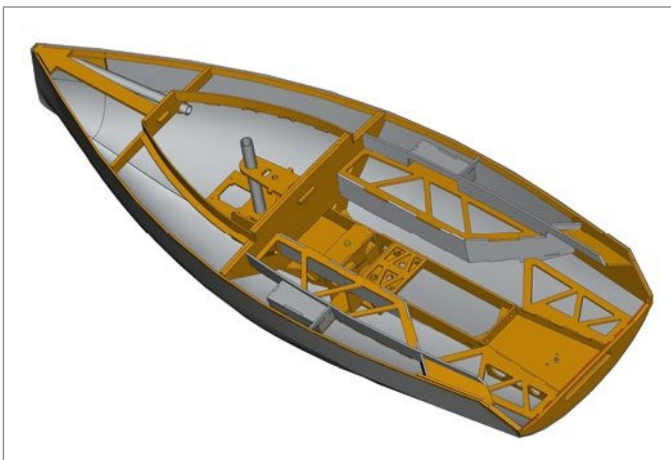
Jede dieser Entwicklungsstufen braucht natürlich Zeit. Oft merkt man gar nicht, wie schnell die Stunden bei der Arbeit im CAD verfliegen sind. Ich habe viele Stunden mit der konstruktiven Neuauslegung verbracht und dabei festgestellt, dass auch diese Art Modellbau sehr viel Spaß und Zufriedenheit mit dem Ergebnis bringt. Das ist ja keine Belastung, sondern es ist einfach eine andere Art, das Hobby zu gestalten. Die meisten dieser Varianten entstanden übrigens dort, wo in der DRAGO 110 noch ganz andere Lösungen umgesetzt waren und ich das Modell quasi sowieso neu erstellt habe.

Segelverstellung

Ein Beispiel dafür: die Segelverstellung. Die überlappende Fock wurde in der DRAGO 110 noch über ein Verstellservo realisiert, das aufgrund des Verstellwegs aber eine Schotführung mit vielen Umlenkungen sprich Umlenkröllchen benötigte. Diese vielen Umlenkun-

gen erforderten ein starkes 40-kg-Servo. Die DRAGO 95-Lösung sieht eine Segelwinde mit Umlaufschot vor. Diese ist in ein Modul integriert, sämtliche Einstellarbeiten erfolgen außerhalb des Modells. Dann soll das Modul in das Modell geschoben und dort verschraubt werden.

Die erste konstruierte Lösung war dabei noch sehr einfach. Ich hatte mit ausgeblendetem Rumpf gearbeitet, um alle Bauteile gut sehen zu können. Als ich aber den Rumpf wieder dazu blendete, schaute die an einer Stange befestigte hintere Umlenkung der Umlaufschot seitlich aus der Bordwand heraus. So ging es also nicht. Beim zweiten Versuch habe ich die Umlaufschot ins Bootsinnere verlegt und dabei festgestellt, dass sie im Spant landet. Der Spant bekam einen leichten Knick, aber am Ende reichte auch dieser Platz nicht aus. Zum Schluss wurde die Stange in der Länge halbiert und am hinteren Ende eine Umlenrolle befestigt. So funktionierte es dann. Immer betroffen bei diesen Änderungen waren die Anbindung des Windenmoduls, die Mastabstützung und die Form des Spants, der inzwischen bereits aus zwei Teilen bestand.



Die DRAGO entstand zweimal: Im CAD und als reales Modell



Als Nächstes kam der Rohbau des Cockpits an die Reihe



Änderungen an bereits fertigen Teilen mussten auch im CAD angepasst werden

Irgendwann hatte ich, trotz Spaß am Konstruieren, genug Zeit am Rechner verbracht. Auch wenn erst nur die Innenteile des Skeletts fertig waren, musste jetzt der Schritt in die reale Welt mit dem ersten Aufbau erfolgen. Dafür wurden die konstruierten Bauteile ausgedruckt, das Papier mit Klebestift auf Sperrholz geklebt und sämtliche Bauteile mit der Laubsäge ausgesägt und zusammengesägt.

Problemlösungen

Es war sehr schön, dann die aus dem CAD bekannten Bauteile zum ersten Mal wirklich beieinander zu sehen. Es war leider auch ernüchternd festzustellen, wo noch überall Veränderungen erforderlich waren. Alle Problemstellen habe ich in eine Liste aufgeschrieben und nach dem Aufbau diese Liste wieder digital abgearbeitet. Die so entstandenen und korrigierten Bauteile wurden dann an Krick übermittelt, um sie dort ausgelasert zu bekommen. Eine nebenbei erstellte Stückliste sorgte für Klarheit, aus welchem Material das jeweilige Teil werden sollte.

Glaubte ich anfangs noch, das würde schnell und einfach gehen, musste ich

jetzt erfahren, was ich eigentlich schon wusste: Nicht alle Computer-Programme sind perfekt kompatibel. Da man bei Krick nicht mit FreeCAD arbeitet, waren die Daten zu konvertieren, um sie lesen und produzieren zu können. Es dauerte seine Zeit, bis mir klar war, wie und mit welchem Konvertierungsprogramm ich die Daten vorzubereiten hatte, damit sie korrekt gelesen werden konnten.

Nachdem die Konvertierungsprobleme überwunden waren, konnte es bei Krick weitergehen. Ich hatte schon ein paar ruhige Wochen des Wartens einkalkuliert, aber bereits nach zwei Tagen schleifte der Postbote ein großes Paket vor unsere Tür. Alle Innenteile der neuen DRAGO wurden von Krick geliefert. Was ich über Monate mühsam konstruiert, ausgedruckt, ausgesägt, modifiziert und verklebt hatte, war jetzt innerhalb einer halben Stunde zusammengepuzzelt und passte einfach. Ein tolles Gefühl. Diese Teile wurden nun in den Rumpf verbaut. Trotzdem hatte ich nach Abschluss dieser Arbeiten wieder eine Liste, dieses Mal mit Fehlern und Problemen, die teilweise erst beim Aufbauen entdeckt werden konnten, aber noch einmal

eine Anpassung der Konstruktion an den realen Rumpf erforderlich machten.

Korrekturen

Baut man nur ein Modell und findet dabei an einer Stelle eine Lösung, die nicht funktioniert, dann flucht man leise, greift zu Säge und Bohrmaschine, erstellt neue Teile oder kleine Adapterstücke und probiert es damit noch einmal. Möchte man einen Bausatz auf den Markt bringen, sorgt die gleiche Situation ebenfalls für geänderte Bauteile und Adapter, aber zusätzlich muss die Änderung noch in die CAD-Datenwelt und in die daraus abgeleiteten Produktionsdaten einfließen.

Selbst kleine Dinge, bei denen man nur feststellt, dass etwas nicht so gut zusammenpasst, erzeugen konstruktiven Aufwand. Bei einer verschachtelten Konstruktion sorgt manchmal auch eine einfache Veränderung für eine Neukonstruktion gleich mehrerer Teile. Die Veränderungen werden aber erst in den ersten Rumpfausbau aus Baukastenteilen einfließen. Meinen Prototyp habe ich weitergebaut mit den ersten Laserteilen und kleinen Anpassungsarbeiten, die der Kunde später nicht mehr durchführen muss.



Irgendwann waren Rumpf und Aufbauten endlich fertig konstruiert und gebaut



Auf der Messe in Friedrichshafen habe ich eine kleine Werftszene ausgestellt



Der Trailer ist schön anzusehen, hat es aber nicht in den Baukasten geschafft



Nach der Messe wurde das Modell nochmal zum Autolackierer gebracht



Weihnachten 2024 wurde die DRAGO dann das erste Mal aufgeriggt



Die Aufkleber an der Bordwand sind auch im Bausatz enthalten

Weiter ging es wie oben für den Innenausbau beschrieben. Nun entstanden sowohl am Rechner als auch am Modell die Teile des Cockpits. Dieser Schritt sorgte auch wieder für manchen Änderungen an den bereits fertigen Innenteilen. Schuld ist die Verzäpfung. Die Cockpit-Bauteile hängen am Spant. Und damit diese Teile alle korrekt positioniert werden, werden sie in Aussparungen des Spants eingeschoben, der dafür noch einmal angepasst werden musste.

Als auch die Cockpit-Teile zum ersten Mal ausgelasert bei mir ankamen, stand nach einem Jahr wieder die Messe in Friedrichshafen vor der Tür. Primär für die Messe, aber auch als etwas Besonderes für den Baukasten, hatte ich mir vorgestellt, für die DRAGO keinen simplen Ständer, sondern einen Trailer als Muster zu bauen. Wie sich zeigte, hätte dieser besondere Ständer den späteren Verkaufspreis nach oben getrieben, obwohl er doch mit dem eigentlichen Modell nichts zu tun hat.

Peter Kratz als Vertriebsmann bei Krick hat das so formuliert: Das Modell bringt so viele Neuheiten und Eigenheiten mit, da braucht es nicht noch einen besonderen

Modellständer, damit es für den Kunden interessant wird. Am Tag dieser Entscheidung war ich natürlich enttäuscht, aber im Nachhinein sehe ich das so: Ein größeres Kompliment hätte er der DRAGO und mir gar nicht machen können.

Messeauftritt

Der Trailer kam trotzdem mit zur Messe und wurde dort von einem Kran ergänzt, der quasi einen unfertigen Rumpf aufstellte. So konnte ich zwei Bauetappen ausstellen, den ersten bereits lackierten und ziemlich weit aufgebauten Prototypen und den zweiten Rumpf mit lose eingesetzten Laserteilen, die bereits zeigten, wie alles einmal wird. Die Modelle wurden erst im allerletzten Moment für die Ausstellung fertig. Insbesondere die Lackierung des ersten Rumpfs habe ich dabei gründlich in den Sand gesetzt: Laufnasen, fleckig und Orangenhaut. Aber es war Farbe drauf für den Showauftritt auf der Messe.

Nach der Messe holte ich mir dann Rat bei einem Autolackierer. Sein fachliches Urteil: Der Lack musste komplett wieder runter, am besten mit Verdünnern abwaschen. Wenn es ein gutes Gelcoat ist, dann hält es das aus. Er hatte recht.

TECHNISCHE DATEN

DRAGO

Maßstab:	1:6
Länge:	1.000 mm
Rumpflänge:	950 mm
Breite:	355 mm
Masthöhe:	1.400 mm
Tiefgang:	260 mm
Gewicht:	4,5 kg
Preis:	569,- Euro
Bezug:	www.krickshop.de



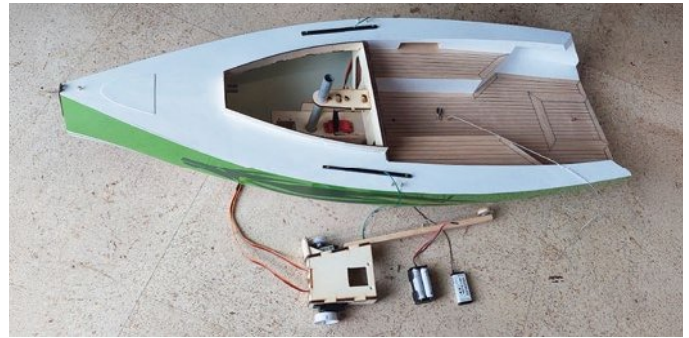
Der erste Prototyp des Skippers LUCA hatte noch Gliedmaßen aus Massivholz



Auf der Intermodellbau gab es dann die finale Version von LUCA zu sehen



Sinnig angebrachte Bohrungen erleichtern den Einbau der Fernsteuerung



Das Modul der Segelverstellung wird außen eingestellt und dann eingebaut

An dem nun wieder weißen Rumpf habe ich die Wasserlinie sauber abgeklebt und ihn erneut zum Lackierer gebracht. Nach zwei Wochen konnte ich ihn wieder abholen. Ein Traum in Grün und Weiß. Ich war begeistert. Auch den Aufbau hatte ich gleich mitlackieren lassen: Anthrazitmetallic in seidenmatt.

Skipper LUCA

An Weihnachten stand dann zum ersten Mal die optisch fertige DRAGO mit Rigg und Drache auf der Bordwand (eine Klebefolie, die auch im Baukasten enthalten sein wird) vor mir. Das war der richtige Zeitpunkt, um sich um einen Skipper zu kümmern. Bei der Größe des Modells und dem sehr großen offenen Cockpit musste auch eine Figur mitsegeln. In mehreren Entwicklungsschritten ist schließlich LUCA entstanden. Seine ursprünglich aus Rundholz gedachten Gliedmaße sind einer Steckkonstruktion gewichen, die den Fertigungsmöglichkeiten bei Krick mehr entgegenkommt und die bei nahezu gleichem Bauaufwand weniger Gewicht durch innen hohle Arme und Beine mit sich bringt.

Im Maßstab 1:6 hat er die Größe einer Barbie-Puppe. So kann er auf eine immense Zahl von Kleidungsstücken zurückgreifen, die es nicht nur für Barbie-Männer, sondern auch für andere Figuren in diesem weit verbreiteten Sammler-Maßstab gibt. Aber LUCA ist leichter als die meisten dieser Figuren und vor allen Dingen leichter zu bewegen. Das musste auch so sein, denn schließlich soll sein Arm über die Pinne bewegt werden, damit es am Ufer so aussieht, als steuere er das Modell.

Damit LUCA auch bequem sitzt, sollte die DRAGO noch Sitzlehnen bekommen. Ich habe sie gebaut und sie sind auch

auf einigen Fotos zu sehen. Sie werden aber genau wie der Trailer nicht Bestandteil des Baukastens werden. Nur der Grund ist ein ganz anderer. Nicht viele Originale haben solche Lehnen, denn beim sportlichen Segeln sind sie eher im Weg. Das wären sie auch beim Modell der DRAGO, spätestens beim Einsatz der großen Genua. Gut, dass ich diese Teile gar nicht erst ins CAD übertragen habe. Weil jetzt also sogar der Skipper schon fertig war, träumte ich voller Begeisterung davon, bis zur Messe in Dortmund die Restarbeiten so weit erledigt zu haben, dass kurz danach der Verkauf starten könnte. Was sollte schon schief gehen?

Wirklich schief gegangen ist auch nichts, aber zunächst einmal war Winter. Ich hatte zum Erproben entweder keinen Wind oder zugefrorene Seen, oder beides. Als dann endlich eine Jungfernfahrt stattfinden konnte, war schon Februar und nur ein laues Lüftchen zum Antrieb des Modells vorhanden. Trotzdem war ich stolz wie der sprichwörtliche Oskar, als die DRAGO 95 zum ersten Mal segelte, wurde aber in meiner Euphorie von Matthias Krick eingebremst: Der dunkle Aufbau gefiel nicht. Er hielt meine ursprüngliche Variante der DRAGO 110 für die gelungenere Mischung: Moderner Rumpf und klassisch angehauchter Holzaufbau. Eine Blitzumfrage in einem nicht repräsentativen Kreis befreundeter Modellbauer bestätigte das dann. Also habe ich für die zweite Jungfernfahrt einen neuen Aufbau angefertigt.

Im zweiten Teil in der kommenden Ausgabe werden noch einige konkrete Probleme gelöst, die sich beim praktischen Segeln mit der DRAGO ergaben, ehe der Bausatz dann endlich marktreif war. ■



Bis der Bausatz der DRAGO fertig ist, sind noch einige Änderungen nötig

Diesmal ganz klein

Normalerweise baut **SchiffsModell**-Autor Peter Kohnke verschiedene Eisbrecher in größeren Maßstäben. Darum hat ihn auch das Modell des größten und stärksten atomgetriebenen Eisbrechers gereizt. Die russische ARKTIKA gab es aber nur als Plastikmodellbausatz in 1:350. Das ergab eine schöne Fingerübung für zwischendurch.

Nachdem ich den Bausatz und einen Ätzteilesatz mit Kleinteilen, wie zum Beispiel Treppen und der umfangreichen Reling, bereits im September 2021 gekauft hatte, habe ich zunächst mein Modell der HOLSTENTOR fertig restauriert und mir danach eine kleine Pause gegönnt. Ein Jahr später, im September 2022, habe ich dann mit der ARKTIKA begonnen. Da es im Internet bereits genügend Videos vom Unboxing gibt, habe ich mir diese Dokumentation gespart.

Baubeginn

Die Rumpfhälften waren schnell zusammengeklebt. Bei den Wellenhosen gab es die ersten Änderungen. Der

Innendurchmesser musste vergrößert werden, da sonst die gekauften Wellenanlagen, welche aus Gewichtsgründen teilweise in Eigenbau mittels CFK-Rohr neu entstanden waren, nicht hindurch gepasst hätten. Bei den Messingpropellern ging es mit der Modifikation weiter. Sie waren nur für ein Standmodell ausgelegt. Ich habe jeweils vorgebohrt und dann vorsichtig M2-Innengewinde geschnitten. Ebenso wurden die Propellerblätter nachgearbeitet und die Kanten geschärft.

Die massive Ruderaufhängung des Baukastens mit angeformtem Ruderblatt wurde getrennt und das Ruderblatt bekam eine 2-mm-Welle eingepflanzt. In den Rumpf musste dann ein kleiner 2-mm-Ruderkoker eingebaut werden.

Das Ruder wird von einem 2-mm-Stellring mit angelötetem Hebel betätigt.

Zum Einsatz kommen drei Motoren Typ 130 mit einer Leerlaufdrehzahl von 13.500 U/min an 7,2 V. Die Motoren sind mit Kupplungen aus Gummi mit den M2-Wellen verbunden. Angesteuert habe ich die Motoren später über drei Minifahrerregler. Die Regler der beiden äußeren Motoren werden über einen Kettenmischer geführt. Damit kann ich das Regelverhalten der Motoren in Kurven verändern. Das Ruder ist ziemlich klein, ich erhoffte mir davon eine bessere Manövrierbarkeit.

Die Befestigung auf dem Ständer sollte schnell demontierbar sein. In die Modell-



aufnahmeflächen des Ständers wurden Unterlegscheiben einlaminiert, in den Rumpf kamen kleine Power-Magnete. Somit steht das Modell sicher auf dem Ständer, kann aber auch schnell abgenommen werden. Nach dem Lackieren wurde noch das Namens-Decal aufgebracht.

Aufbauten

Die Wartezeit auf die bestellten Motoren verkürzte ich mir mit dem Zusammenkleben der Aufbauten und diverser Kleinteile. Es ist schon ein gewaltiger Unterschied, ein Modell in 1:50 oder, so wie dieses, in 1:350 zu bauen. Es waren teilweise mikroskopisch kleine Teile. Wenn mir da mal etwas herunterfällt, ist es meist nicht mehr wiederzufinden. Gleichzeitig überlegte ich, wie man die Beleuchtung realisieren kann. Die nautischen Lichter, also zwei Toplichter, Seiten- sowie Hecklicht und Scheinwerfer unterhalb der Brücke sollten es schon sein. Über die Zuladung musste ich mir demnächst auch mal Gedanken machen und einen Badewannentest durchführen.

Also wurde schon mal das Deck aufgeklebt, die Nahtstellen zum Rumpf beigespachtelt und abgeklebt. Die Ankeraschen bekamen ein zum Deck gehen-

des Röhrchen. So kann später kein Wasser in den Rumpf eindringen. Dass der Hersteller des Bausatzes nicht daran gedacht hat, liegt vermutlich daran, dass das Modell nicht für den Einsatz im Wasser konzipiert ist.

Lackieren

Im Anschluss wurde der Rumpf mit Tamiya-Sprühgrundierung grundiert. Als Nächstes habe ich das Unterwasserschiff mit „Gunze-Sangyo Mr. Hobby H86“ rot gespritzt. Ich habe das Rot nach oben hin über der Wasserlinie nicht abgeklebt, sondern einfach auslaufen lassen. Danach wurden die Bordwände oberhalb der Wasserlinie mit „Gunze-Sangyo Mr. Hobby H15“ hellblau gespritzt.

In verschiedenen Plastikmodellbauforen waren die Farben von Gunze-Sangyo immer die erste Wahl. Also habe ich mich entschlossen, diese Farben ebenfalls zu verwenden. Der Preis ist zwar im Vergleich zum Baumarkt-Lack sehr hoch, die Verarbeitung und das Ergebnis konnten jedoch absolut überzeugen.

Ein Klarlack-Überzug war hier, wie beim Ständer, wieder zwingend notwendig, da sich sonst die Decals binnen weniger Sekunden wieder lösen, wenn sie

mit Wasser in Kontakt kommen. Die Namenszüge und die Tiefgangsmarken ließen sich gut verarbeiten und problemlos anbringen. Die Platzierungen wurden aufgrund von Forenberichten und Originalfotos überprüft und mussten allesamt angepasst werden. Die vorderen Tiefgangsmarken wurden fast komplett in die einzelnen Linien zerschnitten und neu positioniert.

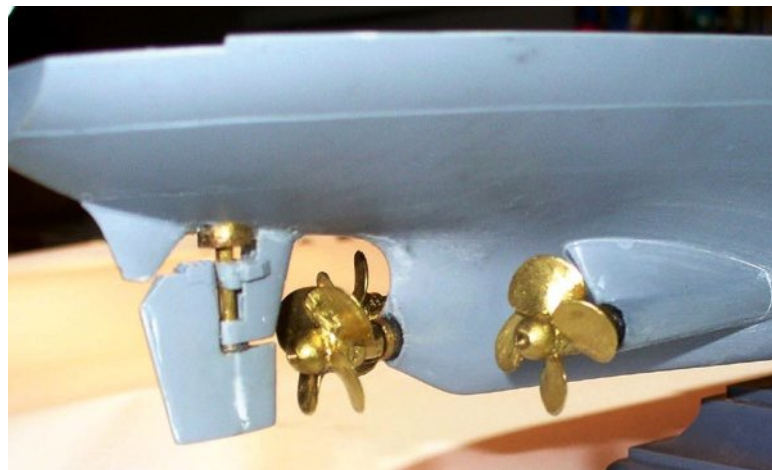
Hier wich die Anleitung deutlich vom Original ab. Das war eine sehr mühselige, filigrane Arbeit. Das Anbringen des Wasserpasses war ebenfalls eine Fummelarbeit. In der Mitte des Hecks war eine Lücke entstanden. Aus dem nicht benötigten kyrillischen Schriftzug АРКТИКА für den Ständer habe ich zwei kleine Streifen geschnitten und in die Fehlstelle eingepasst. Das fällt gar nicht auf.

Die Ätzteile

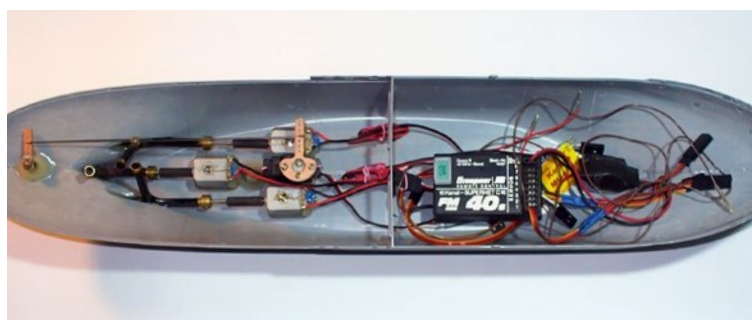
Während der Wartezeit auf den Klarlack habe ich mit dem Anbringen der Ätzteile an den Abdampfschornstein begonnen. Das war fast wie Mikrochirurgie. Wenn es denn mal nur bei den Ätzteilen geblieben wäre! Der Mast wurde grundiert und anschließend mit der Airbrush blau lackiert. Der untere



Der Bausatz des russischen Herstellers Zvezda im Maßstab 1:350



Als erste Änderungen wurden die Propeller und das Ruder mit Wellen versehen



Der zuerst eingebaute Empfänger wurde später durch ein 2,4-GHz-Exemplar ersetzt



Der Rumpf ist fertig lackiert und mit sämtlichen Decals versehen



Das Anbringen der Ausleger am Mast war ein schöner Einstieg in den Mikromodellbau



Auf dem Vorschiff ging das Gefummel mit Lupe und Pinzette weiter

Teil der Rückseite wurde mit dem Pinsel schwarz, die Podeste ebenfalls mit dem Pinsel grün lackiert. Dann wurden die nur etwas über 3 mm hohen Relings gebogen, lackiert und mit Sekundenkleber befestigt. Die Nebelhörner wurden eingeklebt und orange lackiert. Die Antenne und das Radar auf dem Masttop durften auch nicht fehlen. Dann habe ich die ungefähre Position des obersten Toplichts

aus einigen Videos genommen und dort eine weiße 0402-SMD-LED angeklebt.

Mittlerweile war ein Jahr vergangen und das Vorschiff fertig. Der dortige Mast hat ebenfalls eine 0402-LED in Weiß erhalten. Die Reling des Masts war in den Ätzteilen nicht enthalten. Ich habe sie, wie in einem Internet-Baubericht gelesen, aus nicht verwendeten Reststücken zusammengestellt. Überhaupt war dieser Baubericht eine große Hilfe für mich, da die ein oder andere Beschriftung der Messingätzteile nicht stimmte und auch andere Teile schon bestens recherchiert waren. Darauf habe ich gern zurückgegriffen.

tere, detailgetreue Ausstattung mit den Bausatzteilen war eine unsagbare Fummelarbeit mit Pinzette und Lupe. Das war ich von meinen anderen Modellen nicht gewöhnt. Ich musste höllisch aufpassen, dass keine Kleinteile herunterfielen. Auch bei den Pinseln musste ich nachlegen. Größe 000, 00 und 0 kannte ich noch nicht. Außerdem fiel der vordere Teil des Aufbaus langsam seitlich ein. Ich vermute, dies geschah wegen durch den Kleber verursachten Spannungen. Hier habe ich einen innen liegenden Rahmen aus Balsa eingesetzt und mit Sekundenkleber eingeklebt. Damit sollte das Problem hoffentlich erledigt sein.

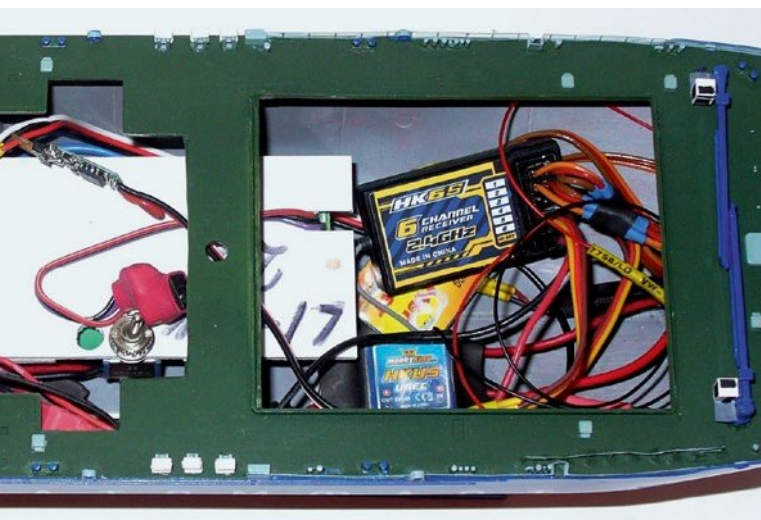
Zugegeben: Zwischendurch war ich etwas schreibfaul. Nicht, dass ich nicht weiter am Modell gearbeitet habe, ich habe nur nichts weiter dokumentiert. Das Heck wurde mit Reling und Klein-

TECHNISCHE DATEN

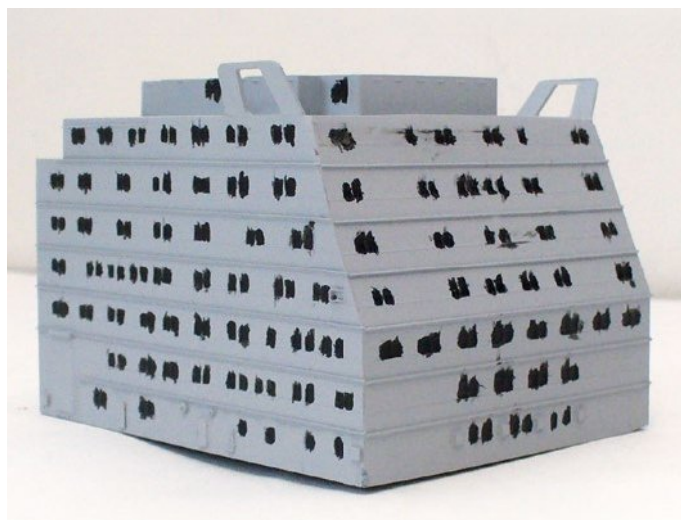
ARKTIKA

Maßstab:	1:350
Länge:	495 mm
Höhe:	146 mm
Einzelteile:	525

Die Ankerketten sind, abweichend vom Ätzteilesatz, echte Ketten. Diese wurden noch schwarz brüniert, damit sie nicht messingfarben glänzen. Die wei-



Aus einer alten Heckenschiere stammt der 2s-Lilon-Akku der ARKTIKA



Die 284 Fenster mussten vor der Lackierung des Aufbaus abgeklebt werden



Nachdem die Brücke fertig lackiert war, wurden der Mast und viele Kleinteile angebracht

teilen ausgerüstet und erste Elektronik-Einbauten getätigt. Aus einer alten, kleinen Akku-Heckenschere wurde der Akku für den Einsatz im Modell aufbereitet, ein 2s-LiIon-Akku mit integrierter Entladeüberwachung und Lade-Balance-Schaltung.

Maskieren

Nun ging es an den mittleren Teil des Arbeits-Oberdecks. Hier stellten die Rettungs- und Arbeitsboote eine größere Herausforderung dar. Parallel dazu habe ich mich an die Lackierung des vorderen Aufbaublocks gewagt. Zuerst wurden die unzähligen Fenster alle schwarz gepinselt und mussten danach mit ultrakleinen Schablonen abgeklebt werden. Diese Aufkleber waren nur 1,5 x 2,2 mm groß. Das Abkleben von 284 Brückenfenstern war daher wieder eine Arbeit, die nur mit Brille und Pinzette zu schaffen war.

Danach bin ich kurz mit Sprühgrundierung noch einmal drübergegangen, um die zu viel aufgetragene schwarze Fensterfarbe nicht durch den Lack durchschimmern zu lassen. Immer in der Hoffnung, dass die Masken gut kleben und keine Sprühgrundierung darunterzieht. Danach wurde der Aufbau weiß, rot, blau und lichtblau lackiert. Das hat glücklicherweise so geklappt, wie ich mir das vorgestellt habe.

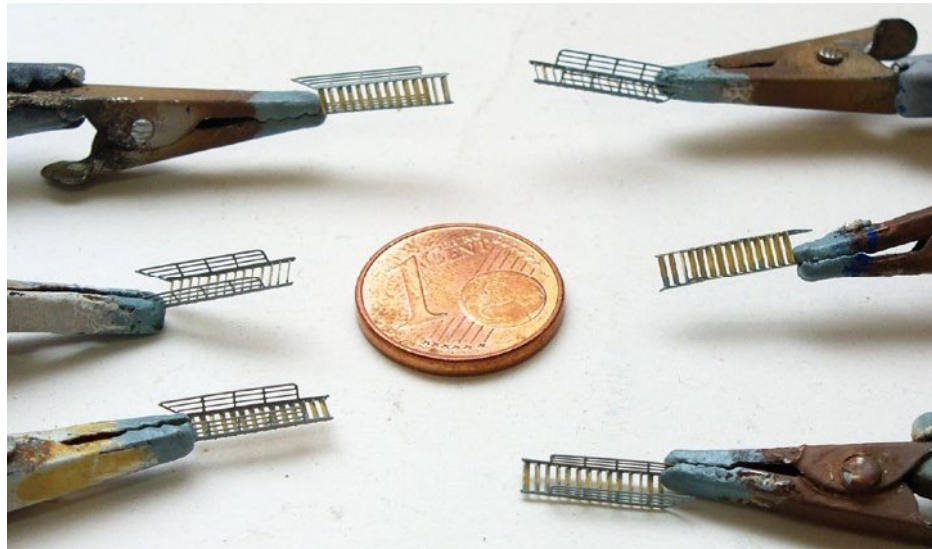
Danach machte sich eine gewisse Lustlosigkeit breit und die Aufbauten lagen Wochen unangetastet auf der Arbeitsplatte. Aber irgendwann ging es doch mit den Kleinteilen auf dem Hauptdeck weiter. Es fehlten noch zwei kleine Treppen im Bereich der Beiboote und der Bauabschnitt des vorderen Aufbaus war fertig. Auch am Mittelteil war ich schon ein gutes Stück vorangekommen. Lei-

tern, Kleinteile und Relings in 1:350, das kann bisweilen auch etwas nerven. Vor allem, wenn mal ein Teilchen runterfällt.

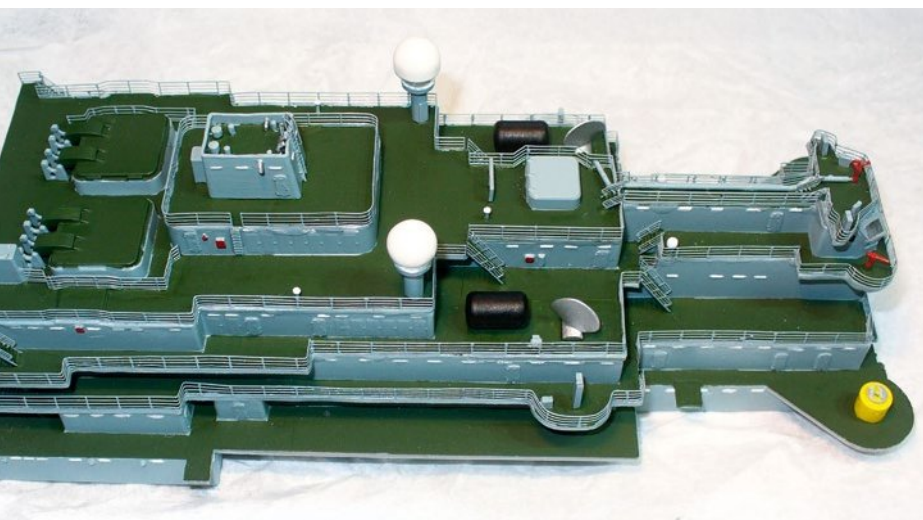
Ich bin nur froh, dass ich bisher alles wiedergefunden habe. Denn es sind schon unter anderem sehr feine Ätzteile. Zum Glück mussten sie nicht verlötet, sondern nur in Form gebogen werden. Nur die Stufen in die richtige Schräge zu bringen, klappte nur bedingt. Aber das sieht man hinterher nur mit der Lupe.

Das Helikopterdeck

Auf dem Achterdeck waren noch die Stützen für die Heliplattform anzubringen. Danach musste das Helideck selber in Angriff genommen werden. Die Bauanleitung sah für die ganze Plattform ein vollständiges Wasserschiebebild vor. Doch musste das wirklich so sein? Ich entschied mich dafür, die unbedruckten



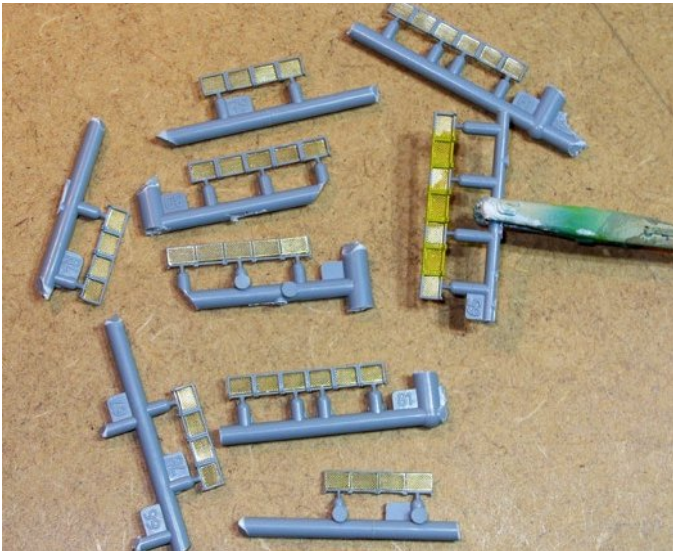
Die geätzten Treppen sind in größerer Anzahl auf dem Modell verbaut worden



Auf dem Mittelsegment müssen nur noch einige Treppen montiert werden



Auf dem Achterdeck sind bereits die Stützen für die Heliplattform gesetzt



Die Fangzäune sind aus den Plastikrahmen und den Ätzteilen zusammengesetzt



Der Hubschrauber kann auf die fertige Heliplattform gesetzt werden



Die ARKTIKA in ihrer Vitrine mit dem Hintergrundbild des Baukastens



Das Fahren mit der ARKTIKA macht viel Freude

Teile des Decals wegzuschneiden und nur die wirklich bedruckten Bereiche aufzukleben. Um es vorweg zu nehmen: Das war nicht die klügste Idee. Beim Transfer vom Trägerpapier auf die Oberfläche sind so einige Abrisse passiert.

Das Decal musste danach wie üblich mit Klarlack versiegelt werden. Die Risse und Fehlstellen habe ich anschließend mit Lackfarbe fein übermalt. Die grüne Decksfarbe wurde bis an die farblichen Stellen der Decals gemalt. Das sah dann doch ganz gut aus. Zum Schluss musste nur noch der Fangzaun gebaut werden. In einem Baubericht aus dem Internet hat der dortige Modellbauer die Plastik-Fangzaunelemente mit den Ätzteilen hinterklebt. Das war eine gute Idee, denn die Plastikteile haben keine Maschendraht-Füllung und die Ätzteile sind viel zu filigran und würden optisch nicht passen. So habe ich das also auch gemacht. Es war nicht so einfach, die Fangzaunelemente rot und gelb zu

pinseln, ohne dass sich die mikrofeinen Öffnungen der Ätzteile mit Farbe komplett zu setzen. Ganz wenig Farbe, fast Trockenmalen, war die Lösung.

Die innere Umrandung der Heliplattform war nicht im Bausatz und auch nicht im Ätzteilsatz enthalten. Die habe ich aus 1-mm-Kunststoff-Rundprofil selbst angefertigt, da sie meiner Meinung nach zwingend dazugehört und prägend für die Plattform ist. Damit war der Landeplatz fertig. Nun durfte auch der Hubschrauber mitspielen. Die Plattform selber wird mit vier eingeklebten Stecknadeln auf dem Achterdeck fixiert. Dadurch kann sie nicht abfallen und in den Fluten des Modellozeans verschwinden.

Fertig

Aus dem Karton des Bausatzes habe ich eine Präsentierbox gezaubert, in der das Modell ausgestellt werden kann. Die passende Vitrine kam dann als Weihnachtsgeschenk. Mit einem Handy-Lade-

gerät mit 5 V wird die Beleuchtung der ARKTIKA in der Vitrine versorgt.

Das bereits seit Dezember 2024 fertiggestellte Modell wurde am 29. Juni 2025 endlich in den aktiven Dienst gestellt. Das Modell wog zum Schluss 553 g, das war zum Glück etwas zu leicht. Ballast hinzugeben geht prinzipiell einfacher als Gewicht entfernen. Um auf die Wasserlinie zu kommen, musste ich daher noch 110 g Ballast im Rumpf platzieren.

Mit der fertigen ARKTIKA bin ich mehr als zufrieden. Dank der extra dazugekauften Messing-Ätzteile hat das Modell deutlich an Wertigkeit gewonnen. Auch die drei Messingpropeller passen gut. Die Mischung der außen liegenden Propeller mit einem Kettenmischer funktioniert ebenfalls. Da die kleinen Motörchen nicht zu 100% synchron laufen, ist hier etwas Fingerspitzengefühl gefragt. Und im Gegensatz zum Original ist die ARKTIKA ein absolutes Schönwettermodell. ■

Das Schnupper-Abo

3 FÜR 1

Drei Hefte zum
Preis von einem

SchiffsModell



WALLYPOWER 75 Eine Motoryacht mit futuris

3 März 2026

SchiffsMo

DIE ZEITSCHRIFT FÜR DEN SCHIFFSMO

Vom Prototyp zum Bausatz

DRAGO von Krick



SchiffsModell
**PRAXIS
TEST**

GÜNSTIGER EINSTIEG
3D-Drucker
Creality Hi Combo



Jetzt bestellen!

www.schiffsmodell-magazin.de/kiosk

040/42 91 77-110

**ABO-VORTEILE
IM ÜBERBLICK**

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

Scheibenkleister!

Zu einem Schiffsmodell gehört natürlich ein Aufbau. Der braucht Fenster, und diese müssen selbstverständlich auch mit Scheiben verglast sein. Wie man diese haltbar und ohne große Sauerei einkleben kann, verrät uns **SchiffsModell**-Autor Hinrik Schulte.

Im Original werden diese Scheiben von speziellen Leisten, Gummiprofilen oder Verschraubungen gehalten. Die lassen sich im Modell aber nur sehr schlecht nachstellen. Im Grunde genommen bleibt uns nur die Möglichkeit, die Scheiben einzukleben, aber genau da beginnt das Dilemma. Egal aus welchem Material der Aufbau ist, das

transparente Scheibenmaterial ist immer eine Herausforderung, wenn es ums Kleben geht.

Der beliebteste Kleber im Modellbau ist wohl mittlerweile der Sekundenkleber, aber der ist leider denkbar ungeeignet, denn beim Aushärten hinterlässt Sekundenkleber einen weißen Nebel

auf den Scheiben und die ganze Arbeit war umsonst. Auch die meisten anderen Kleber haben sich nicht richtig bewährt. Entweder sie hinterlassen hässliche Klebstoffränder, wenn doch mal etwas zu viel Kleber aufgetragen ist, oder die Kleberschicht ist so unflexibel, dass sich die Scheibe bei Vibrationen wieder ganz schnell vom Untergrund löst.



Holzleim

Sehr gut hat sich bei mir in den letzten Jahren der wasserfeste Weißleim von Ponal bewährt, denn obwohl er im flüssigen Zustand weiß ist, trocknet er transparent aus. So muss man zwar sorgfältig arbeiten, aber kleine Übermengen bleiben trotzdem fast unsichtbar. Um diese so gut wie möglich zu vermeiden, muss man den Kleber einfach sparsam auf die Innenseite des Aufbaus auftragen. Die Öffnungen der Weißleim-Flaschen sind dafür definitiv zu groß, weshalb man dann unweigerlich zu viel Kleber auf die Innenseite des Aufbaus aufträgt. Daher gebe ich nun einen großen Kleberklecks auf ein Reststück Holz oder Kunststoff. Aus diesem Klecks nehme ich eine kleine Menge Weißleim mit einem Zahnstocher und trage den Leim sparsam so auf der Innenseite des Aufbaus auf, dass noch

ein gewisser Abstand zum Scheibenrand bleibt. Die transparente Scheibe muss natürlich mit Übermaß ausgeschnitten werden, der dann die Klebefläche bildet.

Mit dem Zahnstocher lässt sich der dickflüssige Weißleim sehr sparsam und platziert auftragen und wenn man 1 bis 2 mm Abstand zum Fensterausschnitt hält, sollte es nachher auch keine Ränder geben. Wenn man nicht so viel Platz hat, darf man den Weißleim eben nur sehr dünn auftragen. Die Scheibe aus transparenter Kunststoffolie wird natürlich vorher schon ausgeschnitten und getestet. Erst wenn alles passt, kann sie möglichst passgenau aufgelegt werden.

Nicht verschieben

Ein Hin- und Herschieben sollte vermieden werden, denn dann kann es

passieren, dass man sich doch noch einen Leimrand in den Sichtbereich des Fensters schiebt. Das wäre ärgerlich, denn auch wenn der Weißleim transparent trocknet, perfekt wird es dann nicht mehr. Was danach folgt, ist nicht so spannend, denn die Scheibe muss angedrückt werden und der Weißleim braucht einige Stunden, um anzuziehen und zu halten. Daher darf das Bauteil in der Zeit nicht bewegt werden beziehungsweise die Scheibe sollte sogar mit einer Klammer fixiert werden, sofern die räumlichen Verhältnisse das zulassen.

Das hat jahrelang gut funktioniert und ich sage auch nicht, dass diese Methode falsch ist. Aber manchmal ist das Bessere ja der Feind des Guten und so bin ich eher zufällig auf UV-Kleber gestoßen. Natürlich ist der Begriff falsch,



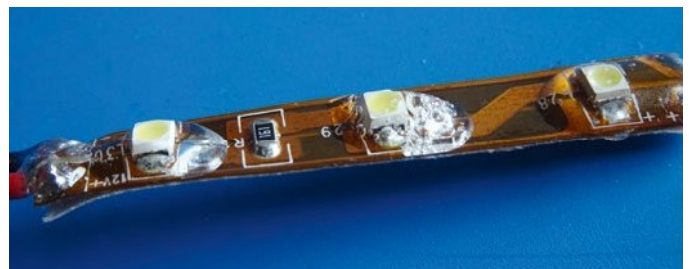
Den Scheibenkleber direkt aus der Tube auf das Werkstück zu übertragen, klappt nur selten. Daher gibt man besser einen großen Tropfen auf eine nicht saugfähige Unterlage und tupft den Kleber dann mit einem Zahnstocher oder einem anderen spitzen Gegenstand ganz gezielt auf die richtige Stelle



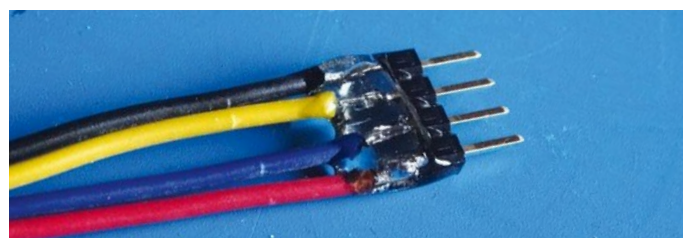
Zwei Alternativen eignen sich als Kleber für transparente Scheiben: wasserfester Holzleim oder UV-Kleber



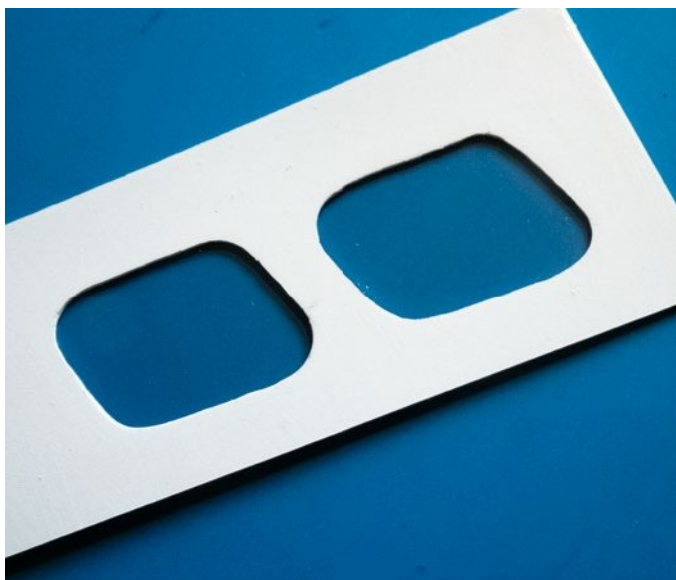
Zum UV-Kleber gehört unbedingt eine entsprechende UV-Lampe, die es in unterschiedlichen Größen und Lichtstärken gibt, um den Kleber zu aktivieren



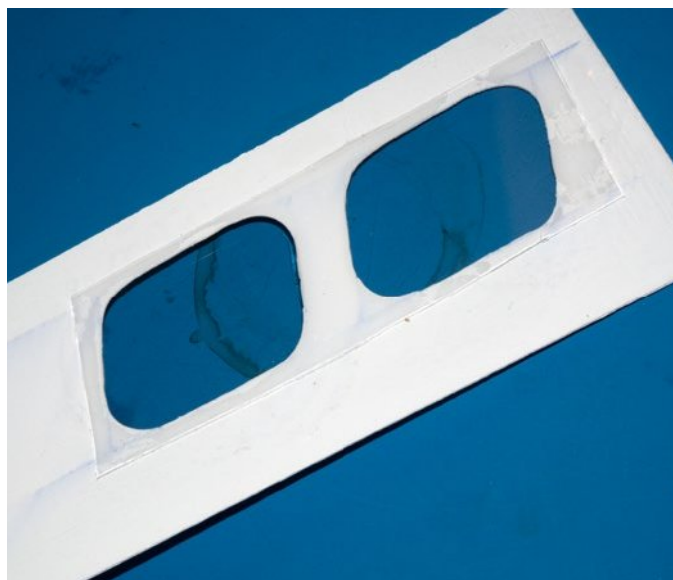
Ein fetter Tropfen UV-Kleber ohne Blasen auf einer LED macht sie wasserdicht und erhöht sogar noch ihren Abstrahlwinkel



Mit UV-Kleber lassen sich auch gelötete Kabel an einer Pfostenleiste fixieren und wasserdicht machen



So soll es sein, von außen sieht man den Kleber nicht



Auch auf der Klebeseite ist der UV-Kleber unsichtbar, hält aber trotzdem gut



Dieser Fahrstand mit seinen sehr schmalen Fensterrahmen ist natürlich der Endgegner des Scheibenklebers



Hier sind die Verhältnisse für den Kleber denkbar schlecht. Nur schmale Klebeflächen und zusätzlich kann man bei dem offenen Fahrstand auch noch die Innenseiten der Fensterrahmen sehen

denn der klebt ja nicht das ultraviolette Licht, sondern es ist ein dickflüssiges, transparentes Harz auf Epoxy-Basis, das allerdings, im Gegensatz zu den Epoxidharzklebern, die wir sonst so kennen und benutzen, nur aus einer Komponente besteht. Das ist an sich nicht schlimm, denn es macht die Handhabung sogar einfacher.

UV-Licht

Aber woher weiß das Harz, wann es aushärten soll? Da kommt nun das ultraviolette Licht ins Spiel. Das kommt in geringem Maß im Tageslicht vor und hat eine Wellenlänge von 315 bis 400 nm. Der UV-Anteil des Tageslichts reicht allerdings nicht aus, um diese Harze zum Härten zu bringen. Ein Tropfen UV-Kleber bleibt noch tagelang flüssig. Aber es gibt ja spezielle UV-Lampen, die ein meist blaues Licht im perfekten Spektrum von 350 bis 370 nm so intensiv ausstrahlen, dass eine normale Kleberschicht innerhalb von 30 bis 60 Sekunden weitestgehend aushärtet. Das kann man sich ungefähr so vorstellen, wie bei dickflüssigem Sekundenkleber, der auch lange feucht bleibt und mit Aktivator dann innerhalb von Sekunden haftet. Genau so funktioniert das Bestrahlen mit der UV-Lampe.

Zudem härtet der UV-Kleber absolut transparent aus und hinterlässt keine Dämpfe oder Ähnliches. Dabei ist es auch nicht entscheidend, welche Materialien verklebt werden sollen. Kunststoff, Leichtschaum, Metalle, Holz, oder Papier, das alles lässt sich mit UV-Kleber gut verkleben. Den Kleber sollte man wieder, genau wie gewohnt, sparsam aufgetragen und die Scheibe sollte auch angedrückt werden, obwohl der Kleber wegen seiner Dickflüssigkeit auch Spalten überwinden kann. Dabei darf man sich ruhig Zeit lassen, denn der UV-Anteil im normalen Licht lässt den Kleber nur sehr langsam aushärten.

Beschleunigung

Mit einer kleinen UV-Taschenlampe kann man nach dem Ausrichten der Scheiben den Kleber dann recht schnell in 30 bis 45 Sekunden aushärten lassen, was eine zusätzliche Fixierung der Teile überflüssig macht. Das macht der Kleber zwar bei fast allen Materialien, aber er eignet sich natürlich ganz besonders für die Verklebung mit glasklaren Teilen. Würde man zwei nichttransparente Kunststoffplatten mit UV-Kleber verkleben, könnte man den Kleber ja nur an den Rändern mit

INFO

Acrybond 2002

Preis: z.B. 16 g 17,99 Euro, mit UV-Lampe 21,99 Euro
 Bezug: www.staik-industrieklebstoffe.de



Ein großer Tropfen auf der Platte sowie Zahnstocher und Taschenlampe liegen griffbereit. Wir haben keinen Zeitdruck, der Kleber härtet erst bei Bestrahlung mit der Lampe aus

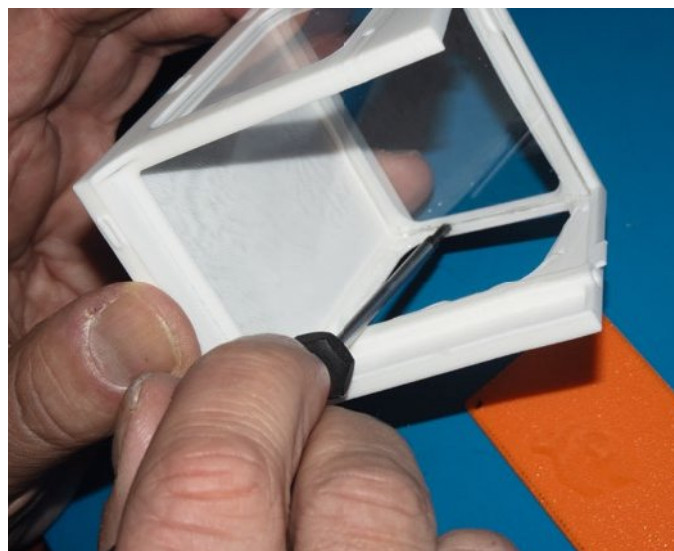
UV-Licht aktivieren und er bliebe an der eigentlichen Klebefläche zwischen den Bauteilen noch sehr lange flüssig, da er dort ja vor Licht geschützt ist. Das Problem haben wir bei den Scheiben nicht. Ansonsten gelten natürlich die eben genannten Regeln bezüglich des sparsamen Auftrags und der möglichst genauen Platzierung der Teile. Aber da der UV-Kleber absolut transparent aushärtet, bleiben kleine Missgeschicke häufig auch unentdeckt.

UV-Kleber wird sehr oft in der Kosmetik beim Verkleben künstlicher Fingernägel eingesetzt. Man kann ihn zum Beispiel in Drogeriemärkten bekommen. Er hat seinen Weg aber auch schon bis zu industriellen Anwendungen gefunden und wird daher auch auf den üblichen Online-Plattformen angeboten. Selbst eine kleine Flasche reicht erstaunlich lange und zusammen mit einer einfachen UV-Lampe zum Aushärten kostet solche kleine Startersets nur zwischen 10,- und 20,- Euro. Das reicht allemal aus, um Erfahrungen mit diesem im Modellbau recht neuen Kleber zu machen.

Vorsichtig kleben

Natürlich sollte man vorsichtig mit dem Kleber vorgehen und Hautkontakt sowie besonders Augenkontakt vermeiden und auch nicht unbedingt an der Flasche schnüffeln. Aber alles in allem kann man mit ihm sehr gut arbeiten. Mittlerweile habe ich auch bei der Firma STAIK Industrieklebstoffe den UV-Kleber Acrybond in zwei unterschiedlichen Viskositäten gefunden. Ich experimentiere weiter, welche Viskosität für welche Anwendung die Beste ist.

Aber nicht nur beim Verkleben von Scheiben kann man als Modellbauer UV-Kleber einsetzen. Besonders der Dickflüssige eignet sich sehr gut zum zusätzlichen Verkleben von gelöteten Kabeln an offenen Steckerleisten. Denn hier kann die Klebschicht ebenfalls gut aktiviert werden. Sogar LEDs kann man mit einem großen Tropfen UV-Kleber einerseits wasserdicht versiegeln und andererseits erweitert der transparente Tropfen auf der LED den Abstrahlwinkel, ohne die Leuchtstärke sichtlich zu mindern. Damit ist bestimmt noch nicht das komplette Einsatzspektrum angesprochen und ich bin mir sicher, dass findige Modellbauer mit etwas Fantasie noch zahlreiche weitere Anwendungen für UV-Kleber im Modellbau finden werden. ■



Wenn die Zahnstocher zu kurz sind, trage ich den Kleber gern mit einem Inbus-Schraubendreher auf, der ist länger, liegt besser in der Hand und lässt sich später gut reinigen



Erst wenn alles passt, wird der Kleber mit dem Licht der UV-Lampe zum Aushärten gebracht



Den Industriekleber Acrybond gibt es in zwei Viskositätsstufen

Anzeige

Dieses Produkt können Sie hier kaufen:

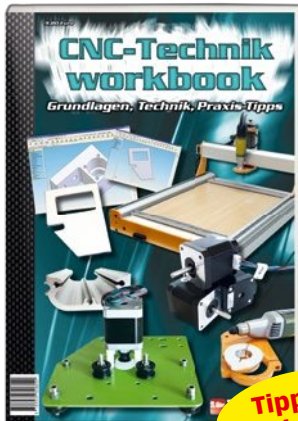
Staik Industrieklebstoffe



STAIK
Industrieklebstoffe

www.staik-industrieklebstoffe.de

SchiffsModell -Shop

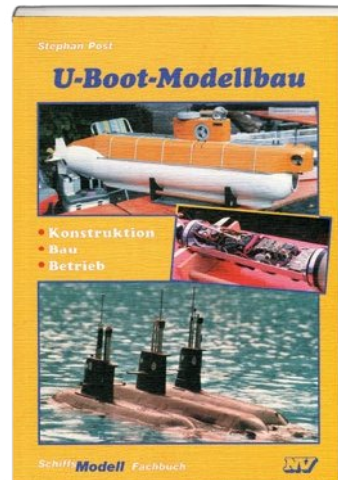


CNC-TECHNIK WORKBOOK

Um unverwechselbare Modelle mit individuellen Teilen fertigen zu können, benötigt man eine CNC-Fräse. Das neue TRUCKS & Details CNC-Technik workbook ist ein übersichtlich gegliedertes 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

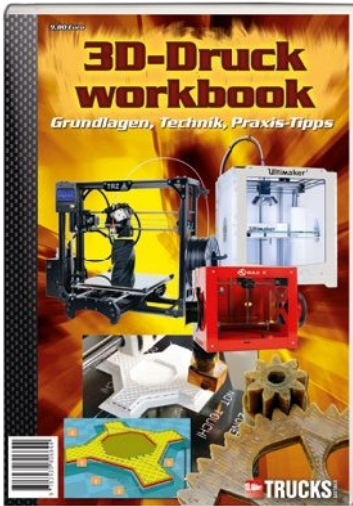
Tipp der Redaktion



U-BOOT-MODELLBAU

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

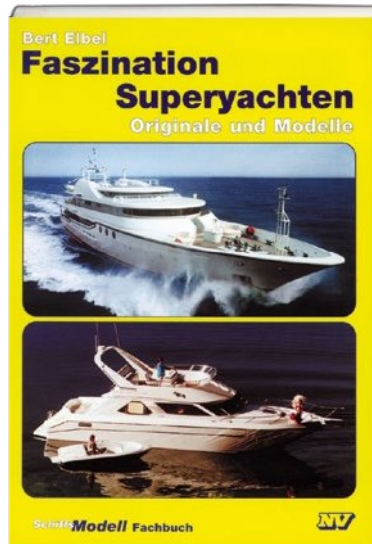
4 € 234 Seiten, Artikel-Nr. 13275



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



FASZINATION SUPERYACHTEN

Viele Schiffsmodellbauer begeistern sich für Motor-yachten. Mitunter wäre das Interesse der Modellbauer sogar noch größer, wenn Motoryachten nicht das Etikett des „Einsteigermodells“ anhaften würde: Yachten können bei genauerer Betrachtung nämlich vom Bautechnischen her genauso hohe Anforderungen an den Modellbauer stellen wie die sonst beliebten Modelle von Arbeitsschiffen. In diesem Fachbuch sollen Wissen um technische Details und Hintergrundinformationen, die sich beim Autor in vielen Jahren Beschäftigung mit dem Yacht-Modellbau angesammelt haben, jedem Modellbauer zugänglich gemacht werden. Das Buch stellt zuerst umfassend repräsentative Originale vor. Ebenso ausführlich wird das aktuelle Marktangebot an entsprechenden Baukästen bzw. Fertigrümpfen beleuchtet. Die zum Nachbau eines Modells relevanten Kapitel wie Antriebstechnik, Sonderfunktionen, Lackierung, Ausstattung mit Details usw. kommen natürlich ebenfalls nicht zu kurz.

4,99 € Artikel-Nr. 13268



DER RC-KAPITÄN

Wie es schon der Untertitel erkennen lässt, dreht sich beim Inhalt dieses Fachbuches alles um den Einbau der Fernsteuerungskomponenten ins Schiffsmodell. Schon beim Bau von Baukastenmodellen bleiben bezüglich des Anlageneinbaus oft viele Fragen offen, spätestens beim Bau auf Fertigrümpfen nach Plan oder ganz nach eigenen Vorstellungen kommt diesem Thema dann allergrößte Bedeutung zu. Problematisch ist für den Modellbauer, dass in der sonst vorhandenen Fachliteratur zum Thema Schiffsmodellbau gerade dieses Thema weitgehend ausgeklammert wird. Daher befasst sich dieses Buch ausführlich nicht nur mit der Einrichtung und dem Betrieb der Schiffsmodelle mit Fernsteuerung, sondern es beschreibt auch die verschiedenen Antriebsarten, die Kraftübertragungen und die Energieversorgung. Mit Hilfe informativer, perspektivischer Skizzen bleibt somit der Einbau der RC-Anlage kein Geheimnis mehr.

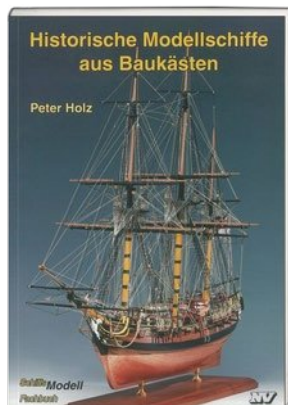
4,99 € Artikel-Nr. 13274

So können Sie bestellen

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

Telefonischer Bestellservice: 040/42 91 77-110,

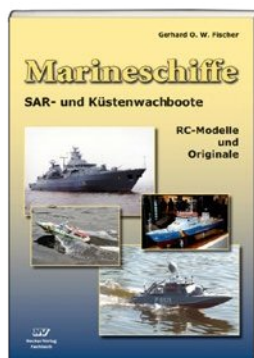
E-Mail-Bestellservice: service@wm-medien.de oder im Internet unter www.alles-rund-ums-hobby.de



HISTORISCHE MODELLSCHIFFE AUS BAUKÄSTEN

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

14,99 € Artikel-Nr. 13277



MARINESCHIFFE SAR- UND KÜSTENWACHBOOTE

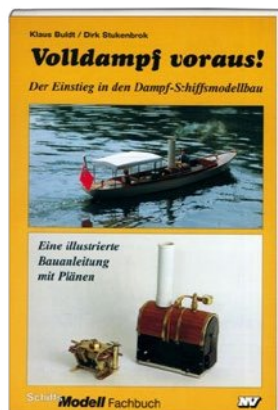
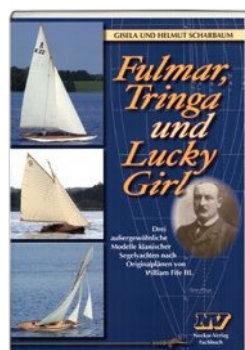
Jeder Anhänger der SAR- und Küstenwachboote braucht dieses Buch. Es zeigt, welche Möglichkeiten Bausatzmodelle bieten und wie man diese aufbaut.

4,99 € Artikel-Nr. 13267

FULMAR, TRINGA UND LUCKY GIRL

Dieses Buch beschreibt die Entstehungsgeschichte der drei Modelle Fulmar, Tringa und Lucky Girl und was sich in deren Kielwasser so alles ereignet hat. Nicht nur der Bau der Modelle, sondern auch die Suche nach Unterlagen und die Kontakte im Bereich der großen Vorbilder werden ausführlich beschrieben. Dadurch kommen bei der Lektüre nicht nur Schiffsmodellbauer, sondern auch alle Freunde klassischer Yachten auf ihre Kosten.

9,99 € 152 Seiten, Artikel-Nr. 13270



VOLLDAMPF VORAUS!

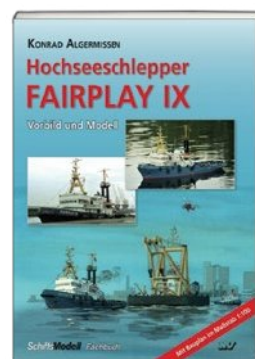
Dieses Fachbuch richtet sich an diejenigen, die erste Gehversuche im Dampfmodellbau machen möchten, aber vorerst keine großen Summen investieren möchten. Um die im Buch beschriebene Dampfmaschinenanlage zu erstellen, sind kaum Vorkenntnisse der Metallverarbeitung nötig. Eine um wenige Werkzeuge »aufgerüstete«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

9,99 € Artikel-Nr. 13271

HOCHSEESCHLEPPER FAIRPLAY IX

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

4,99 € Artikel-Nr. 13276



alles-rund-ums-hobby.de

www.alles-rund-ums-hobby.de

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

Problemlos bestellen!

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

SchiffsModell-Shop
65341 Eltville

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

SchiffsModell-Shop-BESTELLKARTE

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

Artikel-Nr.	Menge	Titel	Einzelpreis	Gesamtpreis
			€	
			€	
			€	

Vorname, Name _____

Straße, Haus-Nr. _____

Postleitzahl _____ Wohnort _____ Land _____

Geburtsdatum _____ Telefon _____

E-Mail _____

Kontoinhaber _____

Kreditinstitut (Name und BIC) _____

IBAN _____

Datum, Ort und Unterschrift _____

Die Mandatsreferenz wird separat mitgeteilt.

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

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

vertriebsunion meynen GmbH & Co. KG, Große Hub 10, 65344 Eltville
Gläubiger-Identifikationsnummer DE54ZZ00000009570

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

SL2603

Ein Porträt von Holger Ballasch

Vom Tontechniker zum Modellbauer

Text und Foto:
Matthias Schultz

Manchmal nimmt das Leben seltsame Wendungen. Denn gegen Ende seiner Laufbahn hauptberuflich Schiffsmodellbauer beim Miniatur Wunderland zu werden, kam Holger Ballasch an deren Anfang noch überhaupt nicht in den Sinn. Zumal der Modellbau bei ihm vorher noch nie eine Rolle gespielt hat. **SchiffsModell**-Autor Matthias Schulz hat ihn im Miniatur Wunderland in Hamburg besucht.

Als Tontechniker mit zumindest angefangenem Studium der Elektrotechnik war Holger Ballasch lange Zeit in Tonstudios und live mit seiner Band auf Konzerten unterwegs. Dort kümmerte er sich aber nicht nur um einen ordentlichen Klang, sondern auch um ansprechende Lichttechnik. Knowhow, das ihm heute bei seinem Job im Miniatur Wunderland sehr zugute kommt. Denn mittlerweile dreht und schraubt der mittlerweile 64-Jährige nicht mehr an Tonreglern

und Bühnenscheinwerfern herum, sondern setzt Schiffsmodelle eindrucksvoll in Szene. „Ich bin damals immer unter den Tisch gerutscht“, gibt der Modellbauer flunkernd zu und meint damit, dass er früher viel unter dem Mischpult lag und in den Anfängen seiner neuen Karriere sehr häufig unter der Modellbahnanlage herumkriechen musste.

„Die Kirmes sieht bekloppt aus“

Besonders die knallbunte Beleuchtung der Fahrgeschäfte im Maßstab 1:87 fasziniert ihn dabei immer noch. Die war

es auch, welche seinen Weg in die Hamburger Speicherstadt geführt und ihm letztendlich dort ein neues Betätigungsfeld eröffnet hat. Vor der Eröffnung des Miniatur Wunderlands im Jahre 2001 bezogen die Gründer, die vorher in Hamburg eine Diskothek betrieben, Soundtechnik unter anderem von der Firma, in der er damals gearbeitet hat.

Als kurz darauf unerwartet sein Chef verstarb und die Firma geschlossen wurde, kam er mit Frederik Braun, der gemeinsam mit seinem Zwillingss-



bruder Gerrit, dem Vater Jochen sowie Stephan Hertz das beliebte Ausflugsziel aus der Taufe gehoben hatten, ins Gespräch. In seiner direkten Art teilte er da dem Geschäftsführer mit, was er von der Lichttechnik auf dem Hamburger Dom im Miniaturmaßstab hielt: „Ihr habt da eine super Anlage. Nur die Kirmes sieht bekloppt aus“. Also nahm er sich erst einmal dieses Projektes an, um ab 2002 auch kleine Autos mit LEDs auszustatten.

Ohne Unterbrechung im Einsatz

Als 2005 der Skandinavien-Abschnitt hinzu kam, traten erstmals Schiffe im Kleinformat in sein Leben. Denn ausgerechnet zu diesem Zeitpunkt ging der damalige Schiffbaukollege von Bord. Die Frage: „Traust du dir zu, auch die Beleuchtung an den Schiffen zu machen?“, konnte er klar mit „Ja!“ beantworten. Was ihm dort als Erstes auffiel, war, dass alle Schiffe keine Schotts hatten. „Die habe ich dann als Erstes nachgerüstet. Denn wenn einmal Wasser bei dem Dauerbetrieb in den Rumpf eindringen sollte, sackt dann nicht gleich das ganze Modell ab und sämtliche Technik ist hinüber“.

Überhaupt unterscheidet sich wegen der extremen Beanspruchung die Schiffstechnik im Wunderland vom Hobbybereich fundamental. „Ein Freizeitmodell kommt ja immer nur dann und wann und für ein paar Stunden ins Wasser. Hier sind die Schiffe aber ohne Unterbrechung im Becken, auch nachts und das inzwischen bis zu zweieinhalb Jahre. Zwischendurch parken sie dann in den Schattenhäfen, um ihre Akkus wieder aufzuladen“. Auch die Kugellager der Wellen hat er alle gegen Bundbuchsen aus Sinterbronze ausgetauscht. Die fingen nämlich an zu rosten, obwohl das Wasser in dem



Holger Ballasch kümmert sich im Miniatur Wunderland um die Schiffsmodelle



Ersatzteile sind immer wichtig und in der Werkstatt reichlich vorhanden



Viele Schiffe im Miniatur Wunderland sind reine Standmodelle



Die CAP SAN DIEGO darf in Hamburg natürlich nicht fehlen



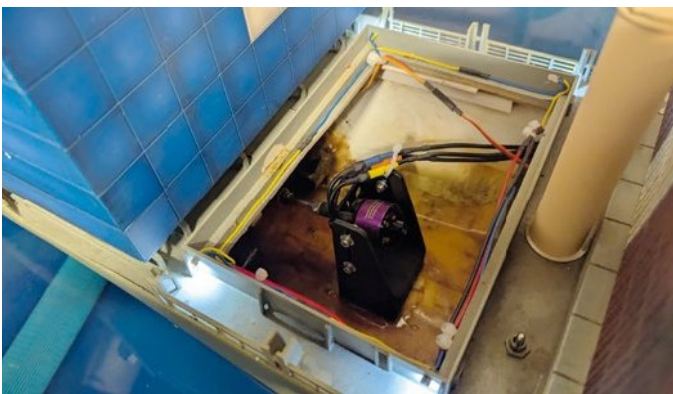
Die WIND OF CHANGE ist, wie alle fahrenden Modelle, mit Strahlrudern ausgestattet



Die GÖTEBORG ist ebenfalls ferngelenkt und kreuzt durch Skandinavien



Die AIDA BLUE wurde auf 1:115 geschrumpft, um unter der Brücke hindurchzupassen



Ein Blick in das Innere eines ferngelenkten Modells



Nicht ganz ernst gemeint: Ein Dino schaut aus einer Ladeluke



Immer wieder wird die Szenerie durch kleine Standmodelle aufgelockert

30.000 l fassenden Becken lediglich über Umwälzpumpen gefiltert und der Algenbefall mit UV-Licht verhindert wird. Scharfe Chemikalien wie Chlor würden Technik und Besuchern viel zu sehr schaden.

Was die Steuerung der insgesamt 14 fernlenkbaren Modelle angeht, haben die Kollegen und Holger, der wegen seines zweiten Vornamens von allen Kollegen nur „Leo“ genannt wird, viel versucht, um auch das zu automatisieren. „Das funktioniert aber nicht so einfach“, gibt er unumwunden zu. „Ein Schiff ist einfach keine Eisenbahn auf Schiene und auch kein Auto“. Also steht tatsächlich bei den Fahrmodellen im Skandinavien-Abschnitt immer noch ein Kapitän, oft Student oder Studentin, im Hintergrund und lenkt die Schiffchen an Leuchttürmen und Hafenanlagen mittels RC-Technik von Tamaris vorbei. Zumal es die Gäste freut, wenn sie die recht versteckt stehenden Modell-Skipper dann doch noch entdecken. Auch bei den Fähren hatten sie versucht, Autos und Züge über die absenkbaren Rampen fahren zu lassen. „Da waren dann aber bis zu fünf Leute beschäftigt für einen Ladevorgang“.

Nicht immer maßstabsgerecht

Der Maßstab der Schiffe weicht allerdings ab von dem Rest der riesigen Anlage in 1:87, die sich mittlerweile über drei Etagen in zwei Gebäuden und fast 1.700 m² erstreckt. „Wir haben da mit dem Flussschiff PETRA ein kleineres Schiffsmodell im passenden Maßstab, aber bei größeren Schiffen wirkt das zu groß. Und wenn gigantische Pötte wie die AIDA BLUE maßstabsgetreu wären, würden sie alles dominieren und das sähe dann erst recht nicht mehr gut aus“. Also sind die Schiffe in der Regel 1:100 ausgeführt, das riesige Kreuzfahrtschiff sogar nur in 1:115. Sonst hätte es nicht mehr unter der Storebæltsbroen (Große-Belt-Brücke) durchgepasst.

Auch beim Antrieb muss ein wenig getrickt werden. Denn selbst mit extremer Rudervergrößerung, die man im klaren Wasser zudem immer sähe, würden die Lenkbewegungen bei einigermaßen maßstäblicher, also sehr langsamer Fahrt, überhaupt nicht den Kurs beeinflussen. Also sind in die meisten Schiffe, wie auch den Segler GÖTEBORG, vorne und hinten Strahlruder von Raboesch eingebaut worden. Deren Düsen befinden sich knapp unterhalb der Wasseroberfläche und sind somit unsichtbar. Um die Motoren zudem nicht nur sicher, sondern auch wartungsfreundlich zu verbauen, ist deren Antriebsachse um ein paar Grad geneigt. So wird auch nach und nach von Nickel-Cadmium auf Lithium-Polymer-Akkus umgerüstet, weil die nicht nur weniger wiegen und



Wenn es Nacht wird, erstrahlen die Modelle in vielen Farben

mehr Leistung speichern können, sondern auch nicht mehr den leidigen Memory-Effekt besitzen.

Einen besonderen Clou haben sich die Wunderländer zudem für die Anlegemanöver einfallen lassen: Am Ufer sind Permanentmagnete verbaut, in den Schiffen sind hingegen lediglich dünne Metallstreifen eingelegt. „Das funktioniert einfach am besten. Wir hatten zuerst mit drehbaren Magneten in den Schiffen experimentiert. Aber da klackten die Schiffe auf den letzten Zentimetern unnatürlich schnell ans Ufer und stießen sich auch ebenso komisch wieder ab“. Die Inspiration dazu kam damals von den Schiffen der Alster-Touristik. Denn die müssen mit Elektromagneten anlegen und dürfen nicht mit Bugstrahlruder manövrieren, weil sonst in dem flachen Gewässer die Uferböschung sehr schnell in Mitleidenschaft gezogen werden würde.

Holger in Monaco

Holger selbst spricht ein bisschen Dänisch, weil er schon mit seiner Familie immer wieder dorthin in die Ferien gefahren ist und damals zusammen mit seinem Bruder in einem kleinen Supermarkt seine Urlaubskasse aufge bessert hat. Und auch heute noch ist er immer wieder gerne mit Freundin und Tochter sowie Schwiegersohn bei unseren nördlichen Nachbarn. Dennoch hat er es sich nicht nehmen lassen, sich selbst im Miniatur Wunderland an ganz anderer Stelle von den Kollegen als eines von fast 300.000 Minimännchen verewigen zu lassen. Im Fürstentum Monaco ankern nämlich 150 kleinere und größere Luxusyachten, die er in drei Monaten über den Lockdown in der Corona-Zeit mit viel LED-Licht ausgestattet hat. Eine besonders auffällige Yacht ist die Lürssen-Studie mit ausfahrbaren Ebenen. Eine Yacht weiter ist sein alter Ego im Maßstab 1:87 im ständigen Party-Modus unterwegs. „Nur habe ich da noch ein bisschen mehr gewogen“, gibt Holger augenzwinkernd zu. ■



In Venedig herrscht auf dem Wasser das ortsübliche Durcheinander



Im Hafen von Monaco ist an Bord der Luxusyachten echte Partystimmung



Wundervoll nachgestellt: Die ENDURANCE während der Antarktisexpedition Shackletons



Im Schattenhafen hinter den Kulissen werden die Schiffe wieder aufgeladen



Zwei Fischkuttes kämpfen sich durch die perfekt animierte aufgewühlte See

Nachschub ohne Ende

Die amerikanische Liberty-Flotte war seinerzeit eine ingenieurtechnische Meisterleistung im Dienst der Freiheit. Hier wurde der modulare Schiffsbau als Vorläufer moderner Containerschiffe erstmals im großen Stil angewandt. **SchiffsModell**-Autor Heinz Zimmermann hat sein Modell dann auch naturgetreu beladen.

Während des Zweiten Weltkriegs standen die USA vor einer gewaltigen logistischen Aufgabe: Millionen Tonnen Kriegsmaterial und Hunderttausende Soldaten mussten über den Atlantik nach Europa transportiert werden. Die Antwort darauf waren die sogenannten Liberty-Schiffe, eine Flotte standardisierter Frachtschiffe, die in nie dagewesener Geschwindigkeit in Serie produziert wurden. Ein Liberty-Schiff konnte innerhalb von 42 Tagen gebaut werden, einzelne Rekorde lagen sogar bei 4 Tagen und 15 Stunden.

Das Vorbild

Die Schiffe waren einfache, aber robuste Konstruktionen, ausgelegt für Masse. Sie besaßen fünf Laderäume und bord-eigene Ladebäume für die Verladung. Als Antrieb diente eine Dreifachexpansionsdampfmaschine mit 2.500 PS, die eine Geschwindigkeit von 11 kn ermöglichte. Durch die gleiche Bauart konnten die Besatzungen ohne Probleme von einem Schiff zum anderen wechseln.

Die Liberty-Schiffe transportierten bis zu 440 leichte Panzer oder 2.840 Jeeps. Lkw, Artilleriegeschütze, Munitions-

kisten, Treibstofffässer, Proviant und Lazarettmaterial gehörten ebenfalls zur Ladung. Bei Bedarf konnten bis zu 550 Soldaten pro Schiff an Bord gehen. Besonders vor der Landung in der Normandie war diese Flotte entscheidend. Sie brachte ununterbrochen Material, Verpflegung und Verstärkung über den Atlantik. Um die Versorgung zu gewährleisten, schlossen sich die Liberty-Schiffe zu Konvois zusammen, um gegen deutsche U-Boote im Atlantik einen besseren Schutz zu haben.

Über 2.710 Schiffe wurden zwischen 1941 und 1945 gebaut. Durch die einfache Bauweise konnten Reparaturen weltweit in improvisierten Werften durchgeführt werden. Obwohl deutsche U-Boote geschätzt rund 200 Einheiten versenkten, war die Masse groß genug, dass die Versorgung nicht zusammenbrach. Viele Liberty-Schiffe wurden nach 1945 als Frachter oder Hilfsschiffe weitergenutzt. Einige wenige existieren noch heute als Museumsstücke.

Das Modell

Auf der Suche nach einem neuen Modell fand ich auf der Intermodellbau in Dortmund einen interessanten Bausatz. Die englische Firma Deans Marine ver-

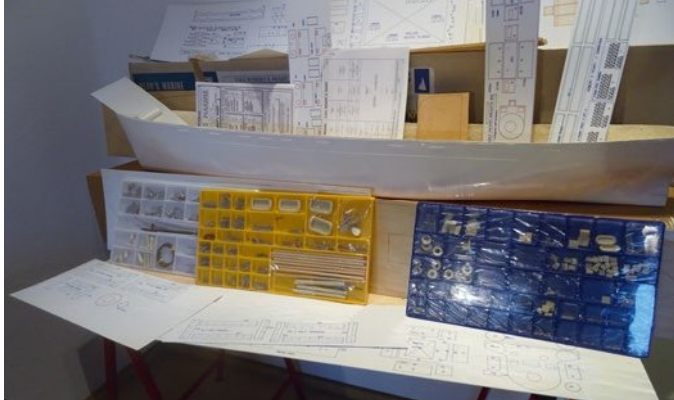
treibt diverse Baukästen im Maßstab 1:96 und ist vor allem bekannt für die zweifelhafte Qualität ihrer Beschlagteile aus Weißmetall. Sie haben unter anderem das Liberty-Schiff ROBERT E. PEARY im Programm. Nachdem Herr Deans mir den Baukasten geöffnet hatte, war mir sofort klar, dass dies kein Schnellbaukasten ist. Was direkt ins Auge fiel, waren ein stabiler GFK-Rumpf, die vielen bedruckten Kunststoffplatten sowie drei Schachteln mit Beschlagteilen.

Zuhause angekommen, habe ich mir die englischsprachige Bauanleitung angesehen. Eine direkte Hilfe für den Bau des Modells stellt sie nicht dar. Aber vieles ist selbsterklärend, wenn man schon andere Projekte von diesem Hersteller gebaut hat. Das Wichtigste bei dem Modell ist der Rumpf. Er war von hoher Qualität, es gab nichts zu bemängeln, keine Einschlüsse und keine Schäden. Vor allem war nichts verzogen, der Rumpf war gerade und sehr stabil. Nach Durchsicht der Teile und Prüfen der Vollständigkeit konnte mit dem Bau begonnen werden.

Baubeginn

Als Erstes wurde der Rumpf mit der Schere und der Trennscheibe beschnitten und bearbeitet. Im nächsten Schritt habe





Der Bausatz besteht aus dem Rumpf, Polystyrolplatten und Beschlagteilen



Aus den bedruckten Polystyrolplatten entstanden dann die Aufbauten

ich die Durchführungen und Speigatten ordentlich herausgearbeitet. Dies erfolgte mit Bohrer, Fräser und der Trennscheibe. Für den Bausatz benötigt man also schon entsprechendes Werkzeug, um anschließend ein ansprechendes Modell zu erhalten. Die Löcher für das Ruder und das Stevenrohr wurden gebohrt. Das beiliegende Stevenrohr habe ich gegen ein Exemplar von Raboesch mit einer 4-mm-Welle getauscht.

Anders war es mit dem Ruder aus Weißmetall, das mir durch seine spezielle Ausführung gut gefallen hat. Im Original hatte man festgestellt, dass bei Geradeausfahrt die Liberty-Schiffe immer vom Kurs abkamen und man alle paar Seemeilen gegensteuern musste. Deshalb kamen die Ingenieure auf die Idee, das Ruder in der Länge zu verändern, um das Geradeauslaufen zu verbessern. Das Ruder wurde also in der Mitte geteilt. Deans Marine hat das in seinem Weißmetallruder genau so umgesetzt. Aus optischen Gründen habe ich das Teil deshalb eingebaut.

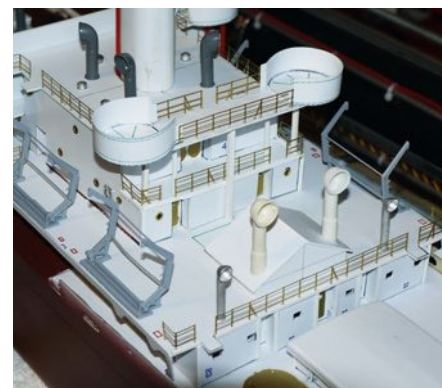
Ruderkoker und Stevenrohr wurden mit Stabilit Express eingeklebt. Zum Schutz vor Grundberührung wurde das Ruder von unten mit einem Messing-

stab verstärkt. Nach Einbau von Anker-taschen war der erste Bauabschnitt fast beendet. Dann habe ich noch drei Span-ten aus 10-mm-Sperrholz eingeklebt, und im Rumpf wurden die Auflagen für das Deck eingeklebt. Deans Marine hatte hier Holzleisten vorgesehen, die ich durch Leisten aus Kunststoff ersetzt habe. Der Rumpf konnte nun zur Seite gelegt werden.

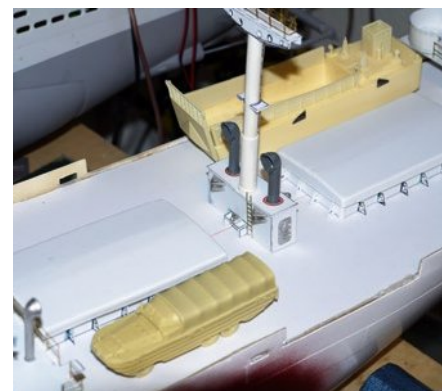
Aufbauten

Im nächsten Arbeitsgang habe ich mir die bedruckten Polystyrol-Platten angesehen. Die Platten haben unterschiedliche Stärken von 0,5 mm bis zu 1,5 mm. Aus diesem Material entstehen die Aufbauten und das Deck. Die Platten werden mit einem Skalpell und einem Stahllineal sauber ausgeschnitten. Hierbei sollte man vorher prüfen, ob die Maße stimmen und ob der Druck auch rechtwinkelig ausgeführt ist. Wie heißt es doch so schön: Dreimal abgeschnitten und noch zu kurz.

Der Kunststoff lässt sich gut sowohl mit Plastik- als auch mit Sekundenkleber verarbeiten. Sind in dem Bauteil Öffnungen, kann man sie allerdings manchmal besser vor dem Ausschneiden bearbeiten als nachher. Die Bullaugen habe ich



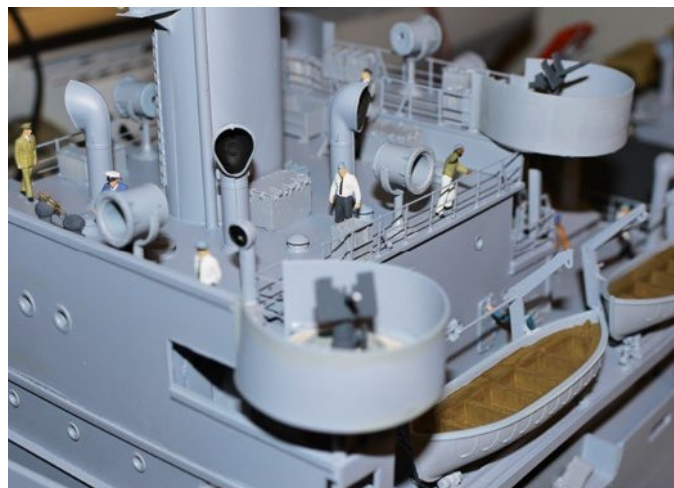
Die Relingstützen aus Weißmetall wurden durch eine komplette Messingreling ersetzt



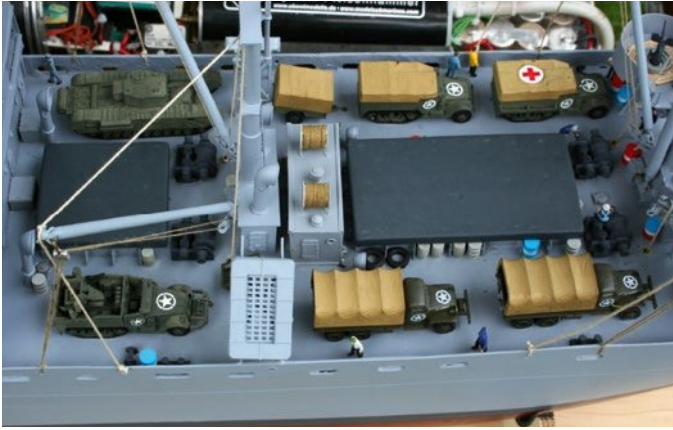
Die Masten sind bereit für den Einbau der Ladebäume



Das geteilte Ruder aus Weißmetall wurde beibehalten



Überall bevölkern Militärs und Zivilisten das Geschehen an Bord



Die geladenen Fahrzeuge wurden mit verschiedenen Decals angepasst



Auch ein Landungsboot ist mit an Bord gegangen

gebohrt und mit Aderendhülsen aus dem Baumarkt hervorgehoben. Hier ist man schon einige Zeit beschäftigt. Präzises Messen und Arbeiten erleichtern den weiteren Bau des Modells.

Trotz der nichtssagenden Beschreibung schritt mit dem beiliegenden Plan sowie Fotos aus dem Internet die Fertigstellung der Aufbauten voran. Die beiliegenden Lüfter aus Weißmetall und Resin waren durch Abbrüche und sonstige Schäden teilweise unbrauchbar. Ich habe sie durch noch vorhandene Teile von Graupner und robbe ersetzt. Die Relling sollte durch einzelne Weißmetallpfosten erstellt werden. Ich habe sie durch eine Messingreling von Deans ersetzt, die sich besser verarbeiten lässt. Nachdem das vordere und hintere Deckshaus sowie die Aufbauten erstellt wurden, war auch dieser Arbeitsschritt erledigt.

Deckseinbau

Der nächste Schritt war das Aufkleben des Decks. Es besteht aus zwei Teilen und wurde mit Sekundenkleber auf die Decksauflagen geklebt. Vorher habe ich die Öffnungen für die Aufbauten, die Luken und die Deckshäuser ausgeschnitten. Das hat gut geklappt, und nach ein wenig Nacharbeiten sah alles passend

aus. Mit einigen Querleisten wurde das Deck noch einmal stabilisiert. Die Stüllränder habe ich angepasst und mit Sekundenkleber verklebt. Nun kam die erste Stellprobe mit Deckshäusern und Aufbau. Durch exaktes Vorarbeiten passte alles wunderbar.

Im weiteren Arbeitsschritt habe ich die Ladebäume gebaut, die aus Holz und Weißmetall zusammengesetzt wurden. Eine Arbeit, die leicht von der Hand ging und eine große optische Wirkung erzielte. Die Stahlseile im Original wurden durch Takelgarn ersetzt. Dann kamen die Bewaffnung und die Winden aus Weißmetall an die Reihe. Mit Sekundenkleber habe ich die einzelnen Teile verklebt. Danach wurden die Beschlagteile mit Farben der Firma Humbrol bemalt.

Im nächsten Schritt habe ich den Rumpf nach vorheriger Grundierung mit der Spraydose lackiert. Während der Trocknungsphase wurden weitere Beschlagteile vorbereitet. Dazu gehörten die Rettungsmittel wie Beiboote, Flöße und Schlauchboote. Nun konnte die technische Ausstattung eingebaut werden: Ein Motor und passender Fahrregler von Graupner, ein Empfänger und das Ruderservo. Ein

12-V-Bleiakku versorgt den Antrieb, ein 4,8-V-Akku den Empfänger.

Fertigstellung

Der erste Test in der Badewanne zeigte, dass noch einiges an Gewicht hinzukommen musste, um das Modell auf die entsprechende Wasserlinie zu bringen. Nach dem Austrimmen stand das Finale mit der Detaillierung des Frachters an. Zur nautischen Beleuchtung kamen noch Suchscheinwerfer und die Beleuchtung der Laderäume. Entsprechende Fahrzeugmodelle von ROCO, Herpa Minitanks sowie Artitec wurden bemalt, mit Decals und anderen Ausschmückungsteilen versehen und auf dem Schiff verladen.

18 Fahrzeuge und ein Landungsschiff gehören zur Ladung. Wer sein Modell noch weiter aufwerten möchte, kann natürlich die Ladeluken öffnen und weitere Fahrzeuge an Bord holen. Die Besatzung, 50 Zivilisten und Militärs, stammen von der Firma Preiser. Des Weiteren sind diverse Ausstattungsteile aus dem Modellbahnsektor an Bord. Im Nachhinein betrachtet, war es ein langwieriges Projekt mit einigen Rückschlägen, aber es hat auch viel Freude bereitet. Und es ist ein Modell, das man nicht auf jedem Teich sieht. ■

TECHNISCHE DATEN

ROBERT E. PEARY

Maßstab: 1:96

Länge: 1.384 mm

Breite: 185 mm

Gewicht: 16 kg

Preis: ca. 515,- Euro

Bezug: www.deansmarine.co.uk/shop



Im Vergleich zur USS MISSOURI wirkt die ROBERT E. PEARY eher klein

Elektro-Fahrgastschiff ADLER NATURE

Unter Strom

Text und Fotos:
Dietmar Hasenpusch

Mit der hochmodernen ADLER NATURE kam im April 2024 Norddeutschlands erstes voll elektrisch betriebenes und emissionsfreies Fahrgastschiff in Fahrt. Im Sektor der Ausflugschiffe mit naturgemäß beschränkter Reichweite könnte hier die Zukunft liegen.

Die Überführungsreise auf eigenem Kiel startete am 14. März 2024 von der Lux-Werft in Niederkassel am Rhein in Richtung Ostsee. Hier ist das Tagesausflugschiff in den Sommermonaten zwischen Wismar und der Insel Poel im Einsatz, um bis zu 250 Fahrgäste und 50 Fahrräder zu befördern. Auftraggeber des Schiffs, das 5 Millionen Euro gekostet hat, ist die Sylter Reederei Adler-Schiffe mit Sitz in Westerland.

Das Herzstück der ADLER NATURE befindet sich unter Deck. In zwei voneinander unabhängigen Räumen sind jeweils zehn Batterieblöcke von jeweils 500 kg untergebracht, welche über eine Gesamtkapazität von 1.440 kWh verfügen und so ohne Probleme für die anstehende Fahrten eines Tages ausreichen. Da gerade bei der heutigen modernen Batterietechnik die Sicherheit an Bord eines Schiffs ganz groß geschrieben wird, kann bei Ausfall oder Störungen in einem der Batterieräume das System durch den zweiten Batterieraum funktionsstüchtig bleiben. Die größte Gefahr ist immer die Überhitzung von Akkus und die daraus entstehende Brandgefahr. Wird eine Akkutemperatur von 60°C erreicht, wird sofort ein Küh-

lungsprozess ausgelöst. Im absoluten Notfall können die Batterieräume sogar geflutet werden.

Die erzeugte elektrische Energie sorgt über einen 360° drehbaren Schottelpropeller im Heckbereich für 8,5 kn Geschwindigkeit. Im Bugbereich kann bei Bedarf ein Pump-Jet zugeschaltet werden, welcher für eine bessere Manöviereigenschaft des Schiffs sorgt. Für die nachhaltige Energiegewinnung während der Fahrt ist das Dach über dem Freideck mit zahlreichen Solarpanelen bestückt.

Die Aufnahmen zeigen die ADLER NATURE am 20. März 2024 bei ihrer Ankunft zur Präsentation in Hamburg. www.hasenpusch-photo.de

 AUF EINEN BLICK**ADLER NATURE**

Schiffstyp:	Fahrgastschiff
ENI-Nummer:	04814610
Reederei:	Adler-Schiffe, Westerland/Sylt
Bauwerft:	Lux-Werft, Niederkassel am Rhein
Baujahr:	2024
Länge:	32 m
Breite:	11 m
Tiefgang:	1,50 m
Passagiere:	250 + 50 Fahrräder
Maschine:	Elektroantrieb
Gesamtleistung:	1.440 kWh
Geschwindigkeit:	8,5 kn
Internet:	www.adler-schiffe.de www.lux-werft.de





ADLER-SCHIFFE

04814610 L 32.00 B 9.00 250 Pers.

ADLER nature

100%
electric

SchiffsModell

VORBILDPOSTER
zum Sammeln





Offshore-Schlepper FAIRPLAY 33

Kraftpaket

Text und Fotos:
Jan Damian

Dem aufmerksamen Leser könnte die FAIRPLAY 33 bekannt vorkommen. In der Ausgabe 04/25 hatte **SchiffsModell**-Autor Jan Damian dieses Modell als Fracht an Bord seines extragroßen Schwimmdocks 13 befördert. Nun hat er auch den Offshore-Schlepper endlich fertiggestellt.



Im Grunde genommen hat meine Frau ja Recht. „Wenn was Neues kommt, muss was Altes gehen!“ Da ich ausschließlich am Esstisch baue und die diversen Modelle anschließend das Wohnzimmer besiedeln, gab es keine Abschiedstränen. Meine gute alte SMIT HUNTER wanderte zu einem sehr guten Modellbaufreund und damit war ihrer Anweisung Genüge getan.

Wie üblich folgten die typischen Modellbauerfragen: Was soll es werden, wie groß, wie umfangreich, welche Bauweise? Definitiv ein Bau nach Plan, Größe maximal 1.000 mm – größer ist die wieder bezugsfertig gewordene Wohnzimmervitrine nicht. Es sollte ein Schlepper werden, mit der Anforderung, Schlauchboote schleppen zu können, selten auf dem Wasser zu sehen, das Vorbild sollte erreichbar sein und im besten Fall wieder ein Fairplay-Schlepper. Kontakte waren ja schon durch den Bau der FAIRPLAY 30 aufgebaut. Ich weiß nicht, was mich geritten hat, aber ich landete daraufhin bei der FAIRPLAY 33, größer als ein Hafenschlepper, aber trotzdem noch zu handhaben. So dachte ich zumindest.

Das Original

Die FAIRPLAY 33 wurde Ende 2009 in Rumänien als TRITON COMMANDER auf Kiel gelegt, kurz darauf als AEOLUS von Harms Bergung übernommen und Mitte 2011 an Fairplay übergeben. Eingesetzt für Offshore- und Langstreckenverschleppungen mit einem Pfahlzug von rund 100 t war es der stärkste Schlepper von Fairplay zu dieser Zeit. Mit einer Originallänge von knapp 50 m versprach das Modell, im Maßstab 1:50 perfekt in meine Flotte zu passen. Als Zweischrauber mit Bugstrahlruder und deutlich breiter als die SMIT HUNTER, erhoffte ich mir mehr Stabilität beim Schleppen, und als Modell hatte ich sie noch nie am See gesehen.

Mein erster Gedanke war, woher ich Pläne und Bilder bekommen könnte. Also habe ich, wie üblich, die Reederei angeschrieben und siehe da, man erinnerte sich noch an den Verrückten, der auch schon die FAIRPLAY 30 nachgebaut hatte. Das erste Problem war schon fast gelöst, das zweite waren natürlich Fotos. Ohne die geht es einfach nicht. Die FAIRPLAY 33 ist dermaßen verbaut, da reicht das Internet noch nicht mal für eine grobe Übersicht. Aber wie es der Zufall wollte, kam die FAIRPLAY 33 nach Bremerhaven. Kurz per Mail gebettelt und schon stand ich Auge in Auge vor



Ein Fall für die Werkstatt: Die Bohrungen für das Bugstrahlruder werden eingebracht



Nachdem der technische Einbau fertig ist, kann das Deck aufgeklebt werden



Beim hinteren Schanzkleid muss man mit der Anzahl der Speigatten sehr aufpassen



Da die Schleppwinde im Windenhaus versteckt ist, konnte sie funktional gebaut werden



Während der Aufbau im Rohbau entstand, wurde auch der Rumpf schon lackiert

meinem neuen Projekt. Das war doch schon ein ganz schöner Brecher und tatsächlich vollkommen zugebaut mit Leitungen, Lüftern und Anbauteilen. Aber nicht jammern, der Fotoapparat wurde gezückt und die erste große Fotosafari konnte beginnen.

Aus diesem ersten Besuch heraus entstand ein unschätzbar wertvoller Kontakt zu dem Kapitän. Auf Anfrage schickte er mir Bilder, Pläne und Insider-Infos. Ich durfte ihn öfter besuchen, meinen Baufortschritt vorzeigen und habe immer noch Kontakt zu ihm. Von da an war er meine Baukontrolle. Fertiggestellte Teile wurden von ihm auf Korrektheit befunden oder auch kritisiert, Verbesserungen vorgeschlagen oder auch nur nüchtern kommentiert: „Dein gerade gebautes Geländer haben wir gestern weggebrannt“.

Der Rumpf

Mir war von vorneherein klar, dass es im Gegensatz zur FAIRPLAY 30 diesmal kein Holzbau werden sollte. Ich hatte zu viel Respekt vor den „Offshore-Bedingungen“ und der Stabilität. Mit der Materie einmal befasst, erkundete ich das Internet und fand in den Niederlanden jemanden, der den fast baugleichen Rumpf der PRIMUS anbot. Flugs angeschrieben und schon wurden wir uns einig. Was für ein Fest, ich kam ums Rumpfbauen herum, so mein Gedanke.

Ein paar Wochen später kam ein Paket an, dessen Ausmaße eher an eine Schrankwand erinnerten. Meine Frau schielte schon kritisch um die Ecke. Aber nach dem Unboxing hielt ich einen sensationell sauber gearbeiteten Rumpf in der Hand und war glücklich. Der Kommentar des Kapitäns holte mich wieder auf den Boden zurück: „Die 33 sieht am Heck anders aus, der Bug ist auch steiler“. Das war es dann mit dem Wunschgedanken, um jegliche Epoxydharz-Sauerei herumzukommen. Das Heck wurde aufgetrennt, neu angepasst, der Bug entsprechend geändert, Epoxy-Platten eingehärtet, alles gespachtelt und dann verschliffen, so wie der Chefkontrolleur es sich gewünscht hatte. Gott sei Dank konnte ich diese zweifelhafte Traumarbeit in meiner Firma erledigen.

Technikgedanken

Die Kiste sollte Power bekommen, das war von Anfang an klar. Zwei Brushless-Motoren im Direktantrieb auf jeweils einen 55-mm-Propeller sollten reichen. Die Motoren bekam ich vom neuen Eigner der SMIT HUNTER. Das waren ausgebauten Maschinen aus einer großen Drohne. Ich hatte keine Ahnung, was für Daten die Teile haben, ich habe es einfach drauf ankommen lassen. Das Bugstrahlruder nachzubauen, war Pflicht. Da half mir ein anderer Freund und lieferte mir das Grundgerüst. Ebenfalls angetrieben von einem unbekanntem „Hatte-ich-noch-Motor“, sorgt das Teil für perfekte Manöver im Hafengebiet.

Eine funktionsfähige Winde musste auch her. Und sie sollte auch einen „Quick-Release“ besitzen, um im Notfall tatsächlich den Anhang loszuwerden. Wie ich das bauen wollte, wusste ich zu Beginn noch nicht. Ebenfalls dachte ich zuerst noch an eine komplette Beleuchtung. Den Mast hatte ich dafür schon ausgerüstet. Allerdings zeigte sich im Laufe des Baus, dass ich mit diesem filigranen Teil wohl kaum in der Nacht fahren würde. So blieb es erstmal beim „Vorbereiten“ und kam noch nicht zum „Ausführen“.

Am Anfang hatte ich noch die Idee, die Towing-Pins funktionsfähig zu bauen, damit ich diese beim Schlepp vorbildgetreu verwenden könnte. Ich habe tatsächlich, wieder aus

Holland, eine fertige Einheit bekommen können. Aber zum echten Schleppen ist das zu zerbrechlich, darum wird es nur selten benutzt. Außerdem gab es dazu wieder Infos vom Kapitän: „Wir schleppen mit Beistopper, sonst kippt die Kiste um!“

Baubeginn

Ich bin immer etwas skeptisch. Die meisten Modellbauer installieren ja erst die nahezu gesamte Technik, bevor es ans Deck und die Aufbauten geht. Natürlich geht das dann deutlich einfacher, aber ich habe Angst davor, im Reparaturfall später dort nicht mehr heran zu kommen. Daher fahre ich beim Ausbau etwas zweigleisig: Deck schon aufbauen, aber noch nicht endgültig verkleben. Parallel dazu den Technikeinbau (Wellen, Motoren, Beckerruder, Servohalterungen und Ansteuerungen), damit ich später weiß, dass ich auch noch im Nachhinein an möglichst alles herankommen könnte.

Der Baustart war bei mir bereits im Sommer 2018. Bei mir dauert das grundsätzlich so lange. Ich habe kein Hobbyzimmer, keine Werkbank, keinen Lagerplatz. Der Esszimmertisch muss dafür herhalten und wird zwischendurch natürlich noch für andere Jobs gechartert. Einige Dinge habe ich tatsächlich in meiner Firma erledigen können: Rumpffänderung, Lackierarbeiten und die umfangreichen Schleifarbeiten gingen zu Lasten der Tischlerwerkstatt.

Hier versuchte ich auch, auf einem anderen Weg das Bugstrahlruder einzupassen. Der Rumpf wurde exakt ausgerichtet, fixiert und mit der großen Ständerbohrmaschine einfach das benötigte Loch für den Strahler mit dem passenden Durchmesser durchgebohrt. Durch die schräge Lage des Rumpfs ergab sich nur minimale Nacharbeit des entstandenen, ovalen Lochs. Eine zugegeben keine für die Berufsgenossenschaft korrekte Art und Weise. Es hat aber erstaunlich gut funktioniert.

Die Heckrolle und die Kortdüsen, gedreht aus Alu, gab es wieder vom neuen SMIT HUNTER-Besitzer. Die Kortdüsen wurden extrem kräftig eingeharzt und durch die leicht modifizierten Beckerruder von robbe ergänzt. Die Schiffswellen mit Kugellagern sowie Direktkupplung wurden zu den schon erwähnten Brushless-Motoren ausgerichtet und eingebaut. Die passenden Regler stammen von Hobbyking. Sie sind deutlich überdimensioniert, aber da ich ja nichts über die Motoren wusste, erschien es mir besser zu klotzen, anstatt zu kleckern. Witziger Nebeneffekt: Beide Regler haben einen Kühlventilator. Während des Betriebs mit aufgesetztem Aufbau klingt das naturgetreu, als wenn die Lüfter des Schiffs laufen.

Das Schiff wuchs langsam. Die Bullaugen wurden gebohrt, verglast und dann kam auch schon das Deck endgültig drauf, mit entsprechenden Ausschnitten für den Zugang zu Maschine, Ruder und Akku. Was ich jetzt nicht eingebaut hatte, musste eben mit minimal invasiver OP-Technik gelingen, so zum Beispiel später das Bugstrahlruder. Danach folgte erst einmal wieder ein gründliches Verstehen der Aufbauten mit den ganzen verwinkelten Anbauten, Fenstern und Details. Aus dem Plan heraus messen und auf ABS-Platten übertragen, war eine zeitraubende Arbeit. Stück für Stück entstand der verwinkelte Aufbau mit Schornstein und Peildeck.

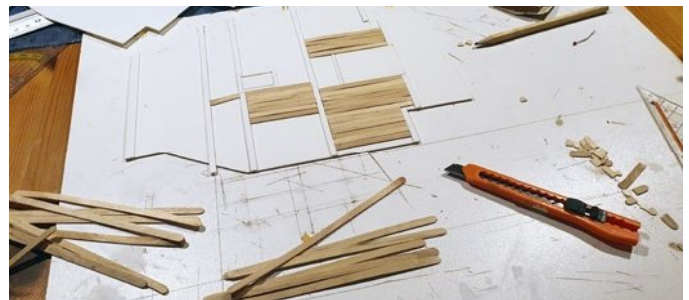
Das achterne Schanzkleid mit den ganzen Klüsen wurde mit Feile, Schweiß und Augenmaß hergestellt. Feststellen, dass man sich verzählt hat und nochmal von vorn beginnen muss, sind herrliche Erfahrungen, die vermutlich schon der ein oder andere Modellbauer ebenfalls genossen hat. Erste Details wie



Zwischendurch wurde die FAIRPLAY 33 beim Kapitän des Originals zur Kontrolle gezeigt



Die Cargorail habe ich aus Messingröhrchen zusammengesteckt und verlötet



Für das Holzdeck wurden Rührstäbchen aus Holz auf eine Unterkonstruktion aufgeklebt



Danach habe ich das fertige Deck, das abnehmbar ist, dezent gealtert



Die kalkulierten 50 Relingstützen reichten leider bei Weitem nicht

die Wallschienen und die Heckrolle folgten, Ankerklüsen wurden eingesetzt, Bugstrahlruder eingebaut und Schlingerkiel gesetzt. Das sah schon mal ganz gut aus.

Schleppwinde

Jetzt ging es an die Schleppwinde. Das Schöne daran: Die Winde verbirgt sich im Windenhaus und ich konnte diese rein funktionell bauen. Das Schlechte war, dass das Windenhaus natürlich räumlich begrenzt ist. Ich habe mich entschieden, die Technik möglichst simpel aufzubauen, da ja durchaus auch Wasser in das Windenhaus eindringen könnte. Auf einer Achse sitzt die Trommel mit Zahnrad, alles im Alurahmen gehalten. Der Motor mit Schnecke fasst auf das Zahnrad, ist selbst aber als Wippe befestigt. Mit einem wasserdichten Servo kann ich nun die Wippe, sprich den Motor mit Schnecke, auf das Zahnrad der Windenachse drücken. Durch die Schnecke sperrt sich die Winde selbst.

Löse ich den Servo, spult die Winde frei raus. Tatsächlich habe ich im Nachhinein die Achse der Winde etwas verspannt, damit die Trosse leicht gebremst heraus läuft, quasi wie in echt. Die ganze Einheit ist demontierbar und im Rumpfinnenen mit Aluwinkeln verschraubt. Alles wurde schwarz lackiert, damit man beim Blick ins Windenhaus nicht alles sofort erkennt. Das Ganze funktioniert

erstaunlich gut und hat beim Pfahlzugtest auch schon eine Zugwaage in die ewigen Jagdgründe geschickt.

Jetzt kam endlich Farbe ins Spiel. Der Wasserpass wurde ermittelt, um den Rumpf lebendig werden zu lassen. Ich benutze seit jeher die Sprühdosen von Paletti, jeder hat ja seine Favoriten. Nachteilig für meinen Geduldsfaden ist es, dass der Lack lange zum Trocknen braucht. Dafür hält er meiner Erfahrung nach aber auch extrem gut. Und zum Glück war das eine Arbeit für den Lackraum in meiner Tischlerei. Unmöglich, so etwas auf dem eigenen Balkon zu machen, ohne sich anschließend eine neue Bleibe suchen zu müssen.

Erster Wasserkontakt

Meine Schiffe fahren auch schon im Bauzustand durch die umliegenden Gewässer. So kann ich noch Änderungen oder Verbesserungen in den Bau mit einfließen lassen. Aber zunächst musste die Badewanne erhalten. Da zeigt sich aber nun doch der Unterschied zur SMIT HUNTER. Dort lag ich bei noch handlichen 11 kg Fahrtgewicht. Für den bulligen Rumpf der FAIRPLAY 33 reicht das nicht. Ich suchte alles Mögliche an Blei und Gewichten zusammen, bis ich letztlich bei rund 19 kg angelangt war.

Dass es mehr wird als bei der HUNTER, war okay. Aber fast doppelt so

viel? Erstaunlich, aber der Rumpf brauchte das. Leicht irritiert über die vermutlich anstehende Hantelarbeit, gab es dann spontanen Motivationsnachschieb vom Vorbild: Ich konnte zum ersten Mal mit meinem Rohbau aufs Original, typisch nordisch bei Dauerregen und Kälte vor der Schleuse in Kiel. Dafür gab es eine Führung vom „Chef“ über das komplette Schiff. Meine ansehnliche Sammlung von Bildern des Vorbilds wuchs weiter.

Details

Bis hierhin ging es doch relativ schnell. Im Frühjahr 2019 konnte man das Modell schon als zukünftige FAIRPLAY 33 erkennen. Aber jetzt begann das Drama mit den ganzen Details. Lüftungsgitter schmal, breit, mit Rahmen, mit Tür, mit und ohne Vorreiber, diverse Größen und Ausführungen. Ich bin mir heute nicht ganz sicher, ob ich alle erwischt habe. Zwischendurch bot die Cargorail etwas Abwechslung. Sie wurde aus Messing gelötet und ist tatsächlich immer noch demontierbar, angereichert mit diversen Abstützungen und Anschlüssen. Das Arbeitsdeck sah endlich etwas belebter aus.

Danach habe ich mit Elan mit der Deckbeplankung angefangen. Aus Kaffeeührstäbchen entstand das Holzdeck, das ich komplett abnehmen kann. Eine verstärkte ABS-Platte habe ich mit den zugeschnittenen Stäbchen beklebt, inklusive der Nachbildung der Luken und



Die Leitungen des Eigenschutzes waren schwer zu verstehen und ebenso zu bauen



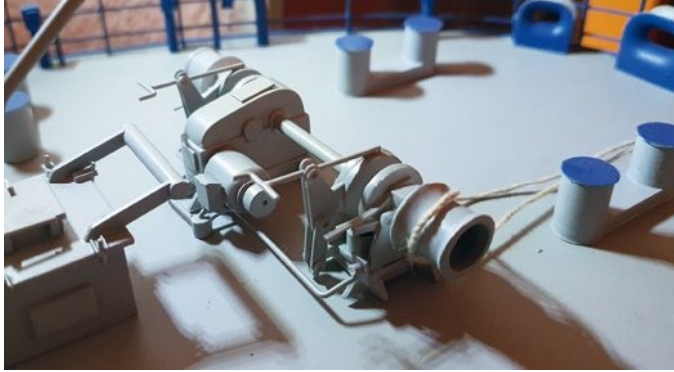
Der Kran ist nicht gedruckt, sondern selbst gebaut und vollständig beweglich



Mit zunehmenden Detaillierung wächst das Modell zur einer FAIRPLAY 33 heran



Eins der wenigen Druckteile ist das Arbeitsboot, das originalgetreu ausgestattet wurde



Alle Spillköpfe wurden aus Holz mit einem Akkuschrauber als Hilfsdrehbank gefertigt



Die Cargorail habe ich abschließend mit schwarzen Abschnitten von Klebeband versehen

einer Schrauböse für den Beistopperdraht. Dieses Konstrukt wird auf einen im Decksausschnitt eingesetzten Alurahmen mit Dichtungsschnur aufgeschraubt und ist nahezu komplett wasserdicht. Nach einer dezenten Alterung war für mich als Holzwurm wieder ein Highlight fertig.

Dafür begann die für mich unbeliebteste Arbeit, die Reling und den Mast zu löten. Darin bin ich kein Held, aber es nützt ja nichts. Allerdings habe ich mich bezüglich der Anzahl der Relingstützen gründlich verschätzt. Blauäugig habe ich erstmal 50 bestellt. Nach und nach wurde ich eines Besseren belehrt. Wenn man vorher gründlich zählen würde,

bräuchte man nicht zweimal nachbestellen. Ich hätte mir aus reinem Interesse auch aufschreiben sollen, wie viel Messingdraht ich verbraucht habe, inklusive den missratenen Reling- und Treppengeländern. Da kommt schon eine Menge zusammen. Sehr speziell waren auch die Löschleitungen zum Eigenschutz sowie die Fensterwaschanlage. Ich habe einen weiteren Besuch auf dem Schiff gebraucht, um deren genauen Verlauf komplett zu verstehen.

Kranarbeiten

Eine nette Abwechslung war dann der Bau des Krans. Ich hatte das Angebot, auf ein gedrucktes Exemplar zurückzugreifen. Aber irgendwie wollte ich das

nicht. Es sollte ein wirklich größtenteils komplett selbst gefertigtes Unikat werden. Es sind übrigens nur sehr wenige Teile am Modell gedruckt, wie die vorderen Klüsen, zwei Scheinwerfer und das Arbeitsboot. Also wieder Handarbeit mit ABS, Messer und Feile. Pläne hatte ich, somit entstand Stück für Stück ein beweglicher Kran. Zylinder und Leitungen versuchte ich so gut es ging nachzubauen, und mit dem Ergebnis bin ich durchaus zufrieden. Immerhin ist er im Gegensatz zu seinem gedruckten Kollegen frei beweglich. Ich hatte kurz über eine ferngesteuerte Funktion nachgedacht, aber realistisch gesehen ist es im bewegtem Wasser kaum möglich, damit zu arbeiten.

Anzeigen

ARKWOOD O.C. König
 Holzleisten und Brettchen für den anspruchsvollen Modellbauer
 Schlossring 12, D-72290 Lossburg
 Tel: 074 46-36 19, Fax: 91 62 70
 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

GB-Modellbau
 Wir haben keinen Katalog in gedruckter Form !!

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

Jetzt bestellen
 Grundlagen, Technik, Praxis-Tipps

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

Auch digital als eBook erhältlich

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

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

www.JOJO-Modellbau.de
 Der Bausatz-Spezialist



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

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

Jetzt bestellen
 Grundlagen, Technik, Praxis-Tipps

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



Funkfernsteuerungen – Modellbauartikel –

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

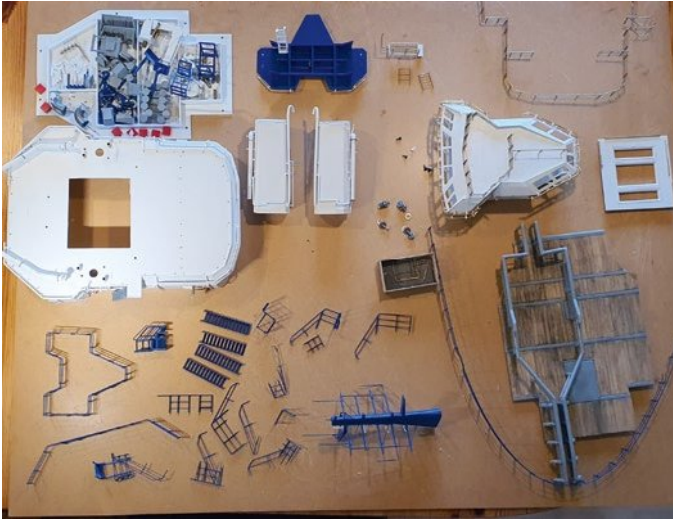
- Schiffsmodelle + Schiffs-Antriebe
- Fernlenkanlagen + RC-Zubehör
- elektr. Fahrtregler
- Elektroantriebe, Jet-Antriebe
- Speed-, Brushlessmotore
- Ladegeräte in großer Auswahl f. Netz u. 12 V
- Lipo- und NiMH-Akkupacks
- komplettes Zubehörprogramm

• 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





Der Aufbau ist theoretisch zerlegbar, wenn man weiß, wo die Teile hinterher hinkommen



Während des Urlaubs im Schwarzwald wurden die Reifenfender vorbildgerecht aufgetakelt



Fast fertig, musste die FAIRPLAY 33 nach Bremerhaven zur Endkontrolle

Danach kam das Arbeitsboot an die Reihe, eines der wenigen Druckteile. Ein Freund zeichnete das Boot und schickte mir zwei Stück zum Fertigbauen. Eins wollte er quasi als Bezahlung wieder zurück haben. Deal! Also ausgetobt: Kleinste Teilchen angefertigt (Ruder, Reling, Scheinwerfer, Poller, Fahrstand), alle lackiert und mitsamt dem Außenborder vorsichtig mit einem Hauch von Sekundenkleber angeklebt. Eine überschaubare Arbeit, die Spaß macht, weil man recht zügig einen Fortschritt sieht. Das eine Boot ging in die Post, das andere auf die Halterung an Deck. Im Original ist das Boot logischerweise mit einer Plane abgedeckt, aber selbst der Kapitän hatte Erbarmen und nickte das Fehlen der schützenden Plane ab.

Hilfsdrehbank

Wie macht man das eigentlich, wenn man keine Drehbank hat, aber jede Menge Winden und Spills fertigen möchte? Ganz einfach: Mit dem Akkuschauber! Ich habe quasi alles, was rund ist, mit Akkuschauber, Feile und Schleifpapier angefertigt. Das Spill wird grob aus Holz ausgesägt, ideal ist natürlich ein schon ungefähr passender Rundstab. Mittig kommt eine Bohrung und dadurch eine lange M3-Schraube, die von hinten mit einer Mutter gekontert und dann in den Akkuschauber eingespannt wird. Dann Linkslauf einstellen und im Laufen mit Gefühl an Schleifpapier oder Feile halten, bis das Holzteil auf das gewünschte Maß heruntergeschliffen ist. Mit daneben gehaltenem Staubsauger ist das sogar Küchentisch-tauglich. So entstanden bei mir alle Spills, Tuggerwischen, die vordere Ankerwinde und Rollen.

Nach wie vor sind die meisten Teile am Schiff immer noch demontierbar. Die gesamte Reling ist gesteckt, hält aber wunderbar. Das Peildeck, die Schornsteine und die Brücke kann man zerlegen. Die Cargorail hab ich mittlerweile angepunktet, wäre aber zu Reparaturzwecken auch wieder lösbar. Und für das Lackieren ist das natürlich eine feine Sache. Ob ich aber nach einer kompletten Demontage aller Kleinteile noch wüsste, wo was hinkommt?

Eine nette Geschichte ist auch die Reifenfenderung: Im Urlaub sollte es in den Schwarzwald gehen. Natürlich nach St. Peter, in Modellbaukreisen bekannt für das jährliche Badweiher Hock. Dafür waren wir zwar noch zu früh, aber die FAIRPLAY 33 musste mit. Und was macht man im Urlaub am besten? Am Hobby basteln! Also nahm ich Material und Werkzeug mit und klebte und bohrte die gesamten Fender mit Kette und Ringösen im Urlaub fertig. Jeder Reifen hängt an vier Ketten, die wiederum in angeschweißten Ösen am Rumpf befestigt sind. Irgendwie verging der Urlaub dadurch wie im Fluge. Aber auf den Weiten des Badweiher ist die FAIRPLAY 33 somit auch schon gefahren.

Endkontrolle

Und dann gab es die große Kontrolle: Die FAIRPLAY 33 lag mal wieder in Bremerhaven und natürlich musste ich sie besuchen, quasi aus Modellbauer-Pflicht. Es war Bilderbuchwetter und das Schiff lag im Kaiserhafen, wie geplant. Der Kapitän nahm meine Arbeit ab und es wurde eine Menge Bilder geschossen, gepaart mit Fragen, was einen denn treibt, so einen „Blödsinn“ zu bauen. Zu dem Zeitpunkt war die gute Dame zu rund 90 % fertiggestellt. Und in diesem Zustand ging es auch mit in den nächsten Urlaub. Nach Norwegen, in den sensationellsten Modellhafen, den ich überhaupt kenne: Totlandshavn! Es ist eine Ehre, dort zu fahren, Bilder zu machen und einfach das Hobby zu genießen. Eine Anlage, die ihresgleichen sucht.

In schwelgender Erinnerung ging es zu Hause an den Endspurt. Die Löschmonitore wurden vereinfacht gebaut und wie im Original mit Plane abgedeckt. Dazu habe ich dünne Folie lackiert und im noch nicht ganz trockenem Zustand um die Monitore gewickelt. Das gibt ordentlich blaue Finger, das Ergebnis gefällt mir aber. Die gesamten Leuchtkörper der Mastbeleuchtung habe ich aus Resin in einer Silikonform selbst gegossen. Alles ist mit Micro-SMDs bestückt und der Kabelstrang führt vorbildgerecht am Mast und Schornstein in Kabelhalterungen herunter. Angeschlossen habe ich das alles noch nicht. Wenn ich mal Zeit habe, ist das aber durchaus machbar.

Die letzten Details fanden ihren Platz: Der Arbeitsplatz vorm Windenhaus mit Schraubstock, die einzelnen Schängel, Laschen an Deck, Bunkerventile, Rettungsringe mit Haltern und Scheinwerfer beziehungsweise Neonröhren. Dazu ein paar Gummibänder als Takelage, Scheibenwischer und ganz zum Schluss die Beschriftung. Passenderweise gab es dafür rechtzeitig zum Fertigstellungstermin einen Plotter. Da ich mich mit dem Thema noch nie beschäftigt habe, war es schon eine aufregende Generalprobe an dem Modell. Aber selbst 3,5-mm-Schrift funktioniert gut, ein ruhiges Händchen vorausgesetzt.

Motorsound

Den letzten Schliff hatte ich mir noch vorbehalten und bislang nur durch einen Versuch realisiert: den Sound! Die FAIRPLAY 33 fährt mit konstanter Drehzahl ihre zwei Verstellpropeller. Die beiden MAN-Sechszylinder wummern einfach herrlich. Das habe ich dem Kapitän vorgeschwärmt und prompt erhielt ich diverse Sounddateien mit dem eindrucksvollen Erkennungsmerkmal. Testweise habe ich eine Endlosschleife aus einer Datei geschnitten, auf einen alten MP3-Player aufgespielt und in den Rumpf eine Bluetooth-Box reingelegt. Es ist erstaunlich, wie gut das extrem tiefe Wummern rüber kommt. Da muss ich definitiv dran bleiben. Ein unauffälliges Dröhnen, bei dem man nicht sofort erkennt, woher das eigentlich kommt. Also wie in Echt!

Das Modell der FAIRPLAY 33 hat im Laufe ihres Baus schon so einige Gewässer unsicher gemacht, sie lief tatsächlich durchweg problemlos. Die quasi unbekanntenen Motoren haben mit den fast 20 kg Gewicht des Modells überhaupt kein Problem. Wie oben schon erwähnt, hat das gute Stück schon eine Zugwaage auf dem Gewissen, Kraft ist im Überfluss vorhanden. Ohne Beistopper ist bei solchen Zugversuchen das Heck komplett unter Wasser und das Schiff wird unbeherrschbar. Durch die Beckerruder und die Möglichkeit, die Maschinen gegenläufig zu fahren, ist Manövrieren auf engstem Raum kein Problem. Manchmal braucht man noch nicht mal den Bugstrahler. Die Regler sind auf 40 % gedrosselt, um das Ganze ein wenig vorbildgetreu zu halten. Bei freier Fahrt mit Hebel auf den Tisch kommt die Bugwelle vorne über und das Heck zieht runter.

Stabilitätsprobleme

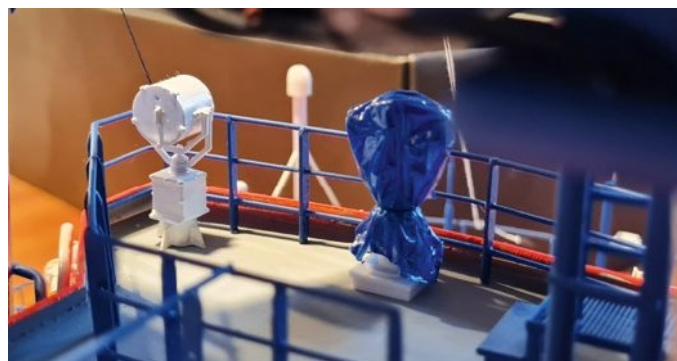
Das wiederum ist auch der einzige größere Kritikpunkt vom Kapitän. Das Original ist enorm instabil. Auf der Werftprobefahrt gab es wohl beim „Hart Ruder“ so eine Krängung, dass man Angst bekam, dass das Schiff nicht wieder hochkommen würde. Infolgedessen wurde tonnenweise Schrott als Stabilisierungsballast eingebracht. Noch immer sei die Kiste aber sehr anfällig, daher auch die Verwendung des Beistoppers bei Schleppfahrten. Das sieht bei meinem Modell glücklicherweise deutlich besser aus. In dieser Hinsicht habe ich wohl nicht vorbildgetreu nachgebaut.



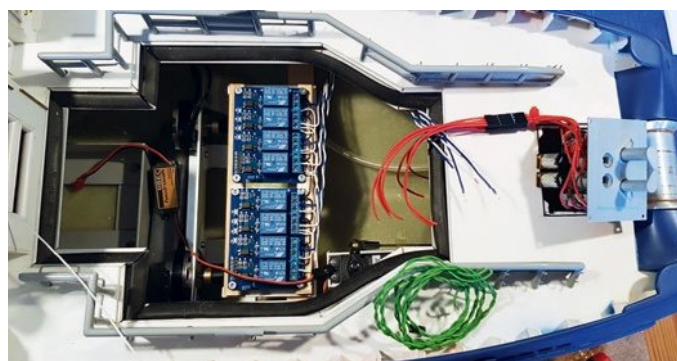
Im nächsten Urlaub in Norwegen durfte das Modell im Hafen von Totlandshavn fahren



Die Löschkanonen wurden nur der äußeren Form entsprechend gebaut



Danach wurden sie wie beim Original mit blauer Folie abgedeckt



Die Ansteuerung der Towing Pins wird leider nicht so oft genutzt



Meine Werkstatt im Esszimmer, weswegen die Bauzeit immer etwas länger ist

Einen Punkt habe ich aber noch nicht erwähnt: die funktionsfähigen Pins und Sharks. Prinzipiell ist das eine geniale Spielerei. Das komplette Element kommt aus den Niederlanden und ist recht filigran, aber durchdacht aufgebaut. Vier Mikromotoren heben und senken mit einer Gewindespindel und Endschaltern die Pins hoch und runter. Das funktioniert wirklich gut. Ich steuere das über zwei Relaisplatinen an.

Was ich aber nicht bedacht habe: Der Bereich ist ständig nass, wenn nicht sogar unter Wasser. Dort dringt immer Nässe ein, und das tut den Mikromotoren definitiv nicht gut. Infolgedessen

TECHNISCHE DATEN

FAIRPLAY 33

Original

Länge: 48,88 m
 Breite: 13,80 m
 Tiefgang: 6,20 m

Modell

Maßstab: 1:50
 Länge: 978 mm
 Breite: 276 mm
 Tiefgang: 124 mm



Auch in meinem eigenen Hafenbecken sieht der Schlepper gut aus

kämpfen diese Details oft mit Funktionsausfall und werden daher kaum genutzt. Zumal die Stabilität der Pins beim Schleppen vermutlich ziemlich leiden würde. Wenn da mein 3.000 mm langes Dock dran zertr, hat ein gedruckter und hohler Pin von 8 mm nicht wirklich viel entgegenzusetzen.

Alles in allem hat es nun sieben Jahre gedauert, bis ich sagen konnte, dass das Schiff fertig ist. Und garantiert fehlt immer noch irgendwas. Ich habe das Modell in dem Zustand gebaut, wie ich es zum ersten Mal ausgiebig durchfotografieren konnte. Ansonsten hätte ich vermutlich immer hinterher gebaut, Dutzende von Änderungen nachgebaut und wäre noch später fertig geworden. Man muss aber auch sagen, dass ich mir immer sehr viel Zeit lasse. Zum einen muss das wirklich passen und zum anderen ist

und bleibt es ein Hobby und kein Wettbewerb. Und das ist auch gut so.

Nachtrag

Im Jahre 2022 wurde die FAIRPLAY 33 an EDT Offshore Egypt verkauft. Und dort erhielt sie fast wieder ihren ursprünglichen Namen zurück: EDT AEOLUS. Und schon war das Vorbild aus meinen Augen und Zugänglichkeit verschwunden, was sehr schade war. Allerdings durfte ich nach der Übergabe tatsächlich nochmal an Bord der AEOLUS, auch wenn die Besatzung mich mit Händen und Füßen zu überzeugen versuchte, das Modell umzulackieren und dem neuen Kapitän zu überlassen. Ich bin ein wenig stolz, mit dem immer noch blauen Schiff im Gepäck zurück nach Hamburg gefahren zu sein. Der einzige, der diesem Modell würdig wäre, ist der ehemalige und langjährige Kapitän der „echten“ FAIRPLAY 33. ■



Wie in echt:
 Das Modell der
 FAIRPLAY 33 hat Kraft
 ohne Ende



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

Gelingsichere Rezepte
für jeden Tag
ursprünglich · kreativ · bekömmlich



ERSCHRECKEND LECKER

So gut schmeckt
Kürbis auf Pizza

HEFEN UNTER STREIFEN

Wie das Salz-Hefe-Verfä-
Brote besser macht



**SO SCHMECKT
DER NORDEN**

Die Gebäckvielfalt
Nordeuropas

Bes

7,50
A: B:



Gelingsichere Rezepte
für jeden Tag
ursprünglich · kreativ · bekömmlich

ZWEI WELTEN, EIN BROT

Wie eine Hobbybäckerin
Profis überzeugte



**ALL IN,
ALL RIGHT**

One-Pot-Pizza,
die überzeugt

KUNST TRIFFT KRUSTE

Eric Almond, Cartoonist
mit Backherz



Der südamerikanische
Sauerteig Talvina

**Aromenwunder
aus den Anden**

7,50 EUR
A: B: 30 Euro, CH: 13 Euro, BeNeLux: 10 Euro

Jetzt bestellen!

Deine Abo-Vorteile:

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

www.brot-magazin.de/einkaufen

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

Der Creality Hi Combo

Text und Fotos:
Christoph Wegerl

Es muss nicht immer teuer sein

Neulinge sind beim Thema 3D-Druck schnell überfordert. Das fängt bei der Auswahl des Druckers oder beim exakten Einstellen des Geräts an. Es gibt aber auch 3D-Drucker, die einfache Montage, Erstinstallation sowie Bedienung versprechen. So wie der Creality Hi, der sich preislich im einsteigerfreundlichen Bereich befindet. Christoph Wegerl hat sich den Creality Hi Combo inklusive Vierfach-Filament-Wechsler genauer angeschaut.

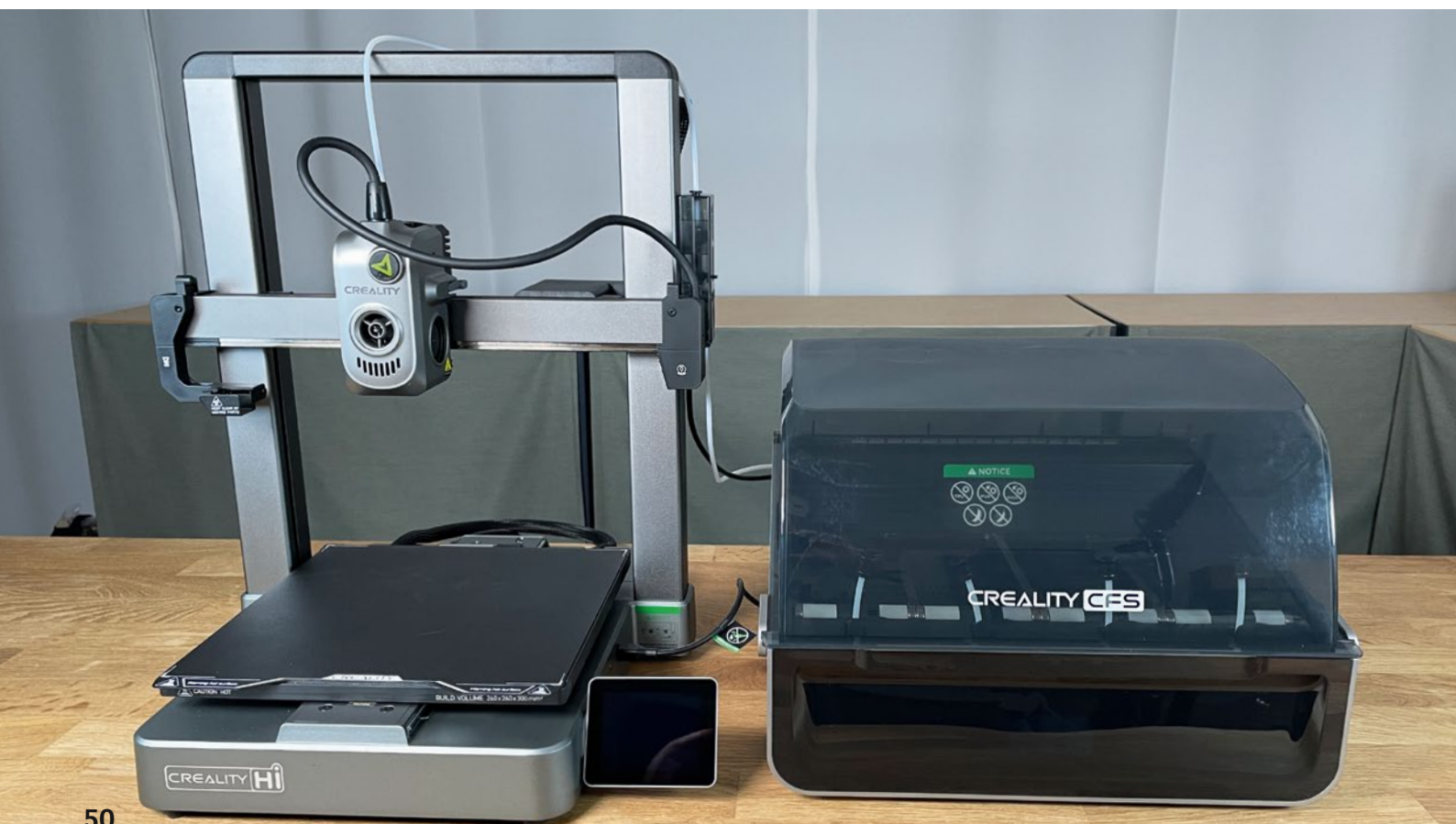
Da ich in Sachen 3D-Druck noch ein ziemlicher Anfänger bin, brauchte ich einen Drucker, der unkompliziert ist. Ich möchte nicht minutenlang vor jedem Druck das Druckbett ausrichten, um dann festzustellen, dass es immer noch schief steht. So war es bei meinem alten 3D-Drucker, der seit Jahren nutzlos in der Ecke steht. Außerdem wollte ich keine 1.000,- Euro ausgeben, da ich nicht täglich drucken würde. Der Creality Hi ist in der Kombination mit CFS (Vierfach-Wechsler) schon für unter 500,- Euro zu bekommen, dazu zu 95 % vormontiert und in knapp 15 Minuten aufgebaut. Plug-and-Print, wenn man so will.

Lieferumfang und Montage

Geliefert bekommt man alles, was zum Drucken benötigt wird. Wer möchte, kann die Combo auch direkt mit 1-kg-Filament-Rollen bestellen, denn im Karton selbst ist nur eine kleine Filament-Probe enthalten. Ansonsten sind im Lieferumfang die

Schnellstart- und Montageanleitungen für Drucker und CFS dabei, daneben Montagematerial und Werkzeug, das CFS, das vormontierte X/Z-Achsen-Portal sowie das vormontierte Druckbett. Außerdem gibt es noch einen Single-Filament-Rollenhalter und ein Vierfach-Filament-Hub dazu.

Die Montage des Druckers ist simpel. Es werden nur sechs Schrauben benötigt. Als erster Schritt muss nur das X/Z-Achsenportal in die dafür vorgesehenen Aufnahmen des Druckbetts eingesetzt und mit den Schrauben verschraubt werden. Danach werden drei Kabel mit ihren Steckern an das Druckbett gesteckt. Hier kann man sich auch nicht vertun, da immer nur ein Stecker in das jeweilige Gegenstück passt. Dann noch die kleinen Abdeckungen aufstecken und schon ist der Drucker mechanisch komplett montiert. Einzig die Steuerleitung des Druckbetts muss noch am Steuerkasten des X/Z-Achsenportals eingesteckt werden.



Um das CFS nutzen zu können, muss der Vierfach-Filament-Hub mit dem beiliegenden doppelseitigen Klebeband rechts an das Portal geklebt und mit einem PTFE-Schlauch mit dem Druckkopf verbunden werden. Das CFS ist schon komplett montiert und muss nur noch mit einem Kabel mit dem Drucker und mit einem zweiten Kabel mit dem Vierfach-Filament-Hub verbunden werden. Ebenfalls wird das CFS noch mit einem PTFE Schlauch mit dem Vierfach-Filament-Hub verbunden. Leider kann man das CFS nur auf der rechten Seite des Druckers positionieren, da das Kabel zwischen CFS und Drucker relativ kurz ist. An den Hub können dann bis zu vier CFS angeschlossen und somit mit insgesamt 16 Farben gedruckt werden.

Ersteinrichtung

Bei der Ersteinrichtung des Druckers muss man nur nach dem Einschalten den Anweisungen auf dem Display folgen. Zuerst wird man aufgefordert, den Raum über dem Druckbett freizuhalten, damit der Drucker im Anschluss alle Achsen, den Druckkopf und das Druckbett kalibrieren kann. Das dauert dann nochmals 10 bis 15 Minuten. Nun werden der übliche Datenschutz und das WLAN-Netzwerk abgefragt, bevor es zu einem ersten Update kommt. Das geschieht aber auch alles automatisch und man muss wieder nur den Anweisungen auf dem Display folgen. Ist das erledigt, sollte ich die Kalibrierung des Druckers noch einmal durchführen. Dann war auch die Ersteinrichtung abgeschlossen. Das hat etwa 30 Minuten gedauert.

Optisch macht der Drucker mit seinem Gehäuse aus Aluminium-Druckguss einen sehr hochwertigen Eindruck. Auch das Druckbett ist aus stabilem Alu-Druckguss gefertigt, was sich im Gewicht bemerkbar macht. Für die X/Y-Achse wurden FOC-Schritt-Servomotoren verbaut, was den Drucker mit gut 48 dB auch relativ leise macht. Besonders praktisch ist, dass am Druckbett ein RFID-Chip-Leser verbaut wurde, an den man lediglich eine kompatible Filament-Rolle halten muss. Dann werden alle Parameter vom Drucker erfasst. Auf der rechten Seite befindet sich noch ein USB-Slot, um Modelle von einem USB-Stick zu überspielen, und ein klapp- und schwenkbares Touch-Display. Natürlich kann man auch Modelle per WLAN auf den Drucker übertragen oder aus der Creality Cloud herunterladen. Das Slicen mit dem Smartphone ist möglich.

Praktische Druckauflage

Gedruckt wird auf eine flexible doppelseitige Epoxy-Druckauflage, die man magnetisch auf das Druckbett auflegen kann. Der Vorteil ist, dass man die Platte nach dem Druck samt Modell abnehmen kann. Durch leichtes Verbiegen löst sich das Modell in Sekundenschnelle. Am X-Schlitten befindet sich auf der linken Seite ein Filament-Abstreifer und auf der rechten Seite ein Anschlag für den Filament-Cutter, der sich am Druckkopf befindet. Rechts auf der Unterseite des X-Schlittens befindet sich noch eine kleine Kamera mit Licht. Damit können Timelapse-Aufnahmen gemacht werden, die aber von der Qualität etwas mau sind.

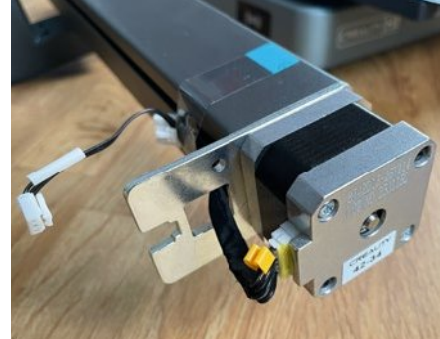
Was ich an diesem Drucker gut finde, ist die automatische Druckbett-Kalibrierung. Wenn man möchte, wird sie vor jedem Druck durchgeführt. Somit hat man eine perfekte Ausrichtung zur Düse und erste Layer, die für den weiteren Halt des Drucks auf dem Druckbett wichtig sind. Wem das zu viel ist, der kann diese Funktion aber auch deaktivieren.

Die Stromversorgung des CFS erfolgt über den Drucker. Auf der Vorderseite gibt es eine digitale Anzeige, in der Temperatur und Luftfeuchtigkeit angezeigt werden. Kleine LEDs an den vier Rollenplätzen zeigen an, welche Rolle aktiv geladen ist. Leider gibt es im CFS keine aktive Heizung. Lediglich zwei Fächer auf dem Boden mit Trocknungsgranulat sorgen für ein einigermaßen angemessenes Raumklima. Dafür besitzt jeder Rollenplatz einen RFID-Chip. Hier wird dann beispielsweise das original Creality-Filament mit RFID-Chip automatisch erkannt.

In das CFS passen Filament-Rollen mit einem Durchmesser von 197 bis 202 mm und einer Breite von 42 bis 68 mm. Um ein Überspringen des Filaments beim Auf-/Abspulen zu verhindern, sind an der Oberseite der halbdurchsichtigen Haube kleine gefederte Niederhalter angebracht, die bei geschlossener Haube auf den Rand der Filament-Rolle drücken. Die Nennleistung des CFS beträgt 20 W.

Testdrucke

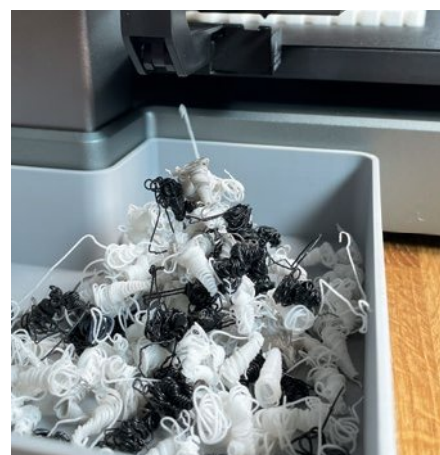
Für die ersten Testdrucke habe ich vorgezeichnete Dateien genommen. Dazu gehört zum Beispiel die Wastebox, die das abgestreifte Filament auffangen kann, das sonst einfach neben dem Drucker liegen würde. Den ersten Druck habe ich erstmal mit dem Einzel-Filament-Rollenhalter ohne CFS gemacht. Das Installieren des Filaments war denkbar einfach. Zum Erfassen der Filament-Daten wird das



Vieles ist bereits vormontiert, sodass nur noch wenig zu tun ist



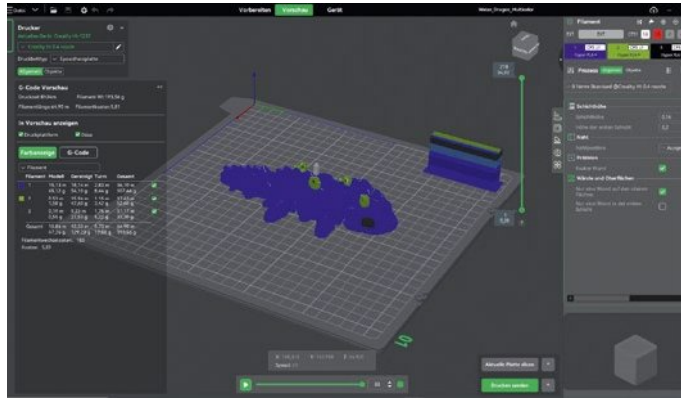
Bereits nach 15 Minuten steckt alles da, wo es hin muss, und es kann losgehen



Bei den ersten Drucktests sieht man schon, dass einiges an Abfallprodukten entsteht



Die Druckauflage ist biegsam, sodass man das gedruckte Modell schnell lösen kann



Im hauseigenen Slicer Creality Print werden Modelle im STL- oder 3MF-Format eingelesen

Creality-Filament mit dem RFID-Chip an das Druckbett gehalten. Nutzt man eine Filament-Rolle ohne RFID-Chip, muss man die Daten über das Display eingeben. Dann wird die Filament-Rolle oben in den Halter eingehängt und das Filamentende durch den PTFE-Schlauch bis zum Druckkopf geschoben. Am Druckkopf selber muss dann nur noch ein kleiner Hebel gezogen werden, um das Filament ganz durchschieben zu können.

Nach knapp vier Stunden war der erste Druck fertig und ich war von dem Ergebnis überrascht. Es wurden alle Flächen und Kanten sauber gedruckt und ich habe erstmal keine gravierenden Druckfehler erkennen können. Natürlich muss man hier und da noch die Kante etwas bearbeiten. Die Geräuschkulisse während des Druckens war im Übrigen von der persönlichen Wahrnehmung auch sehr erträglich.

Die weiteren einfarbigen Testdrucke, die ich dann mit dem CFS erstellt habe, liefen auch zu meiner vollsten Zufriedenheit. Darunter auch das „Speed Test

Modell“, das eine dünne Wandstärke hat und dadurch am Ende sehr flexibel ist. Von der Druckqualität war auch das beeindruckend. In den Ecken gab es zwei, drei kleinere Fehler, wo die Ecke nicht zu 100 % geschlossen war, aber ich bin mit dem Ergebnis sehr zufrieden.

Erste Farbdrucke

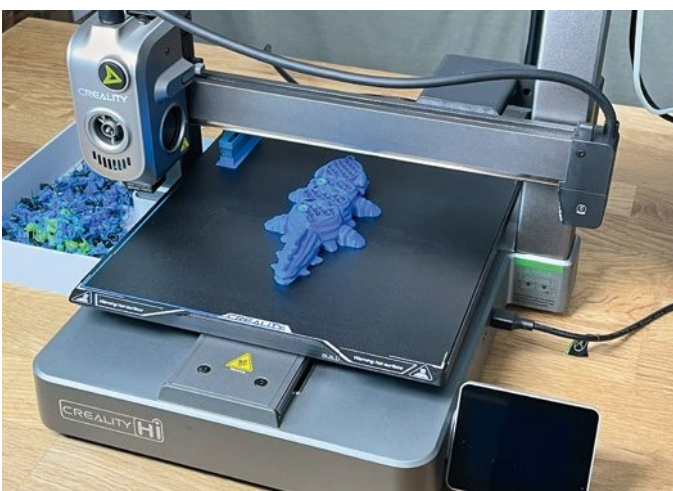
Am interessantesten war der Mehrfarben-Drucktest mit dem eigenständigen Farbwechsel durch das CFS. Wenn man kompatible Rollen verwendet, werden die Farben durch die eingebauten RFID-Chips automatisch vom Drucker erkannt. Dann muss man nur noch das Filamentende weit genug im PTFE-Schlauch einführen, den Rest übernimmt dann komplett das CFS. Hier muss man dann auch nicht mehr händisch an den Druckkopf ran. Hat man eine Rolle ohne RFID-Chip, muss man wieder über das Display im Filament-Menü die Daten des eingelegten Filaments von Hand auswählen.

Slicen kann man Modelle zum Beispiel über den hauseigenen Slicer „Creality Print“. Hier kann man Modelle im STL-

oder 3MF-Format einlesen und alle nötigen Einstellungen tätigen und Modelle für einen Farbdruck einfärben. Des Weiteren hat man die Möglichkeit, über die Creality Cloud Modelle herunterzuladen und nach dem Slicen über WLAN an den Drucker zu senden beziehungsweise von einem USB-Stick rüber zu schieben.

Abfall durch Farbwechsel

Nachdem ein passendes Modell aus dem Slicer an den Drucker übermittelt wurde, ging es los. In meinem Test waren das unter anderem eine kleine Vase und ein bewegliches Krokodil mit Enten auf dem Rücken. Beides habe ich aus der Cloud geladen. Das Drucken an sich läuft gleich ab, ob ein- oder mehrfarbig, nur mit dem Unterschied, dass je nach Modell und Farbvielfalt einige automatische Filamentwechsel stattfinden müssen. Das kostet erst einmal mehr Zeit und kann auch sehr viel Müll produzieren. Denn bei jedem Filamentwechsel reinigt sich der Druckkopf, um den zuvor genutzten Farbbrest vollständig aus dem Druckkopf zu entfernen, bevor mit der neuen Farbe weiter gedruckt werden



Für den ersten Farbtest kommt ein Krokodil aus den Vorlagen zum Einsatz



Der Bildschirm gibt Informationen darüber, welche Filamente zur Verfügung stehen



So sieht alles fertig aufgebaut für den Druckvorgang aus



Wer den Anweisungen auf dem Display folgt, kommt auch als Einsteiger zum Ziel

kann. Je nach Modell kann dadurch Abfall entstehen, der dann mehr wiegt als das eigentlich gedruckte Modell.

Sauber gedruckt

Mit den Druckergebnissen bin ich sehr zufrieden. Die geschwungenen Oberflächen sind alle sauber gedruckt und auch die Übergänge der einzelnen Farben sind einwandfrei. Alle Drucke habe ich wieder ohne Einstellungen gemacht und mit der Standard-Schichtdicke von 0,2 mm gedruckt. Aber ich denke, dass es noch einiges im Slicer einzustellen und optimieren gibt, damit die Drucke noch sauberer werden. Natürlich sieht man bei einem FDM-Drucker, je nach Neigung der Oberfläche, mehr oder weniger Stufen, aber das bringt die Drucktechnik eben mit sich.

Für wirklich glatte Oberflächen benötigt man einen SLA-Drucker. Das Krokodil ist vom Modell her in fünf bewegliche Teile aufgeteilt, die mit einer Art Rollenkettenglied miteinander verbunden sind. Trotzdem wurde das Modell in einem Stück gedruckt. Das hat

wunderbar funktioniert und die einzelnen Glieder lassen sich einwandfrei bewegen. Das Ganze benötigte auch keine zusätzliche Stützstruktur.

Gut ausgestattet

Der Creality Hi liefert dank der guten Verarbeitung und trotz des erschwinglichen Preises erstklassige Druckergebnisse. Zumindest mit PLA-Filament, welches ich in meinem Test verwendet habe. Wie es bei anderen Filamenten aussieht, kann ich bisher nicht sagen. Die Bauraumgröße überzeugt mit 260 x 260 x 300 mm. Der Aufbau und die Bedienung des Druckers und des CFS sind sehr anfängerfreundlich. Dank des CFS lassen sich hier sehr einfach schöne Mehrfarbendrucke erstellen, wobei man den Abfall dabei in Kauf nehmen muss. Auch die flexible Druckauflage hat mir hier sehr gut gefallen.

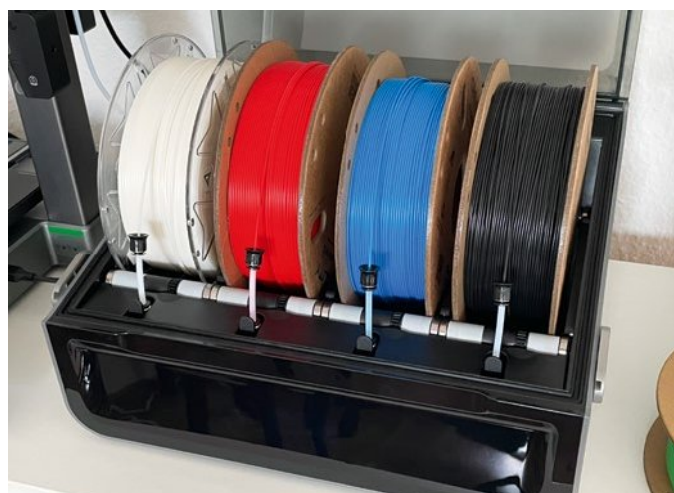
Das Einzige, was mir persönlich negativ aufgefallen ist, ist die kleine Kamera. Die ist für die Überwachung des Druckvorgangs über das Smartphone ganz gut, aber für Timelapse-Aufnahmen leider

von viel zu schlechter Qualität. Ich denke, damit kann man aber gut leben. Wer einen Drucker sucht, der schnell einsatzbereit, gut ausgestattet und dazu noch vom Preis-Leistungsverhältnis top ist, der sollte sich den Creality Hi oder auch direkt den Hi Combo genauer anschauen. ■

TECHNISCHE DATEN	
Creality Hi Combo	
Außenmaße:	409 × 392 × 477 mm
Druckraum:	260 × 260 × 300 mm
Gewicht:	9 kg
Interner Speicher:	8 GB
Leistung (Druckbett):	1.000 W
Max. Temperatur:	300 °C
Druckgeschwindigkeit:	300-500 mm/s
Schichthöhe:	mind. 0,1 mm
Druckgenauigkeit:	100 +/- 0,1 mm
CFS: Außenmaße:	379 × 314 × 276 mm
Gewicht:	4,5 kg
Preis:	429,- Euro
Bezug:	https://store.creality.com/de



Auch der Druck des eigenen Logos hat problemlos funktioniert



Im Hi Combo enthalten ist dieser Vierfach-Filament-Wechsler

Australisches Patrouillenboot ARMIDALE

Einsatz in Down Under

Text und Fotos:
Wolf-Rüdiger Berndrow

Die Küstenwache ist, genau wie die Wasserschutzpolizei, immer gut für eine unterhaltsame Vorabendserie – sowohl in Deutschland als auch etwas exotischer, aber mit den gleichen fiktiven Problemen, in Australien. Interessant für Modellbauer ist natürlich immer das Schiff als Handlungsort, das man genau unter die Lupe nehmen kann. So ging es auch **SchiffsModell**-Autor Rüdiger Berndrow.

Nachdem meine EMILE ROBIN fertig geworden war, konnte ein neues Projekt begonnen werden. Im Fernsehen hatte ich die Serie „Sea Patrol“ über die australische Küstenwache gesehen. Das Patrouillenboot, das ab der zweiten Staffel die Hauptrolle spielte, gefiel mir ausnehmend gut. Von einem Vereinskollegen erstand ich einen kompletten Bausatz des Typschiffs ARMIDALE, den er bei Hobby-Lobby gekauft hatte, aber dann doch nicht selbst bauen wollte – es entspricht dem australischen Serienhelden.

Erste Sichtung

Es war ein wirklich großer Karton, den er mir vorbeibrachte. Bei der ersten Durchsicht bekam ich einen Schreck. Der Bauaufwand würde doch erheblich sein. Zum Glück waren die Antriebe mitsamt

den Wellen und auch das Bugstrahlruder bereits eingebaut. Leider ging aus der Baubeschreibung nichts über die Spannung für die Bürstenmotoren hervor. Dafür lagen alle Beschlagteile in nummerierten Tüten und die größeren Teile in Schaumstoff geschützt in extra Kartons. Besser kann man das nicht machen.

Ich schaute im Internet nach Bildern des Originals und fand heraus, dass die Propeller nicht drei, sondern vier Blätter hatten. Also habe ich mir einen neuen Satz bestellt. Zur Steuerung der Motoren wurden drei Fahrregler gekauft und ebenfalls die richtige Marineflagge Australiens. Das beiliegende Exemplar war nicht korrekt. Außerdem habe ich bei einem Schildermacher die beiliegenden Decals als Klebebuchstaben neu bestellt, denn Namensschilder und Nummern als Wasserbilder sind nicht mein Ding.

Als erste Arbeit wollte ich den Rumpf lackieren. Dazu mussten erst die Scheuerleisten an den Rumpf geklebt werden. Sekundenkleber war hier die beste Lösung. Man muss nur beim Ausrichten sehr exakt arbeiten, damit die Leisten aus Resin auch gerade sitzen. Zuerst war das Unterwasserschiff dran. Ich habe es mit Duplicolor in Schwarz seidenmatt aus der Sprühdose lackiert. Der Rumpf war bereits grundiert, aber so richtig glatt wurde die Lackierung nicht. Die Ruderblätter und die Stabilisatoren wurden allerdings besser, insgesamt also akzeptabel.

Ich habe mich dazu entschlossen, die restlichen Teile und den Rumpf mit Farben von Elita zu streichen. Dort bekommt man die Farben mit der richtigen RAL-Nummer in Seidenmatt. Meine Erfahrungen mit dieser Wahl der



Lackierung waren in der Vergangenheit sehr gut, auch auf größeren Flächen. Übrigens empfiehlt es sich, die Antriebswellen vor der Lackierung auszubauen.

Kleinteile

Bevor die bestellten Farben bei mir eintrafen, habe ich das Grundbrett für das Modell gebaut. Ich benutzte es vorerst, um darauf die Tüten nach Nummern sortiert zu lagern und dann gemäß der Baubeschreibung zu verwenden. Beim Zusammenbau der ersten Teile habe ich festgestellt, dass das Resin sehr fest ist und dadurch die Löcher gut aufgebohrt werden können. Bei den ersten beiden Baustufen mussten die Löcher für die Stifte nachgebohrt werden, obwohl ich dünnere Stifte für die Handräder gewählt habe. Die Teile sind recht filigran und somit ist eine größere Wandstärke, die verbleibt, nicht die schlechteste Entscheidung. Die fertig montierten Teile wurden wieder auf das Grundbrett gelegt mit den Tüten darunter. So ließ sich gut nachvollziehen, welche Nummern man bereits fertig hat.

In der Zwischenzeit war die Farbe von Elita eingetroffen und das erste Bauteil bekam einen Probeanstrich. Um die richtige Deckung zu bekommen, waren zwei Anstriche nötig. Die Farbe habe ich verdünnt, denn lieber zwei Anstriche als einmal mit sichtbaren Pinselstrichen. Da ich auch den Rumpf im Überwasserbereich streichen wollte, habe ich zuerst das Heck gestrichen, um zu sehen, wie es fertig wirkt. Der Versuch hat gut geklappt. Danach habe ich mit dem Abkleben begonnen. Das Schanzkleid lässt sich auch ohne diese Arbeit gut streichen. Das Deck hat eine kleine Kante zum Schanzkleid. Mit einem passenden Pinsel geht das auch ohne Abkleben, man braucht aber eine ruhige Hand.

Bugstrahlruder

Neben den Malerarbeiten kann man noch andere Arbeiten erledigen, denn zwischen den einzelnen Anstrichen sollte die Farbe ein paar Tage ablüften. Also habe ich mir die Anschlusskabel des Bugstrahlruders angesehen. Sie waren zu kurz und die Stecker, die angelötet waren, passten nicht in Buchsen, die ich im Fundus hatte. Im Schiff selbst war ein Wechsel kaum machbar. So habe ich den Motor ausgebaut und längere Kabel angelötet. Beim kurzen Funktionstest, ob der Motor läuft, pasierte leider nichts. Da war guter Rat teuer.

Im Fundus fand sich dann ein vom Durchmesser etwas kleinerer Bühler-Motor. Der musste in das Führungsrohr passen. Mit Hilfe von Isolierband wurden die 2 mm ausgeglichen. Die Kupplung musste auf den Motorwellendurchmesser aufgebohrt werden. Nach erfolgreichem Wiedereinbau funktionierte das Bugstrahlruder perfekt. Vor allem ist der neue Motor qualitativ um Klassen besser und läuft sehr ruhig.

Nun begann ich mit dem Streichen des Überwasserrumpfs. Das Unterwasserschiff war ja bereits fertig. Nach schlechter Erfahrung mit blauem Abklebeband aus dem Baumarkt verwende ich nur noch das Maskierband von Tamiya. Die Breite von 10 mm ist ideal und lässt sich gut verarbeiten. Das Ergebnis der Lackierung ist nicht immer ohne leichte Schattierung auf den großen Flächen erreichbar, aber es ähnelt dann mehr dem Original. Das Schiff hat ja schon einige Jahre auf dem Buckel.

Beleuchtung I

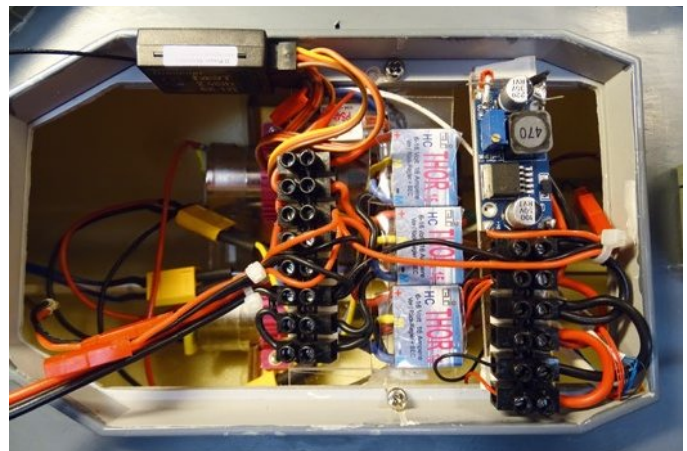
Ein großes Thema sind für mich immer die Lichter auf den Modellen. Im Verein haben wir Spezialisten, die selbst Modelle in 1:200 perfekt und genial mit Licht versorgen. Von Michael



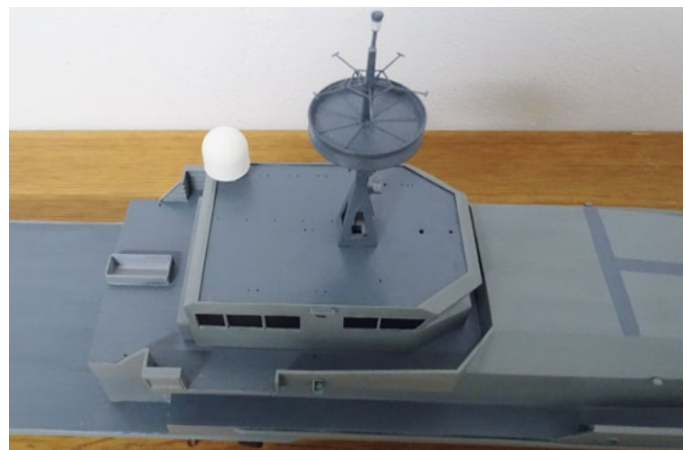
Das Modells ist weit vorgefertigt und die Beschlagteile sind übersichtlich sortiert



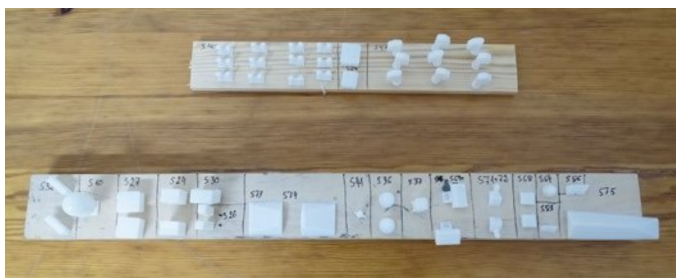
Während des Baus wurden die Beschlagteile auf dem Grundbrett gelagert



Die Fahrregler und das Schaltmodul für das Licht wurden gut erreichbar positioniert



Die Detaillierung des Achterschiffs war aufgrund fehlender Bohrungen etwas schwierig



Um die Lackierung der Kleinteile zu beschleunigen, wurden sie nach Nummern sortiert.
Das Streichen und danach das Ankleben ging gut von der Hand

habe ich für mein Modell SMD-LEDs in ganz kleiner Ausführung und auch Strahler bekommen, dazu verschiedene Widerstände für verschiedene Helligkeiten. Ich habe allerdings auf die Widerstände verzichtet und stattdessen elektronisch regelbare Bausteine genommen. Davon hatte ich bereits einige gekauft, die jetzt verwendet wurden. Als Vorteil kann man mehrere LEDs dranhängen und je nach Verwendung die Helligkeit regeln.

Als beim Bauteil der Kommandobrücke die Lackierung fertig war, habe ich versucht, die Scheiben einzukleben. Das ist gründlich misslungen. Kleber an den Scheiben und den Fingern haben damit diesen Bauschritt gründlich versaut. Von einem Vereinskollegen habe ich den Tipp bekommen, dünnes doppelseitiges Klebeband zu nehmen, neue Scheiben anzufertigen und das Einkleben damit zu versuchen. Ich habe mir eine dunkle, 0,4 mm dicke Plexiplatte besorgt und den Tipp mit dem dünnen Klebeband angenommen. Das hat dann wirklich gut geklappt.

Zwischendurch habe ich mir Gedanken gemacht, wo ich die Fahrregler und den Empfänger optimal einbaue. Weit weg vom Wasser und gut erreichbar

sollte es schon sein. Ich habe die drei Fahrregler und das Schaltmodul für das Licht auf einer Plexiplatte mit doppelseitigem Klebeband befestigt. Die Kabel stecken möglichst kurz in einer Klemmleiste und die Anschlüsse für die Motoren und den 3s-LiPo wurden mit Steckern versehen. Mit zwei Schrauben ist die Platte am oberen Rand der Decksöffnung befestigt.

Somit ist alles gut zugänglich. Bei Elita habe ich noch einmal RAL 7033 für die Aufbauten nachgeordert, denn hier wurde ordentlich Farbe gebraucht. Außerdem habe ich eine Plexihaube bestellt. 1.200 mm lang, 400 mm hoch und gut 250 mm breit, kostet leider einiges. Auf Ausstellungen sollte das Modell aber gut behütet sein. Damit erspart man sich, dass beim Schauen mit den Fingern was kaputt geht.

Das Unterwasserteil hatte ich ja bereits mattschwarz lackiert. In der weiteren Bauzeit hatten sich aber ein paar Kratzer eingeschlichen. Ich habe mir noch eine Sprühdose in Mattschwarz besorgt, um noch eine Schicht Farbe aufzutragen. Es war allerdings nicht so einfach, die entsprechende Farbe zu bekommen, denn es gibt mittlerweile fast nur noch wasserbasierte Sprühdosen.

Beleuchtung II

Eine zeitaufwendige Arbeit ist der Mast mit seinen etlichen Lampen. Nachdem die Lampen samt Haltern angebracht waren, mussten die Kabel durch den Mast und den hohlen Abgaspfosten bis unten geführt werden. Die Kabel wurden teilweise in Schrumpfschläuchen gebündelt und mit Klebeband gesichert. Innen habe ich das Teil schwarz gestrichen, außen mit RAL 7033. Die Anbauteile hatte ich vorher gestrichen und dann angeklebt.

Um die Kabel ins Innere des Rumpfs zu führen, habe ich zwei Löcher in das Deck gebohrt, die Kabel durchgeführt und dann den Mast mit dünnem doppelseitigem Klebeband am Aufbau fixiert. Auf dem Oberdeck ist eine Führung, in der das Teil festgesteckt und geführt wird. Damit kein Wasser in die Kabellöcher laufen kann, wurden sie mit Fotokleber abgedichtet.

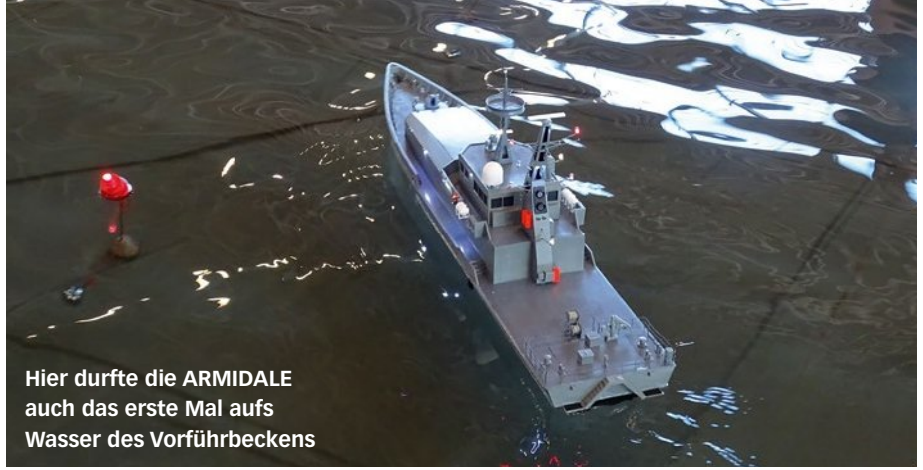
Da vor dem Anbau der Relingteile noch einige Kleinteile anzubauen waren, habe ich mir Gedanken gemacht, wie ich sie mit der gleichen Farbe streichen kann. Bis auf wenige Teile, die schwarz werden sollen, bekommen gut 95 % den gleichen Anstrich. Um nicht jedes Teil für sich lackieren zu müssen, habe ich auf einer Holzplatte die Teilenummern



Auf der Messe Spielidee in Rostock war das Modell bereits unter der Plexiglashaube geschützt

ARMIDALE

Maßstab:	1:50
Länge:	1.136 mm
Breite:	194 mm
Preis:	538,- Euro
Bezug:	www.hobby-lobby-modellbau.com



Hier durfte die ARMIDALE auch das erste Mal aufs Wasser des Vorführbeckens

notiert und dazu das entsprechende Teil fixiert. Dann wurde alles gestrichen. Diese Serienarbeit war innerhalb von zwei Stunden erledigt.

Testfahrt

Vom 07. bis zum 09. November 2025 war die Messe Spielidee in Rostock. Unser Verein SMC Hamburg nahm wieder als Aussteller teil. Hier hatte ich die Gelegenheit, die ARMIDALE das erste Mal ins Wasser zu bringen. Das Modell lag perfekt, es war keine Trimmung nötig. Allerdings war die Geschwindigkeit atemberaubend. Wir haben sofort im Sender die Einstellung der Fahrregler auf 50 % reduziert. Im freien Wasser wird das sicher noch geändert werden können, aber es war schon eine Überraschung, wie schnell das Modell war.

Das Bugstrahlruder funktionierte nicht, aber das lag an der schlechten Ausrichtung des neuen Motors. Das konnte schnell behoben werden. Meine Vereinskollegen haben dann die Funktionen des Modells an meinen neuen Sender angepasst. Besser gesagt, anders herum, der Sender wurde eingerichtet. Auch meine anderen Modelle, die ich auf der Messe gezeigt habe, wurden in den Sender aufgenommen. Es ist wirklich ein Segen, in einem Verein zu sein und

Hilfe zu bekommen bei allen Dingen, die man selbst nicht kann oder begreift. Es ist manchmal nicht so einfach mit neuer Technik. Aber auch hier gilt der Spruch: Übung macht den Meister.

Wieder zuhause, begann die Montage der fehlenden Kleinteile. Etliche Relingteile mussten angebracht werden. Eine langwierige Arbeit, durch das Fixieren der Stützen im Deck mit Sekundenkleber litt leider auch die Lackierung. Nach dem Anbringen aller Teile musste ich noch einmal mit Farbe arbeiten. Zum Glück hat das Modell eigentlich nur zwei Farben. Wenn sich kleine Unregelmäßigkeiten im Farbbild ergeben, habe ich keine Probleme damit. Das Original wurde vor gut 20 Jahren in Dienst gestellt und sieht auch nicht mehr so aus wie am ersten Tag.

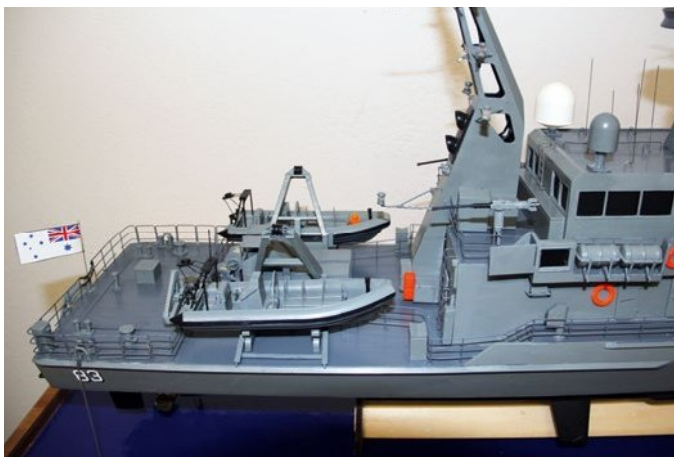
Schwierige Montage

Die Halterungen für die beiden Boote, Lüftungskästen und einige Kleinteile haben zwar unten Führungsstifte. Aber im Deck sind keine entsprechenden Bohrungen und auch keine genauen Beschreibungen, wo welches Teil denn exakt stehen soll. Man muss also aus den Bildern und Zeichnungen versuchen, diese Positionen zu finden. Ich habe mir aus einer 0,5-mm-ABS-Platte

eine Schablone gemacht, die genau auf das Achterdeck passt.

Darauf habe ich die Bohrlöcher aufgezeichnet, die den Zapfen der Halterungen entsprechen, geprüft, ob das passt, und dann die Schablone auf das Deck gelegt und die Löcher gebohrt. Danach wurden die Ausrüstungsteile auf das Deck geklebt. Bei den Kästen, die eine glatte Fläche haben, wollte ich nicht kleben, sondern habe dünnes, doppelseitiges Klebeband genommen, um das Risiko von Klebspuren auf dem Lack auszuschließen. Die Namenszüge habe ich auf eine Holzunterlage übertragen und mit Klarlack versiegelt. Auf dem Modell wird die Platte von einer SMD-LED beleuchtet. Nach der Überprüfung der Elektrik habe ich das beleuchtete Modell noch fotografiert.

Das Modell ist einfach schön, mit der Bauerfahrung, die man sich angeeignet hat, gab es kaum Probleme, die sich nicht meistern ließen. Da die schwierigen Einbauten, wie Motoren und Wellen, bereits ab Werk erledigt sind, kann auch ein nicht so geübter Modellbauer aus dem Baukasten ein tolles Modell bauen. Es steht jetzt unter der Plexihaube im Hobbykeller und wartet auf den ersten richtigen Einsatz. ■



Mit den beiden Einsatz-RIBs ist das Achterdeck komplett ausgerüstet



Hell erleuchtet wartet die ARMIDALE auf ihren ersten Einsatz



Schaufahren in der Meerzeit Büsum

Saisonbeginn

Text und Fotos:
Jürgen Voss

Anfang Januar veranstalteten die Büsumer Modellschippers zum Jahresauftakt wieder ihr beliebtes Schaufahren im örtlichen Wellenbad. Ich habe mich erneut aufgemacht, um dabei zu sein und etwas Urlaub drumherum zu verbringen. Wie man hörte, haben viele Aussteller das ähnlich gemacht.

Draußen kalt und windig, innen angenehm warm mit Ausblick auf dick eingepackte Touristen, das ist immer ein Argument für das Treffen in Büsum. Das Sturmtief „Elli“ hatte an diesem Wochenende in weiten Teilen Deutschlands endlich wieder für Winterfeeling gesorgt. In Büsum war kein neuer Schnee dazu gekommen, trotzdem waren etwas weniger Besucher als letztes Jahr dabei. Gemütlich war es trotzdem.

Parcours

Den Parcours für die Geschicklichkeitsregatta vom letzten Jahr hatten die Modellschippers natürlich wieder akribisch aufgebaut. Das Publikumsinteresse war groß, und das Teilnehmerfeld war breit gefächert. Durch die über dem Wellenbecken aufgehängten Tore machten sich die unterschiedlichsten Modellschiffe auf den Weg. Schon durch die Länge ihrer Vorbilder waren sie mal mehr, mal weniger gut für das Manövrieren auf engem Platz geeignet. Aber auch Nachwuchskapitäne mit RTR-Booten, die nur

Vollgas konnten, waren dabei. Der Wettbewerb wurde souverän vom Regattaleiter Jens Kardel überwacht, während seine Frau die Auswertung und die Siegerehrung übernahm.

Gewonnen hat diesmal Alexander Wagner mit seinem Schlepper SAAN JAMES POINT, der für den Rundkurs prädestiniert war. Das Original ist der kleine Bruder der SAAM HUASTECA, die Timo Haack letztes Jahr in Aukrug dabei hatte. Beide Druckvorlagen stammen übrigens aus der Schlepperabteilung von Karsten Linders Werft, der auch seine Vereinskollegen in Drochtersen fleißig beliefert.

Elektrisch

Ebenso mit Druckdateien von Karsten hat Martin Breek den Rohbau seines Damen RSD-E 2513 erstellt. Das Vorbild ist der erste vollelektrische Schlepper der Welt und ist als SPARKY im Hafen von Auckland unterwegs. Wenn Martin mit seinem Nachbau fertig ist, kann man sagen, dass die Realität den Schiffsmodellbau wieder eingeholt hat. Dann werden

Modell und endlich auch das Original elektrisch betrieben sein.

Die üblichen Verdächtigen aus der näheren Umgebung waren eigentlich wieder alle da, wie Ralph Willamowski mit seinem Schlepper SÜDEROOG, die Störpiraten aus Neumünster oder die letztes Jahr neu gegründeten IG SAR-Freunde Dithmarschen. Aber auch von weiter her waren Aussteller angereist, zum Beispiel die MBG Modellpiraten aus Greven-Emsdetten. Garantiert die weiteste Anfahrt hatte Alexander Aichner aus dem bayerischen Regensburg.

Geschützfeuer

Aichner hatte sein finnisches Raketenboot FNS PORI dabei. Zur Darstellung eines realistischen Geschützfeuers hat er in dem Modell, wie schon bei seiner S.M.S. BLÜCHER, eine Spraydose mit brennbarem Inhalt verbaut. Drückt man einen entsprechenden Knopf der Fernbedienung, entweicht unter einem ordentlichen Knall vom Soundmodul eine Feuerwolke. Sehr beeindruckend, das in Natura zu sehen.



Der Geschicklichkeitstest unter der Leitung von Jens Kardel bot wieder gute Unterhaltung



Alexander Wagner mit seinem Schlepper SAAN JAMES POINT hat dieses Jahr gewonnen



Modellbau meets Realität: Der Rohbau des ersten elektrischen Schleppers SPARKY



Die Büsser Modellschippers werben für ihr Kartonmodellbautreffen



Wenn die PORI feuert, knallt es nicht nur, sondern es gibt auch was zu sehen

Dass die PORI auch wirklich hochseetauglich ist, bewies sie beim anschließenden Fahren bei Seegang. Diesmal wurde nur eine Wellenmaschine angeschmissen, was die Dünung etwas erträglicher machte. Es gab dieses Jahr nur noch eine längere Sturmfahrt, die aber völlig ausreichend war. Auch Pierre Hundertmark ließ sein Fantasie-Torpedoboot 29 fahren. Das lange, sehr schmale Modell, das pittoresk aussah und schon bei ruhigem Wasser bedenklich krängte, machte dafür bei Wellengang eine gute Figur und weigerte sich einfach zu kentern.

Schwarzer Hai

Zum Schluss entdeckte ich noch, für mich zumindest, eine Neuheit. Ich bin kein großer Fan von billigen RTR-Modellen aus China. Der Hai, den Jürgen John von den Stör-Piraten im kleinen Becken schwimmen ließ, hatte es mir dennoch angetan. Angetrieben von zwei unsichtbaren Propellern, wedelte das agile Tier bei jeder Kursänderung mit seinem aus Segmenten aufgebauten Schwanz wie in echt. Das war sehr hübsch anzusehen.

Den Gedanken, wer bei diesen Verkaufspreisen, komplett mit Fernsteuerung, noch etwas verdient, habe ich wie immer schnell verdrängt.

Kartonmodelle

Etwas Eigenwerbung betrieben die Modellschippers noch mit einem wunderbaren Diorama. Der Leuchtturm Hohe Weg, umringt vom Feuerschiff ELBE 3 und vier kleinen und großen Dampfern, waren alle als Kartonmodelle gebaut. Die Kartonmodellbau-riege veranstaltet am Samstag, den 24. Oktober 2026 eine Ausstellung im Büsser Museum am Meer. Das wäre durchaus noch mal einen Kurzurlaub wert. Wir werden Sie rechtzeitig mit unseren News erinnern. ■



Das Torpedoboot 29 ist nur vorbildähnlich, macht aber trotzdem Spaß



Der chinesische RTR-Modellhai schwimmt verblüffend echt

TERMIN

Das Schaufahren Anfang Januar in der Meerzeit findet auch 2027 wieder statt. Der genaue Termin wird demnächst bekannt gegeben.
Meerzeit Büsser, Südstrand 9, 25761 Büsser
Internet: www.schiffsmodellbau-dithmarschen.info

Von der NORDKAP zu LILU, Teil 1

Zeitlos schön

Text und Fotos:
Peter Böttcher

Fischkutter sind, ebenso wie Schlepper, nach wie vor ein klassisches Thema beim Schiffsmodellbau, zu dem fast jeder in seiner Vergangenheit etwas gebaut hat. Wenn man dann noch für sehr schmales Geld einen Kutter vom Flohmarkt mitgebracht bekommt, kann man der Versuchung nicht widerstehen. Auch **SchiffsModell**-Autor Peter Böttcher konnte nicht nein sagen.

Ich hatte meinem Modellbaufreund Thomas gegenüber mal erwähnt, dass ich die NORDKAP von Billing Boats ganz toll finde. Die wird in Deutschland von Krick vertrieben,

ein schönes, robustes und handliches Allwettermodell. Da der Rumpf auf Spanten gebaut wird, hatte ich eigentlich keine Zeit, sie anzufangen, denn durch andere große Projekte war das zeitlich nicht drin.

Es gibt zwar einen Fertigrumpf zu kaufen, aber zusammen mit dem benötigten Baukasten war es mir das nicht wert. Einige Zeit später präsentierte mir Thomas einen fertigen Holzrumpf mit einem teil-



weise zusammengebauten Aufbau. Beides war in keinem guten Zustand. Aber er hatte das Ensemble für sensationelle 10,- Euro auf einem Modellbauflohmarkt gekauft und meinte, daraus ließe sich mit etwas Arbeit doch noch was machen.

Begutachtung

Eigentlich wollte ich es gar nicht. Es juckte aber in den Fingern. Zunächst wurde der Rumpf begutachtet. Die Beplankung war soweit in Ordnung, nur an einigen Stellen sehr dünn. Aber der Rumpf war gerade und nicht krumm oder verdreht. Der Aufbau war zwar weitgehend zusammengebaut, allerdings mit einigen Fehlern. Weiterhin hatte jemand versucht, das Deck zu beplanken, scheinbar ohne Erfolg. Denn die Beplankung wurde wieder abgerissen und hatte dabei ihre Spuren hinterlassen. Jetzt war mein Modellbau-Ehrgeiz geweckt.

Damit es aber wirklich ein Allwettermodell werden konnte, mussten einige Änderungen erfolgen. Zunächst wurde der

ganze Rumpf erst einmal grob geschliffen und Löcher und Ritzen ausgespachtelt. Dabei habe ich auch überflüssiges Holz und Kleber im Heck entfernt. Das sah schon mal gut aus. Jetzt wurde etwas feiner geschliffen, dann wieder gespachtelt und wieder geschliffen. So ging es noch einige Male weiter, bis ich zufrieden war.

Dann habe ich den ganzen Rumpf einschließlich dem Backdeck mit drei Lagen dünnem GFK überzogen. Dazu verwendete ich eine 49-g/m²-Matte. Diese lässt sich sehr gut verarbeiten und legt sich gut an. Nach der Durchtrocknung wurde die überstehende Matte abgeschnitten und den ganzen Rumpf wieder geschliffen. Jetzt hatte ich wieder einen leichten, stabilen Rumpf. Abschließend kam noch eine Schicht Füll- und Haftgrund drüber. Es waren zwar noch einige Unebenheiten und kleine Dellen vorhanden, die sollten aber erst nach den Umbauten beseitigt werden.

Es geht los

Nachdem ich mir jetzt sicher war, dass ich mit dem überarbeiteten Rumpf eine vernünftige Grundlage für den Weiterbau hatte, machte ich mir Gedanken um die Zugangsöffnungen für die Technik. Der Ausschnitt unter dem Aufbau erschien mir nicht groß genug. Deshalb wurde er auf den gesamten Bereich, welcher vom Aufbau abgedeckt wird, erweitert. Weiterhin habe ich die drei Öffnungen für die vorderen Luken geöffnet. Das ist nicht viel, vielleicht hilft es aber.

Außerdem habe ich einen Zugang im Bereich der Fischkisten geschaffen. Dieser ist dann später nicht mehr sichtbar. Um ihn etwas größer zu gestalten, wurden die Fischkisten um eine Reihe erweitert. Dafür ist der Platz vorhanden. Bei diesen Sägearbeiten wurden einige Decksstringer durchtrennt. Deshalb habe ich unter dem Deck in den entsprechenden Bereichen etwas 3-mm-Sperrholz zur Verstärkung geleimt.

Der von mir vorgesehene Motor passte nicht in den Rumpf. Um eine Flucht der Motorwelle mit der Schiffswelle zu erhalten, habe ich einiges an Material an zwei Spanten abtragen müssen. Dazu verwendete ich eine Powerfeile. Durch die Spanten war kein vernünftiger Platz für die Einbauten vorhanden. Besonders für den Fahrakku musste Platz geschaffen werden. Dieser soll so weit wie möglich nach unten Richtung Kiel wandern, um einen tiefen Schwerpunkt zu haben.

Deshalb wurde auch hier die Powerfeile angesetzt und Platz geschaffen. Für den neu geschaffenen Zugang im vorderen Bereich habe ich noch einen Rahmen angefertigt, den ich dann ins Deck eingeleimt habe, passend dazu noch einen Deckel. Somit ist das Loch wieder sauber verschlossen. Gehalten wird dieser Deckel später mit Neodym-Magneten.

Damit waren die groben Holzarbeiten noch nicht abgeschlossen. Die Spanten zogen sich bis in die Schanz. Das musste auch geändert werden. Später sollte die NORDKAP vorbildgerechte Schanzkleidstützen erhalten. Durch den Überzug mit Glasfasermatte und Harz war die Schanz stabil genug, um auch ohne die Spanten zu halten. Vorsichtshalber habe ich außen noch etwas Krepp-Klebeband aufgeklebt, damit war ich auf jeden Fall auf der sicheren Seite.

Jetzt kam nämlich eine größere Maschine zum Einsatz. In einen oszillierenden Multischleifer habe ich ein E-Cut-Sägeblatt eingespannt. Das ist leicht abgewinkelt. Dadurch konnte ich es auf das Deck auflegen und so den Spant vorsichtig abtrennen.





So sah die NORDKAP aus, als sie den Weg in meine Werkstatt fand



Zuerst wurde der Rumpf mit drei Lagen GFK überzogen und ist dadurch stabiler



Für den späteren Einbau der Technik mussten die Spanten teilweise ausgesägt werden

Dann habe ich die Maschine umgesetzt und den Spant auch von der Schanz getrennt. Die übrig gebliebenen Holzreste habe ich mit einem Winkelschleifer abgeschliffen.

Jetzt mussten noch die Durchbrüche für die Ankertaschen eingebracht werden. Zuvor habe ich die Position genau eingezeichnet. Dazu wurde der Rumpf im Bauständer so ausgerichtet, wie im Bauplan die Schwimmelage eingezeichnet war. Anschließend habe ich die Wasserlinie angezeichnet. Diese dient als Hilfslinie zum Messen der Position der Ankertaschen. Dann wurde wieder in den Multischleifer ein passendes Sägeblatt eingesetzt und die Durchbrüche vorsichtig eingebracht.

Der Ruderoker

Da der Rumpf noch genau ausgerichtet war, wollte ich jetzt noch die Bohrung für den Ruderoker setzen. Diese sollte genau senkrecht sein. Das ging natürlich nicht frei Hand. Meine Standbohrmaschine schien mir auch nicht geeignet, da der Auflagetisch zu klein ist. In meinem Bestand fand sich noch ein alter Bohrmaschinenständer für eine Minibohrmaschine. Diesen habe ich so hergerichtet, dass er, auf einer Erhöhung festgespannt, über dem Heck des Modells ausgerichtet werden konnte. Somit konnte ich zunächst eine 3-mm-Bohrung setzen, die dann auf 6 mm erweitert wurde.

Der Ruderoker sollte noch zwei Lager bekommen. Dazu habe ich zunächst ein 6-mm-Messingrohr auf die richtige Länge gekürzt. Auf der Drehbank wurde mit einem 5-mm-Bohrer jeweils ein paar Millimeter eingebohrt. Das muss sehr vorsichtig geschehen, da nicht mehr viel Wandstärke übrig ist. Nachdem das geschehen war, wurde jeweils ein Kunststofflager eingepresst. Den fertigen Ruderoker habe ich zum Schluss in die Bohrung im Kiel eingeklebt.

Jetzt wandte ich mich wieder den Ankertaschen zu. Beim Bausatz waren vorgestanzte Holzteile dabei, die zusammen- und dann eingeklebt werden sollten. Diese habe ich in 0,5-mm-Polystyrol nachgebaut. Anschließend wurden sie in die zuvor gesägten Öffnungen eingepasst und verklebt. Für die Fallrohre der Ketten habe ich wieder Messingrohr verwendet. Das wurde einseitig angeschrägt und dann eingeklebt.

Auf dem Backdeck ließ ich den Überstand zunächst stehen. Dadurch konnte der Auslauf innerhalb der Ankertaschen besser angepasst werden. Als dies geschehen war, konnten sie eingeklebt werden. Den Überstand am Backdeck habe ich mit einer Diamantscheibe abgetrennt und dann mit einem Winkelschleifer sauber verschliffen.

Wartungsfreundlich

Die Ruderhacke sollte abnehmbar sein, damit das Ruder zu Wartungszwecken demontierbar ist. Dazu habe ich mir Messing-Vierkantmaterial in zwei verschiedenen Stärken besorgt. Die Breite entspricht der Kielbreite. Zunächst wurde ein entsprechender Ausschnitt gesägt. Dadurch war auch die geschwungene Ruderlagerung des Bausatzes Geschichte. Ich habe vor dem Bau etliche Fotos von Trawlern aus verschiedenen Zeiten studiert. Keines dieser Schiffe hatte so eine Lagerung.

Nun konnte eine zweiteilige Lagerung gefertigt werden. Das eine Teil wurde in den Ausschnitt geklebt, das andere Teil ist abnehmbar. Zunächst wurden beide Teile auf die richtige Länge gesägt. Das obere Teil bekam eine Schrägung, die dem Verlauf des Kiels im Bereich des Propellers folgt. Auf die anderen Seite lötete ich einen Messingklotz, gegen den das untere Teil

läuft. Dann wurden beide Teile zusammengelegt und fixiert. Anschließend habe ich Löcher für zwei Gewinde und einen Führungsstift gebohrt. Nach dem Schneiden der Gewinde und Einlöten des Stifts konnte die Hacke in den Ausschnitt im Kiel geklebt und anschließend gespachtelt und verschliffen werden.

Jetzt fehlte noch der Ruderschaft mit der unteren Lagerung. Dafür habe ich einen in der Länge angepassten 4-mm-Messingrundstab einseitig mit 2,3 mm gebohrt. Diese Bohrung ist 15 mm tief. Das geschah auf meiner Drehbank. Anders bekommt man wohl keine Bohrung mittig in nur 4 mm dickem Material. In das abnehmbare Unterteil der Ruderlagerung wurde passend zur Ruderachse ein 2-mm-Loch gebohrt und ein Messingstab eingelötet. Dieser steht 12 mm heraus.

Am oberen Teil des Ruderschafts, an der Stelle, an der er in den Ruderkoher eintritt, musste noch als Anschlag eine Messingscheibe angelötet werden. Dazu habe ich alles zusammengebaut und dann eine Scheibe mit einem Stellring an der richtigen Position fixiert. Nachdem ich alles wieder zerlegt hatte, konnte der Ruderschaft senkrecht eingespannt werden.

Nun lag die Scheibe auf dem Stellring. Jetzt versuchte ich, die Scheibe mit dem Schaft zu verlöten, ohne dass der Stellring ebenfalls verlötet wird. Das ging natürlich schief! Weil ich das Ganze nicht noch einmal versuchen wollte, wurde der feste Stellring einfach auf der Drehbank abgedreht, meine Modellbaukasse hat das verschmerzt. Die Scheibe habe ich aufgedoppelt und ebenfalls etwas abgedreht. Nun konnte die Ruderhacke probeweise montiert werden. Ein Ruderarm mit Stellring kam als Abschluss oben drauf.

Neues Ruderblatt

Nun ging es ans Ruder. Die Ruderhacke hatte ich ja bereits geändert. Dadurch passte das mitgelieferte Holzruder auch nicht mehr. Außerdem wollte ich kein Holz verwenden. Weiterhin sollte es mehr an ein Original-Ruder angelehnt sein. Meine Wahl fiel auf die Form, wie sie bei der GERA verbaut ist. Die GERA ist ein Museumsschiff, das in Bremerhaven liegt. Bei einem Besuch vor Ort hat mein Freund Thomas etliche Fotos an Bord extra für mich gemacht.

Zunächst habe ich ein Stück Messingblech von 0,5 mm Stärke mit Übermaß zugeschnitten. Die Breite musste doppelt so lang sein wie die Breite des späteren Ruders. Anschließend wurde die Mitte ausgemessen und angezeichnet. Um eine 4-mm-Schiffswelle konnte jetzt das Blech gebogen werden. Wenn beide Seiten nicht ganz gleich sind, spielt das keine Rolle. Hier zahlte sich die Großzügigkeit beim Ausschneiden aus.

Nun konnten beide Außenkanten mit Krokodilklemmen zusammengeklammert und weich verlötet werden. Anschließend wurde der Rohbau in Form geschliffen. Mit einem Winkelschleifer geht das recht fix. Oben habe ich noch ein kleines, mit einer 4-mm-Bohrung versehenes Messingstück aufgelötet. Hier führt nachher der Ruderschaft durch. Deshalb ist es wichtig, dass die Position genau stimmt.

Hierzu stecke ich zum Positionieren eine alte Schiffswelle durch das hohle Ruder. Der Stahl der Welle verbindet sich nicht richtig mit dem Lötzinn, man kann ihn später leichter entfernen. Als alles soweit fertig war, konnte der Ruderschaft eingesetzt und unten verlötet werden. Vorher bekam der Schaft noch ein paar Einkerbungen, die für den weiteren Arbeitsschritt wichtig sind. Abschließend klebte ich die untere Öffnung mit Klebeband zu.



Die Decksöffnung wurde erweitert und drei neue Öffnungen wurden geschaffen



Über Deck wurden die Spanten mit einer elektrischen Säge vorsichtig abgetrennt



Mit einem Bohrstander konnte die Bohrung für den Ruderkoher exakt eingebracht werden



Die Ankertasche wurde aus Polystyrol neu gebaut und eingesetzt

Dann habe ich das Ruder senkrecht fixiert und mit Epoxidharz vorsichtig ausgegossen. Durch die Kerben im Ruderschaft sitzt es später stabil im ausgehärteten Harz und kann sich nicht mehr verdrehen. Nach dem Durchhärten habe ich das Klebeband entfernt und das Ruder schon mal probeweise montiert. Im Zuge der weiteren Arbeiten muss das Ganze noch glatt geschliffen und die eine oder andere Stelle gespachtelt werden.

Komfortable Sicherung

Wenn ich schon beim Ruder war, sollte auch gleich der Propeller mit einer Madenschraube zur Sicherung versehen werden. Ich verwende zur Sicherung der Schiffspropeller grundsätzlich keine Kontermutter. Der drehende Propeller braucht nur mal einen kleinen Schlag durch einen im Wasser treibenden Ast zu bekommen, dann dreht sich der Prop ganz schnell von der Welle, da sich die Konterung gelöst hat. Bei den von mir überwiegend verwendete

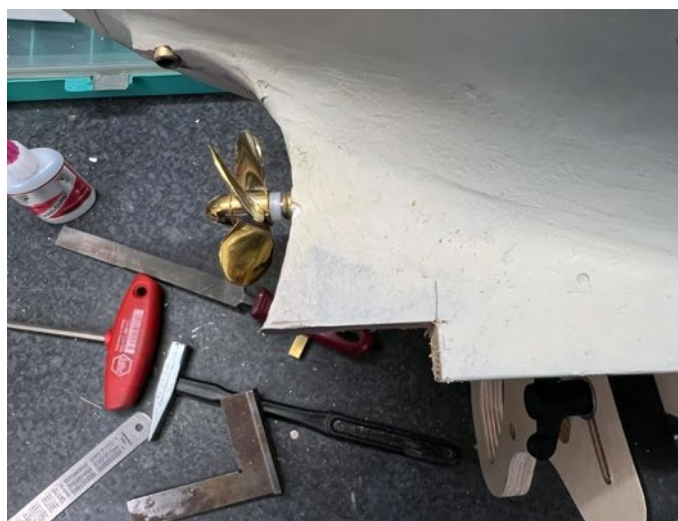
ten Messingpropellern ist das Problem auch relativ einfach zu lösen.

Dazu drehe ich ihn auf einen Stab mit 4-mm-Gewinde und kontere das Ganze, damit sich nichts verdreht. Jetzt spannt man den Stab in einen Schraubstock unter der Bohrmaschine. Dann wird zwischen zwei Blättern vorsichtig eine Bohrung mit dem passenden Kernlochdurchmesser gebohrt. Das geht auch ohne Vorbohren, solange man nur sanft Druck beim Anbohren ausübt. Nach dem Bohren kommt noch ein passendes Gewinde hinein. Meistens verwende ich Niro-Madenschrauben mit 2,5 mm Durchmesser. Gegebenenfalls muss die Schraube etwas gekürzt werden, damit sie nicht übersteht.

Ein Propeller benötigt nicht nur eine Welle, sondern auch einen Motor, der ihn antreibt. Den Motor hatte ich schon, ich war der Empfehlung von Krick gefolgt und hatte einen passenden Bürsten-

motor bestellt. Für den fertigte ich aus einem Rest Platinenmaterial eine Halterung. Dazu wurden passende Bohrungen eingebracht. In der Mitte habe ich mit einer Reibahle die Bohrung soweit erweitert, dass der Ansatz am Motor, in dem sich die vordere Lagerung befindet, „saugend-schmatzend“ hineinpasst. Diese Platte habe ich dann grob dem Rumpf angepasst.

Nachdem der Motor mit dieser Halterung verschraubt war, konnte er sauber ausgerichtet in den Rumpf eingeklebt werden. Zwei zusätzliche Materialreste verstärken diese Konstruktion. Zum Ausrichten verwende ich üblicherweise ein passend gebohrtes Stück Messing-Rundmaterial in der Länge der späteren Kupplung. Dieses wird auf der Drehbank mit den passenden Durchmessern der Antriebswelle und der Motorwelle gebohrt. Dazu wird zunächst die dünnere Bohrung ganz durchgebohrt. Anschließend wird diese Bohrung einseitig



Für die demontierbare Ruderhacke wurde ein neuer Ausschnitt gesägt



Die neue Ruderhacke besteht aus zwei verschraubten Messingteilen



Durch exaktes Arbeiten passen Ruderhacke und Ruderwelle einwandfrei zusammen



Durch das Ausgießen mit Epoxidharz wird die Welle gegen Verdrehen gesichert

mit dem größeren Bohrer erweitert. Dadurch ist sichergestellt, dass Motor und Welle sauber fluchtend eingebaut sind. Nach dem Durchhärten des Klebers am Motorhalter muss nur noch das Rundmessing gegen die Originalkupplung getauscht werden.

Schanzkleid

Als Nächstes wandte ich mich der Schanz zu. Mir missfiel die raue und unebene Oberflächenbeschaffenheit der Schanz. Jetzt hatte ich die Möglichkeit, diese glatt zu schleifen, wobei die Gefahr bestand, dass sie dann teilweise zu dünn würde. Schließlich musste oben als Abschluss noch ein Handlauf aufgeklebt werden. Dieser benötigte auch noch etwas „Fleisch“. 0,5-mm-Polystyrol von innen dagegen zu kleben, löste das Problem. Dazu habe ich pro Seite zwei Stücke Polystyrol grob zugeschnitten und dann dem geschwungenen Decksverlauf angepasst. Abschließend wurden die Kunststoffstücke angeklebt.

Da ich in der Vergangenheit schon Probleme mit der Verklebung von Polystyrol mit Holz hatte und es kein Uhu Acrylit mehr gibt, verwendete ich zum ersten Mal Megabond 2000. Das funktioniert einwandfrei. Allerdings ist das ein teures Unterfangen, da man für jede Klebung eine neue Mischdüse benötigt. Abschließend konnte der überstehende Rand bis auf die Oberkante der Bordwand abgeschliffen und die Übergänge bei den Polystyrolstreifen verspachtelt werden. Da ich gerade mit Polystyrol arbeitete, konnte auch gleich der Süllrand für den Aufbau eingeklebt werden.

Nun folgten wieder die liebsten Beschäftigungen des Modellbauers: Schleifen und Spachteln. Nach dem mehrmaligen Auftragen von Füll- und Haftgrund und zwischenzeitlichem Nassschliff war der Rumpf bereit für den Weiterbau. In der Schanz fehlten noch die Speigatten. Leider waren diese im Plan nicht eingezeichnet. In der Bauanleitung fand sich

aber eine Skizze mit der ungefähren Lage und Maße dieser Öffnungen.

Zunächst habe ich mit dem Tiefenmesser eines Messschiebers die Höhe der Schanz innen an mehreren Stellen gemessen und auf die Außenseite übertragen. Diese Punkte habe ich dann mit Tesaband verbunden. Die Oberkante des Klebebands ist dann die Oberkante des Decks und somit die untere Kante der Speigatten. Gleichzeitig markiert es die Oberkante der noch anzubringenden oberen, umlaufenden Scheuerleiste. Diese Kante wurde dann mit einem Bleistift nachgezeichnet. Danach habe ich auch noch den Verlauf der unteren Scheuerleiste angezeichnet.

Die Scheuerleisten

Nun musste nur noch die Größe und die Lage der Speigatten angezeichnet werden. Abschließend habe ich die zukünftigen Durchbrüche vorsichtig aufgebohrt. Der Rest ist dann Fleißarbeit.



Mit einer Madenschraube direkt im Propeller wird dieser vor dem Abfallen gesichert



Bei der Probemontage von Propeller und Ruder passte alles auf Anhieb



Mit einem Wellenadapter wird der Motorhalter mit eingebautem Motor eingeklebt



Mit 0,5 mm starken Polystyrolstreifen habe ich das Schanzkleid innen aufgedoppelt



Für die Positionierung der Speigatten wurde die Deckshöhe nach außen übertragen



Danach wurden die Speigatten vorgebohrt und mit Feilen auf das richtige Maß gebracht

Mit verschiedenen Schlüsselfeilen wurden die Öffnungen vorsichtig erweitert und auf das angezeichnete Maß gebracht. Jetzt konnten auch die Scheuerleisten montiert werden. Verwendet habe ich dafür ein Kunststoffprofil mit einem quadratischen Querschnitt von 2 x 2 mm. Mit Klebeband fixierte ich das Profil an den bereits angezeichneten Stellen am Rumpf. Das Material ist so flexibel, dass man es problemlos auch um die Rundung am Heck legen kann. Ein genaues Arbeiten ist hier unerlässlich, da später nichts mehr korrigiert werden kann und eine wellige Scheuerleiste sofort auffällt.

Befestigt wird die Leiste mit dünnflüssigem Industriekleber (Sekundenkleber). Dazu verwende ich einen Applikator für Sekundenkleber. Es wird etwas Kleber auf einen glatten Untergrund, zum Beispiel einen Rest von einer Kunststoffplatte, aufgebracht. Der Applikator hat einen schmalen Spalt. Wenn man die Spitze in den Klebstoff taucht, wandert der durch die Kapillarwirkung hinein. Nun wird diese Spitze an den Übergang zwischen Scheuerleiste und Bordwand gehalten. Auch

hier wirkt dann die Kapillarwirkung. Das wiederholt man, bis die Leiste vollflächig verklebt ist. Zwischendurch sollte man das Andrücken nicht vergessen.

Jetzt waren noch die senkrechten und diagonalen Wallschienen dran. Deren Lage entnahm ich dem Plan. Hier sind noch die Speigatten zu berücksichtigen, da sie im Plan nicht eingezeichnet sind. Diese habe ich ebenfalls mit Industriekleber befestigt. Für die Abstände zueinander nahm ich ein hochkant gehaltenes Stahllineal als Lehre. Das hatte zufälligerweise genau das richtige Maß. Um die Ankerklüse kamen auch noch kleine Leisten aus 1 x 1-mm-Kunststoffprofil. Danach habe ich die teilweise leichten Übergänge der Leisten verschliffen.

Die Handläufe

Als Nächstes sollte der obere Abschluss der Schanz entstehen. Im Heckbereich hatte ich schon einmal zwischendurch ein Teil aus 1-mm-Polystyrol angefertigt. Was noch fehlte, waren die langen Teile vom Heck bis zum Bug. Diese entstanden ebenfalls aus 1-mm-Polystyrol. Da mir kein Material für die ganze Länge zur

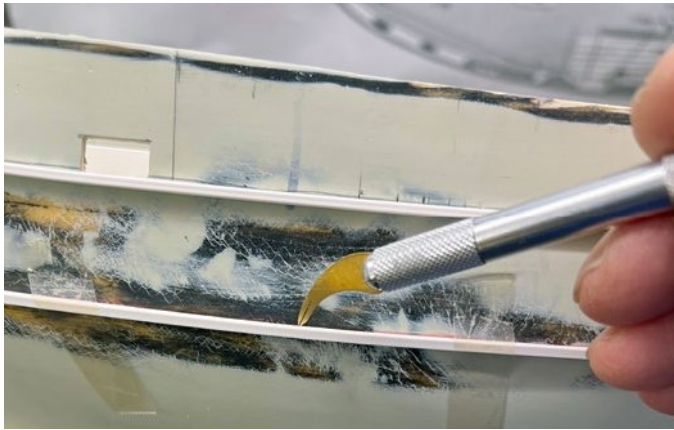
Verfügung stand, wurde hier gestückelt. Allerdings war das nicht so schlimm, da im vorderen Bereich noch einige Anpassungsarbeiten von Nöten waren. Ein Muster aus Holz war auch nicht mehr vorhanden. Weiterhin wollte ich auch nicht den geschwungenen Verlauf aus der Zeichnung herauskopieren. Deshalb wurden Stücke in Überbreite aufgeklebt.

Nachdem der Kleber durchgetrocknet war, musste zunächst die Außenkontur von unten angezeichnet werden. Dazu nahm ich einen breiten schwarzen Filzstift, den ich an der Bordwand anlehnte. Dadurch entstand ein sauberer, gut zu sehender Strich von 2 mm Breite. Dann habe ich mit Hilfe eines Mini-Winkelschleifers mit eingespanntem Kreissägeblatt vorsichtig die grobe Kontur abgeschnitten. Für die weiteren Nacharbeiten verwendete ich einen Bandschleifer mit schwenkbarem Schleifarm. Die Feinarbeiten erfolgten dann mit Nassschleifpapier.

Laut Plan sollte diese Abschlussleiste eine Tiefe von 10 mm haben. Diese stellte ich auf einem Messschieber mit Tiefenmaß ein. Die untere Kante des Mess-



Ebenso habe ich nun die Scheuerleisten an den vorher markierten Stellen angebracht



Beim Ankleben mit Sekundenkleber hat mir ein Applikator gute Dienste geleistet



Für die Abschlussleiste wurden zuerst Polystyrolstreifen mit Überbreite aufgeklebt

schiebers wurde an die Außenkante des Handlaufs angelegt. Der Stift des Tiefenmessers diente als Führung für einen Bleistift, mit dem ich nun einen gleichmäßigen Strich mit einem Abstand von 10 mm zur Außenkante gezogen habe. Nun erfolgte die gleiche Prozedur wie bei der Außenkante. Abschließend gab es wieder eine Schicht Füll- und Haftgrund. Danach kann man sofort sehen, wo noch Nacharbeiten nötig sind.

Schanzkleidstützen

Jetzt fehlten noch die Schanzkleidstützen. Die durchlaufenden Spanten waren ja nicht mehr vorhanden, da diese wirklich optisch nicht passten. Außerdem sollten es schon ein paar mehr sein. Als Orientierung dienten Fotos von einigen Vorbildern. Zunächst zeichnete ich mir an Deck die Lage der Spanten an, dazwischen eine weitere Markierung. Jetzt stimmten die Abstände schon eher mit einem Original überein.

Für die Herstellung der Stützen schnitt ich mir von 1 mm starken Polystyrolplatten Streifen von 5 mm Breite ab. Anschließend nahm ich mir von der

zukünftigen Position die Höhe ab und schnitt die passende Länge zu. Jetzt bekam der Streifen an der Rückseite im unteren Bereich eine Abschrägung von 45°. Hier kann das übernommene Wasser später problemlos hin zu den Speigatten laufen. Nun wird die Stütze vorne passend abgeschrägt und ein 0,5 mm starker und 2,5 mm breiter Polystyrolstreifen aufgeklebt. Hier verwende ich fertig gekaufte Streifen, da bei diesem dünnen Material und der geringen Breite das Selbstherstellen nicht so gut funktioniert. Das Material verzieht sich beim Schneiden.

Im vorderen Bereich mussten die Stützen an die schräge Bordwand angepasst werden. Hier verwendete ich Streifen, die noch nicht auf das Endmaß gebracht waren. Das endgültige Maß erhielten sie erst, als die Anpassung zu meiner Zufriedenheit gelungen war. So wurde Stütze für Stütze gefertigt und eingepasst. Gelebt wurde alles mit Industriekleber beziehungsweise dickflüssigem Sekundenkleber.

Nachdem diese Arbeit endlich beendet war, musste noch der Wellenbrecher

auf der Back erstellt werden. Bei den Resten des Baukastens war ein bedrucktes Holzbrettchen mit den Umrissen einer Seite vom Wellenbrecher dabei. Dieses diente als Vorlage für einen Nachbau aus Kunststoff. Zunächst machte ich zwei Fotokopien davon. Anschließend wurden beide Hälften zeichnerisch verlängert, damit sie über die komplette Breite der Back gingen. Diese so erstellten Vorlagen schnitt ich aus und klebte sie auf 1 mm starkes Polystyrol. Jetzt wurden die beiden Hälften des Wellenbrechers vorsichtig ausgeschnitten und mit Feile und Schmirgelpapier dem Decksverlauf und dem passenden Winkel angepasst.

TECHNISCHE DATEN

NORDKAP

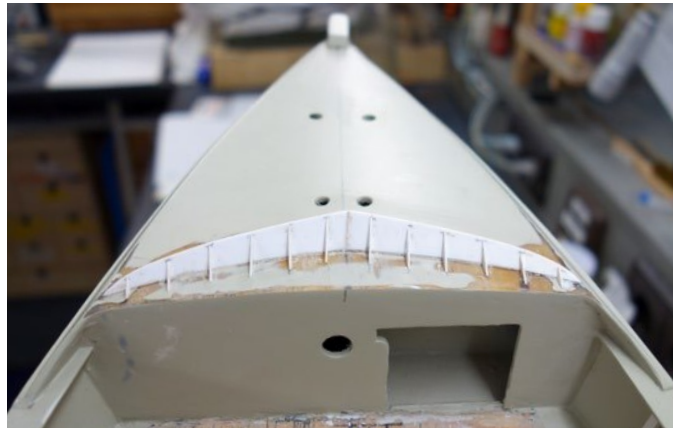
Maßstab:	1:50
Länge:	810 mm
Breite:	190 mm
Höhe:	430 mm
Preis:	299,- Euro
Bezug:	www.krickshop.de



Nachdem der Handlauf beschnitten war, wurde der komplette Rumpf grundiert



Die neuen Schanzkleidstützen habe ich aus Polystyrolstreifen gefertigt



Auch der Wellenbrecher wurde aus Polystyrol nachgebaut



Zur Festlegung der Leibhölzer wurden zuerst die Fischkisten aus Polystyrol gebaut



Zum Abschluss des Rumpfbaus wurde das Deck mit maßstäblichen Brettchen beplankt

Als alles zu meiner Zufriedenheit ausfiel, konnten beide Hälften auf das Backdeck geklebt werden. Um hier einen gleichmäßig nach vorn geneigten Wellenbrecher zu bekommen, benötigt man eine Schablone aus einem Stück Kunststoffabfall. Einfach im passenden Winkel schräg abgeschnitten und bei der Montage wird sie immer wieder gegen den Wellenbrecher gehalten. Zur Vollendung dieses Bauabschnitts fehlten nur noch die Verstrebrungen. Diese habe ich Stück für Stück aus Polystyrol geschnitten und einzeln angepasst.

Beplankung

Um das Deck beplanken zu können, mussten zunächst die Rahmen für die drei Luken auf dem Vordeck entstehen, damit die Leibhölzer angepasst werden konnten. Beim Bausatz waren ein paar Holzklötze dabei. Die benutzte ich als Muster für die Maße. Die Rahmen entstanden aus 0,5-mm-Polystyrol. Die dem Bausatz beiliegenden Deckel aus Kunststoff bekamen ebenfalls einen Rahmen aus Polystyrol, sodass sie innen in die anderen Rahmen passten. Somit konnten sie später auch mal geöffnet werden. Die vordere Luke bekam einen besonders hohen Rahmen, der später tiefer in den

Rumpf ragt. Zusätzlich habe ich einen Boden mit zwei Bohrungen eingeklebt. Hier sollten später der Ein-Aus-Schalter und eine Kontroll-LED installiert werden.

Jetzt war endlich die Decksbeplankung dran. Die Planken sollten aus Echtholz entstehen. Die aufgedruckten Planken hatten nicht die vorbildlichen Dimensionen; sie waren viel zu breit. Auch fehlten die Leibhölzer. Von einem befreundeten Modellbauer bekam ich Furnierreste in dunkelbrauner Farbe. Ich vermutete, dass es sich um Nussbaum handelte.

Einige Teile davon waren relativ fein gemasert. Diese schnitt ich mit einer Bandsäge in 3 mm breite Streifen. Dazu legte ich mehrere Streifen des Furniers übereinander. Das ergibt bei einem Maßstab von 1:150 eine Vorbildbreite von 150 mm. In relativ kurzer Zeit hatte ich genug Material für die Beplankung. Für die Leibhölzer wurden noch 5 mm breite Streifen gesägt.

Begonnen habe ich mit den Leibhölzern um den Aufbau, die Decksluken und dem Außenrand zum Wassergang. Im Rahmen dieser Arbeit stellte ich fest, dass die Luke unter den Fischkisten zu lang

war. Sie ragte in das Leibholz der vorderen Fischluke. Kurzerhand wurde die Luke gekürzt und das Deck entsprechend wieder geschlossen. Die eigentliche Beplankung habe ich dann in der Mitte begonnen und mich links und rechts nach außen gearbeitet. Es ist dabei darauf zu achten, dass die Länge einer Planke maximal 100 mm beträgt. Beim Vorbild entspricht das einer Länge von 5 m.

Weiterhin werden die Planken immer versetzt im Abstand von 25 mm verlegt. Das entspricht dem Abstand der Decksbalken bei Holzschiffen. Jetzt konnte das Deck geschliffen werden. Nachdem ich mit dem Ergebnis zufrieden war, musste das Deck noch wasserfest versiegelt werden. Dazu habe ich es mehrmals mit verdünntem Epoxidharz gestrichen und zwischendurch immer wieder geschliffen. Hierbei muss beachtet werden, dass das Furnier nicht durchgeschliffen wird. Beim späteren Lackieren erhält das Deck noch einen Überzug aus seidenmattem Klarlack.

Im nächsten Teil des Bauberichts geht es weiter mit dem Einbau der Technik und der Neugestaltung der Aufbauten, diesmal aus Polystyrol. ■

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

Die Motoryacht WALLYPOWER 75

Der Zeit voraus

Text und Fotos:
Markus Laimgruber

Die Motoryachten der italienischen Wally-Werft sahen schon immer etwas futuristischer aus als ihre Mitbewerber. Vor zehn Jahren hat sich **SchiffsModell**-Autor Markus Laimgruber vor Ort in ein Exemplar verliebt. Erst letztes Jahr waren genug Unterlagen verfügbar, um mit dem Nachbau zu beginnen.

Im Jahre 2015 sind meine Familie und ich während eines Italien-Urlaubs mal wieder durch den Yachthafen von Lignano spaziert. Dort wurde ich auf ein für die damalige Zeit sehr außergewöhnliches Boot aufmerksam. Diese Yacht war so ganz anders, und der direkte Vergleich zu den herkömmlichen Booten ließ mich ins Schwärmen kommen. Mein Sohn fand heraus, dass es sich um eine WALLYPOWER 75 handelt. Sie war damals nagelneu, nämlich Baujahr 2015, und sehr selten. Zwei Kamewa-Jets mit je 1.800 PS bringen die 22 m lange Traumyacht auf 43 kn. Gebaut wurde sie größtenteils aus GFK, nach dem Konzept der berühmten WALLYPOWER 118.

Es geht los

Zu dieser Zeit konnten wir im Internet noch nicht geeignete Bilder und Ansichten für einen Nachbau finden. Andere Projekte liefen schon und so vergingen die Jahre. Bis 2024, als ich wieder mal auf der Suche nach einem neuen, nicht alltäglichen

Vorbild war. Was mich immer reizt, ist der Bau von besonderen Yachten mit faszinierender Technik, außergewöhnlichen Fahreigenschaften oder tollen Antriebssystemen. Da es inzwischen mehr Bilder und gute Drauf- sowie Seitenansichten gab, war die Entscheidung für den Bau meines 30. Modells schnell klar.

Das Wichtigste bei einem Eigenbau ist eine genaue Planung und dauernde Kontrolle der einzelnen Baufortschritte auf Genauigkeit. Nachdem ich die Drauf- und Seitenansichten in die richtige Größe kopiert hatte, wurden auf beiden Blättern von der Spitze her alle 100 mm Bezugslinien eingezeichnet. Diese halfen mir dann beim Bau, da ich immer nur kurze Wege zu den Bezugspunkten habe. Auch kann ich anhand dieser Linien Querschnitte von dem Rumpf und den Aufbauten zeichnen.

Natürlich werde ich so nie ein 100 % genaues Abbild des Originals erreichen. Aber mit der Zeit ist mein System schon



sehr gut geworden. Originale Pläne wären sicherlich besser. Das habe ich früher bei anderen Modellen schon versucht, aber die Beschaffung ist oft sehr schwierig und teilweise auch enttäuschend. Deshalb hat es für mich mittlerweile den Reiz, es mit meiner Methode zu schaffen. Die Betrachter meiner Modelle können oft nicht verstehen, wie man solche Yachtrümpfe händisch bauen kann. Aber wie man sieht, geht es.

Neuer Jet

Um die Baukosten niedrig zu halten, entschied ich mich dazu, das Boot mit einem vorhandenen Lehner BL-Motor 1940/9 mit einer Lastdrehzahl von 1.900 kv und Regler zu betreiben. Bisher habe ich in meinen Modellen Jets von Kehrer und Graupner verbaut, deshalb wollte ich diesmal einen TFL-Jet ausprobieren. Dieser kostet zwar mehr, ist aber laut Beschreibung vom Material her höherwertiger. Aufgrund der Drehzahl meines Lehner-Motors wurde die Variante mit Vierblattschraube bestellt.

Der Jet hinterlässt prinzipiell einen guten Eindruck, ist aber nicht ganz durchdacht. Die mitgelieferte Beschreibung passt nicht ganz zum Jet und die Propellerlagerung gefällt mir auch nicht. Der Wellenstummel in diesem Bereich vor der Schraube ist zu lang, sodass die Schraube keinen Gleitanschlag hat. Somit musste ich dort noch ein Zusatzlager einbauen. Die Motorhalterung ist aus Aluminium gefertigt und gut gemacht, aber ein leichtes Verschieben in der Führung war nicht möglich. Dies ist aber nötig, um die Motoreinheit im Modell leicht ausbauen zu können. Daher habe ich die Teile vorher so lange bearbeitet, bis ein leichtes Verschieben möglich war.

Alte Bauweise

Der Rumpfbau aus ABS-Platten erfolgte wieder mit der bekannten Vorgehensweise, wie er schon oft von mir beschrieben wurde, nachzulesen in diversen Berichten in **SchiffsModell** oder in meinem Buch „Yachten – Bau und Details“. Da Bilder ja oft mehr als Worte sagen, habe ich auf zwei Fotos den Ablauf gezeigt. Dafür gehe ich hier mehr auf die Besonderheiten des Modells ein. Für mich war zum Beispiel eine funktionsfähige Badehubplattform mit Stufen zu bauen echtes Neuland.

Diese Plattform hatte es in sich. Sie hebt sich aus dem großen Heckbereich nach oben und bleibt dabei immer in der Waage, ebenso die einzelnen Stufen. Eine Umsetzung im Maßstab 1:20 wurde schon knifflig. Erste Versuche mit Zahnrädern scheiterten, weil diese in der Reihe am Ende zu viel Spiel hatten. Der zweite Versuch mit Zahnriemen war dann die Lösung, aber alles natürlich extrem klein.

Auf das Mitdrehen der Stufen verzichtete ich nach einigen Versuchen, weil diese minimale Bewegung niemandem auffällt und die Realisierung so wesentlich einfacher war. So sind die Stufen fest verklebt und tragen zur Stabilität bei. Schwierig war auch der Klappmechanismus, denn es sollte ja alles unsichtbar und für Wartungsarbeiten zerlegbar sein. Deswegen kann die ganze Einheit vom Rumpf abgeschraubt werden. Betätigt wird die Bewegung ganz einfach über ein kleines Servo mit Bowdenzug.

Die Radome entstanden aus den Halbschalen der Anrührbox des Stabilit Express-Klebers. Diese wurden ausgeschnitten und mit ABS-Resten entsprechend verlängert. Nach entsprechenden Schleifen waren die günstigen Radome fertig. Alle Kissen sind aus weißem Stoff selbstgenäht und wurden danach mit Revell-Farben modisch bemalt. Auch das Wassermotorrad ist Eigenbau. Es entstand ebenfalls aus ABS-Resten und Styrodur,



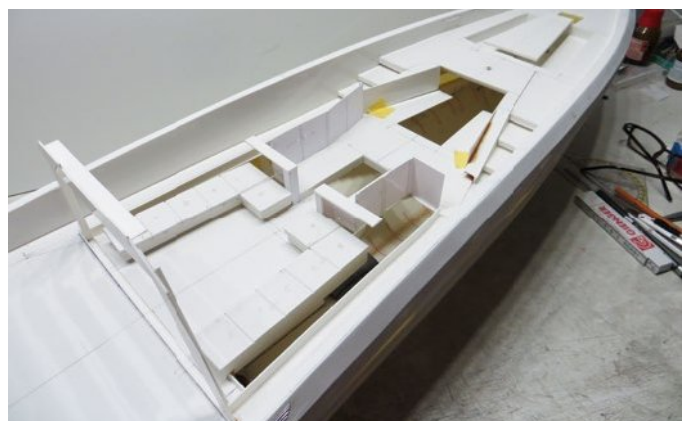
Im Yachthafen von Lignano erkennt man die außergewöhnlichen Formen der WALLYPOWER



Die Fotos zeigen, wie aus ABS-Platten ein Bootsrumpf entstehen kann



Für den weiteren Ausbau ist auf jeden Fall eine genaue Planung wichtig



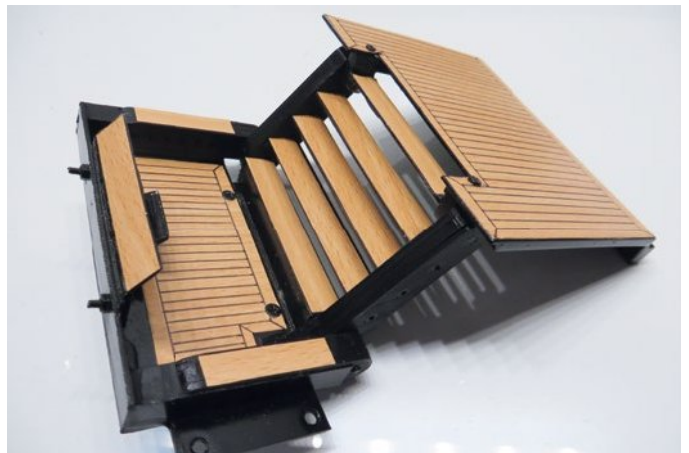
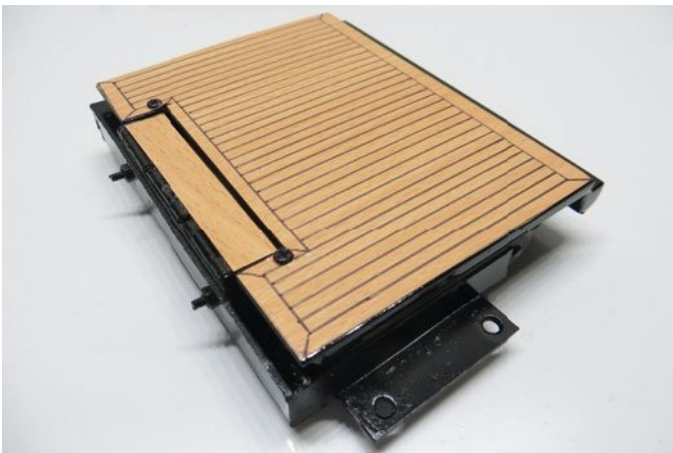
Durch den gläsernen Aufbau muss natürlich auch die Inneneinrichtung gebaut werden



Die Rahmenkonstruktion des Aufbaus war eine modellbauerische Herausforderung



Die Herstellung der Radome war dann wieder entspanntes Basteln



Die demontierbare Badeplattform im abgesenkten und ausgefahrenen Zustand



Die selbstgenähten Kissen wurden mit Revell-Farbe originalgetreu bemalt

gemischt mit Kleinteilen aus meiner Sammelbox. Für dieses Motorrad gibt es kein Vorbild, es entstand nur durch das Zusammenfügen geeigneter Teile.

Filigraner Aufbau

Ebenso war die Konstruktion des Aufbaus für mich eine Herausforderung. Dieser ist ein filigraner Rahmenbau mit aufgesetzten Scheiben ohne viel Schnörkel. Genaues Arbeiten war hier wieder wichtig, weil alles im Grunde sichtbar bleibt. Die getönten Glasscheiben wurden genau im Bereich der Rahmen mit schwarzer Farbe hintermalt, um sie dort unsichtbar mit der Rahmenkonstruktion zu verkleben. Als Kleber verwendete ich Extrem Repair, der nicht mit der Revell-Farbe reagiert und sehr zähflüssig ist.



Bei der fertigen Yacht kommt die ferngesteuerte Badeplattform gut zur Geltung

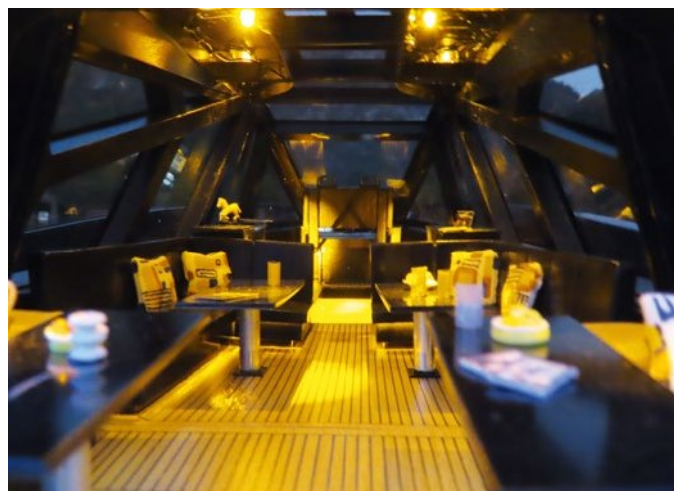
Bei meinem Yachtmodell ist die Glaseingangsfrent zum Innenraum unter der Bodenplatte versenkt dargestellt, damit man freie Sicht in den schönen Innenbereich hat. Ich habe natürlich versucht, alles so gut es geht dem Original nachzubauen, musste aber aufgrund der verfügbaren Fotos Abstriche machen. Aber wer kennt das Original schon? Den kompletten Ausbau kann man mit vier Schrauben lösen und entnehmen, dadurch sind Wartungsarbeiten später leicht möglich.

Beleuchtung

In der ganzen Yacht wurden wieder viele 1,8-mm-LEDs für tolle Nachtfahrten verbaut. Alles ist ansteuerbar über ein Servo mit Micro-Schaltern und eigener 11-V-Stromquelle (3s-Lilon).



Der Jetski ist ein Fantasieprodukt aus allem, was noch in der Werkstatt vorhanden war



Durch die abgesenkte Glasfront hat man besonders abends einen schönen Blick ins Innere



Die beiden Unterwasserstrahler sorgen zusätzlich für einen tollen Effekt



Von vorn wird das ungewöhnliche Design der WALLYPOWER besonders deutlich

Für ein besonderes Highlight sorgten zwei LED-Unterwasserscheinwerfer mit einem stark gebündelten Strahl. Diese bestehen aus grün-gelb leuchtenden Osram Projektions-LEDs (KP-CSLNM1.F1), kombiniert mit einer asphärischen Linse mit 15 mm Brennweite und einem Schutzfenster und dazu noch ein LED-Treiber mit 1,5 A Konstantstrom. Versteckt sind beide Strahler in den beiden äußeren Jet-Attrappen. Angetrieben wird das Modell ja nur mit einem Jet in der Mitte.

Erste Testfahrten zeigten Probleme bei der schnellen Geradeausfahrt, die zunächst nicht möglich war. Der Jet sorgte für eine hohe seitliche Kraft. Verbesserungen brachte erst eine 10 mm hohe Führungsleiste in der Mitte vom Rumpf, die auch über die Ansaugöffnung des Jets verläuft. Nun ist die Yacht wunderbar zu fahren. Wenn man dann dem Lehner-Motor etwas zum Arbeiten gibt, wird die WALLYPOWER sehr aggressiv und anspruchsvoll, was auch richtig Spaß macht. Jedes meiner Modelle ist wirklich anders zu fahren, was dieses Thema nochmal reizvoller macht.

Insgesamt ist mir wieder ein außergewöhnliches Modell gelungen, das man wahrscheinlich nicht so oft sieht. Das Fahren macht sehr viel Laune. Ebenso ist der Fahr sound auch nicht schlecht, wenn der Lehner-Motor mal richtig hochdreht. Womit ich nicht gerechnet hatte: Mit einem 4s-Akku mit 6.200 mAh habe ich schon Fahrzeiten von über einer Stunde erzielt, natürlich nicht immer mit Vollgas. Also wirklich wieder viel Spaß mit unserem tollen Hobby. ■

TECHNISCHE DATEN			
WALLYPOWER 75			
Original		Modell	
Länge:	22,56 m	Maßstab:	1:20
Breite:	6,49 m	Länge:	1.128 mm
Antrieb:	2 x Kamewa-Jets	Breite:	324 mm
Leistung:	2 x 1.800 PS	Antrieb:	TFL-Jet mit Lehner
Geschwindigkeit:	43 kn		BL-Motor 1940/9



Chillen an Bord vor traumhafter Kulisse

Das neue Heft erscheint am 27. März 2026

Früher informiert:
Digital-Magazin
erhältlich ab
13. MÄRZ
2026



Impressum

Schiff'sModell

Service-Hotline: 040/42 91 77-110



MULTRATUG 33

Bei einem Carrousel Rave Tug kann sich die Schleppwinde um 360° um den Aufbau bewegen. Dieses faszinierende Prinzip hat Guido Faust trotz dürftiger Unterlagen zum Nachbau bewogen.



MØN

Bei einem Urlaub auf der dänischen Insel Møn hat Martin Schulze schon am ersten Tag sein neues Projekt entdeckt. Er hat die Doppelendfähre MØN nach den Originalzeichnungen der Werft nachgebaut.



NORDKAP

Der Trawler NORDKAP ist seit Jahrzehnten erhältlich und ein echter Klassiker. Den Rumpf hat Peter Böttcher fertig renoviert, nun geht es im zweiten Teil des Bauberichts mit dem Aufbau weiter.

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
Jan Schnare
Max-Constantin Stecker
Jürgen Voss

Autoren, Fotografen & Zeichner
Wolf-Rüdiger Berndrow
Peter Böttcher
Jan Damian
Dietmar Hasenpusch
Peter Kohnke
Uwe Kreckel
Markus Laimgruber
Hinrik Schulte
Matthias Schultz
Christoph Wegerl
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, Finn-Merlin Bieber
Telefon: 040 / 42 91 77-402
anzeigen@wm-medien.de

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

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

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

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

gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier.
Printed in Germany.

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

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

Bezug
Schiff'sModell erscheint elfmal im Jahr.

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

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

www.krick-modell.de

ro
marin
by krick

Comtesse

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



Happy Hunter

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



FLB-1

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



 **Made in Germany**

San Diego

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

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



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

FLB-12

NEU

inkl. großem Beschlagteilesatz
inkl. 2 funktionsfähigen Löschmonitoren
inkl. funktionsfähiger Beleuchtung & Blaulicht
inkl. funktionsfähigem Radar

Breite ca. 180 mm
Länge ca. 580 mm
Höhe ca. 290 mm
Maßstab ca. 1:20



Großer Beschlagteilesatz inklusive

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



Naval Rescue Boat

Die Boote werden auf einem tiefgezogenen ABS-Rumpf mit Laserteilen aus ABS aufgebaut. Alle Bauteile sind sauber vorgefertigt und mit einer sehr ausführlichen Bauanleitung versehen. Alle Boote kommen mit einem auf das Boot angepassten, umfangreichen Beschlagteilesatz.

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



WSP-14

**aero
naut**

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

www.aero-naut.de



direkt bestellen,
sofort geliefert



www.aero-naut.de