

# Gute Entscheidung U-Boot-Treffen in Neulengbach

SchiffsModell



12 Dezember 2023

8,50 EUR

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

# SchiffsModell

DIE ZEITSCHRIFT FÜR DEN SCHIFFSMODELLBAU

SchiffsModell  
**TEST  
BERICHT**



**KOMFORTABLER  
REGLER**  
Neuron II von FrSky



Abfahren im  
Freibad Tarp und Satrup

# Saisonende

**ZUM ERSTEN MAL**  
Fischkutter TEMPO



**KOMPLETT GEDRUCKT**

**DREIERBANDE**  
MAJA MACKANZIE

**FLÖBEREI**



**NEUER ANFANG**  
SRK HERMANN APELT



**IN 1:50**

Die Modellbauzeitschrift für Nutzfahrzeug-Freunde



# TRUCKS & DETAILS

Kennenlernen für 8,50 Euro



## JETZT BESTELLEN

[www.trucks-and-details.de/kiosk](http://www.trucks-and-details.de/kiosk)

Service-Hotline: 040/42 91 77-110

### ABO-VORTEILE IM ÜBERBLICK

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





## Maritime Architektur

### *Liebe SchiffsModell-Leserinnen und -Leser*

Gebautes, das mit Seefahrt zu tun hat, ist eigentlich immer etwas Besonderes. Es ist eine schöne Verbindung des Mobilen mit meist majestätischen Immobilien. Nicht umsonst gehörte der Koloss von Rhodos zu den sieben Weltwundern. Mehr als 2.100 Jahre später hat das Deutsche Kaiserreich auch ein kleines Wunder geliefert. Der Leuchtturm Roter Sand in der Wesermündung war 1885 das weltweit erste Offshorebauwerk und eine Meisterleistung der Ingenieurbaukunst.

In Helsingør wurde vor zehn Jahren ebenfalls eine architektonische Perle eröffnet. Das „M/S Museet for Søfart“, das dänische Seefahrtsmuseum, zog vom Schloss Kronborg, wo es vorher untergebracht war, in ein benachbartes stillgelegtes Trockendock um. Das neue Gebäude wurde nicht in das Dock hinein gebaut, sondern unterirdisch außen herum. Man kann also die ursprüngliche Form noch gut erkennen, nur einige gläserne Gänge ziehen sich von links nach rechts. Das hat damals für viel Furore und internationale Anerkennung gesorgt. Nun feierte das Museum Anfang Oktober das zehnjährige Jubiläum im Trockendock und eröffnete gleichzeitig die Schiffsmodell-Ausstellung „Skibe på striben“, was soviel bedeutet wie

„Schiffe in Reih und Glied“. Und da ich zufällig gerade vor Ort war, gibt es ab Seite 40 natürlich einen Bericht.

### Maritime Architektur ist die Verbindung des Mobilen mit Immobilien

In Hamburg haben wir ebenfalls Gebäude, die früher maritim verwendet wurden und jetzt eine neue Bestimmung gefunden haben. Viele ehemalige Speicher werden mittlerweile prominent genutzt. Vom Miniaturwunderland in der Speicherstadt über den Kaispeicher A mit der aufgesetzten Elbphilharmonie bis hin zum Kaispeicher B, in dem seit 2008 das Internationale Maritime Museum hervorragend untergebracht ist. Darüber werde ich demnächst hier berichten. Bei über 50.000 Schiffsmodellen sicherlich eine lohnende Aufgabe.

Ich wünsche Ihnen einen ruhigen Herbst, eine schöne Vorweihnachtszeit und vor allem viel Vergnügen mit Ihrer neuen **SchiffsModell**-Ausgabe.

Herzlichst, Ihr


Jürgen Voss  
Redaktion **SchiffsModell**




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




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

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


  
Bewegte Bilder: Eingebundene Videos für crossmediales Entertainment

  
Bonus-Material: Neue Perspektiven dank zusätzlicher Bildergalerien

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

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



  
Digitaler Stadtplan: Verknüpfung von Adressen, Landkarten und Wegbeschreibungen

**FÜR PRINT-ABONNENTEN  
INKLUSIVE**

## Lesen Sie uns wie **SIE** wollen.



**Einzelausgabe**  
SchiffsModell Digital  
**5,99 Euro**



### Digital-Abo

pro Jahr  
**49,- Euro**

11 Ausgaben  
SchiffsModell Digital



### Print-Abo

pro Jahr  
**84,- Euro**

11 x SchiffsModell Print  
11 x SchiffsModell Digital inklusive

Weitere Informationen unter [www.schiffsmodell-magazin.de/kiosk](http://www.schiffsmodell-magazin.de/kiosk)

# HERMANN APELT

Ein Kleiner dreht auf

# 10



# 20

**Links oder Rechts**  
U-Boot-Treffen in Neulengbach



# 50

**Mit Kapitänspatent**  
Figuren fürs Boot



**Schön gelasert**  
xTool M1 von Laserlink

# 58

## Inhalt Heft 12/2023

<b>MOTORSCHIFFE</b>	<b>10</b>	<b>HERMANN APELT</b> <b>Titel</b> Ein Seenotrettungskreuzer im kleinen Maßstab
	<b>42</b>	<b>Schlepper CHARLY 1</b> Der Abschlepper für das große Containerschiff
	<b>54</b>	<b>MAJA MACKANZIE</b> <b>Titel</b> Die Dreierbande zum Holzschleppen in British Columbia
	<b>62</b>	<b>Neue Zeiten, neue Schiffe</b> Bauplanvorstellung Fregatte der Klasse 125
	<b>68</b>	<b>Fischkutter TEMPO</b> <b>Titel</b> Wie aus einer Druckdatei ein richtiges Schiffsmodell wird
<b>BAUTECHNIK</b>	<b>50</b>	<b>Bordleben</b> Besatzungen für verschiedene Maßstäbe und Aufgaben
	<b>58</b>	<b>Praxistest</b> Der Laser xTool M1 von Laserlink
<b>TECHNIK</b>	<b>24</b>	<b>Komfortabel</b> <b>Titel</b> Der FrSky Neuron II-Regler von Engel Modellbau
<b>SCENE</b>	<b>6</b>	<b>Bild des Monats</b> Der dänische Schlepper YMER
	<b>20</b>	<b>Prämiert</b> <b>Titel</b> Das 14. U-Boot-Treffen in der Nähe von Wien
	<b>30</b>	<b>Neue Parade</b> Zum ersten Mal Flottentreffen in Wöbbelin
	<b>32</b>	<b>Rekordhalter und Raritäten</b> Schiffsmodelle im Technik Museum Speyer
	<b>37</b>	<b>Sardellen und Makrelen</b> Fischtrawler HABIB REIS 4
	<b>40</b>	<b>Schiffe in Reih und Glied</b> Schiffsmodellausstellung im Seefahrtsmuseum Helsingør
	<b>46</b>	<b>Famoser Abschluss</b> <b>Titel</b> Saisonende im Freibad Tarp und Satrup
	<b>66</b>	<b>Maritime Ausblicke II</b> Noch mehr Kalender für 2024
<b>RUBRIKEN</b>	<b>8</b>	Logbuch – Markt & Szene
	<b>28</b>	<b>SchiffsModell-Shop</b>
	<b>74</b>	Vorschau/Impressum



6  
Der erste skibe  
somme og havne  
vnr. Bort strøke  
Danmarks første  
skibe skibet var  
skibene i skibene  
skibene blev det nye

# Neue Technik

Das Modell des Schleppers YMER im Maßstab 1:24 steht in der Schiffsmodellausstellung im Museum für Seefahrt in Helsingør. Als das Vorbild 1942 bei der Aalborg Vaerft gebaut wurde, wurden Schiffe noch klassisch genietet. Die YMER war das erste Schiff in Dänemark, das komplett geschweißt war und wurde von der Reederei Det Forenede Bogserselskab als Schlepper und Eisbrecher in Kopenhagen eingesetzt. Der Mast konnte umgelegt und das oberste Segment des Schornsteins hydraulisch abgesenkt werden, damit das Schiff im Hafen unter der damals neu gebauten Knippelsbro durchfahren konnte, ohne dass diese geöffnet werden musste. Nach über 30 Jahren wurde der Schlepper 1975 nach Griechenland verkauft. Als Modell ist er nun bei [www.rex-schiffsmodelle.de](http://www.rex-schiffsmodelle.de) erhältlich.



**YMER**  
The YMER is a tugboat – a ship that tows or pushes other ships. When the ship was built in 1942, the waters, ports and harbours of Denmark were still made of wood. The YMER, which was also built to break ice in the Copenhagen harbour, was made of steel. The YMER was not just any tugboat. It was the first fully welded ship in Denmark. The hull was welded together – whereas the hulls of other ships were assembled from planks. All-welded hulls are cheaper, lighter and more watertight. On the other hand, the steel needs to be of better and more uniform quality. As an extra fitness, the YMER was equipped with a telescopic funnel so that the tugboat could sail under the Knippelsbro bridge without any problems.  
Vessel: Tugboat | 91 GRT | built at the Aalborg Shipyard, 1942 | Det Forenede Bogserselskab



Weitere Informationen unter [www.schiffsmodell-magazin.de/kiosk](http://www.schiffsmodell-magazin.de/kiosk)

LOGBUCH Markt und Szene

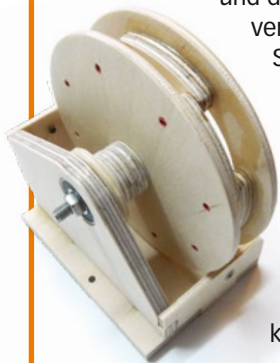


QR-CODES SCANNEN UND DIE KOSTENLOSE  
SCHIFFSMODELL-APP INSTALLIEREN

## Zauberbüchse

### b-box von b-boats

b-box ist ein Seilgetriebe, dessen Funktionsprinzip recht einfach und dadurch robust ist. Zwei Trommeln unterschiedlichen Durchmessers sind starr miteinander verbunden. Wickelt die eine Trommel ein Seil ab, so wickelt die andere ein anderes auf, die große Trommel mehr, die kleine weniger. In Modellseglerkreisen nennt man das Zauberbüchse, b-boats nennt es b-box. Damit kann man den Schotweg einer Segelwinde für ein Segelboot größer machen, als es der Innenraum des Bootes mit herkömmlichen Systemen zulassen würde. Aber man kann das Prinzip auch umgekehrt nutzen und die Kraft einer Segelwinde vergrößern, bei reduziertem Schotweg. b-box gibt es als Bausatz aus präzise gefertigten Frästeilen. Ein Edelstahl-Kugellager sorgt für leichten Lauf und auch die restlichen Komponenten sind rostfrei. Ab sofort verfügbar für 39,- Euro zzgl. Versandkosten bei [www.b-boats.de](http://www.b-boats.de)



## Neuer Sender

### Spektrum NX7e von Horizon Hobby

Horizon Hobby hat eine neue Fernsteuerung im Programm. Der Siebenkanal-Sender Spektrum NX7e arbeitet mit der von Spektrum entwickelten DSMX-Technologie. Das weiße Gehäuse ist ergonomisch geformt und liegt gut in der Hand. Der Sender verfügt über einen USB-C-Anschluss, über den der eingebaute Akku aufgeladen werden kann, und über ein 2,8-Zoll-Farbdisplay mit einer Auflösung von 320 x 240 Pixeln. Es können voreingestellte Modellvorlagen verwendet werden, man kann aber auch alle Mischer selbst programmieren. Der Sender kostet 329,99 Euro. [www.horizonhobby.de](http://www.horizonhobby.de)



## Neuer Däne

### Schlepper YMER von Rex-Schiffsmodelle

Christian Rex hat wieder ein skandinavisches Schiffsmodell im Maßstab 1:50 herausgebracht. Der dänische Schlepper YMER wurde 1942 in Aalborg gebaut und war lange in Kopenhagen als Schlepper und Eisbrecher im Einsatz. Der Baukasten enthält neben einer bebilderten Bauanleitung und Plänen den geschliffenen und grundierten GFK-Rumpf, Aufbauten aus 0,5-, 1,0- und 1,5-mm-Polystyrol, gefräste Acrylglasfenster, Messinggrundstäbe und Polystyrolprofile, Teak- und Kirschholzleisten für die Aufbauten sowie das Deck, sämtliche Beschlagteile, Decals und die Wellenanlage mit Messingpropeller. Die YMER ist im Maßstab 1:50 gehalten, 500 mm lang, 120 mm breit und hat 60 mm Tiefgang bei einer Verdrängung von 1,3 kg. Das Modell kostet 340,- Euro zuzüglich Verpackung und Versand. [www.rex-schiffsmodelle.de](http://www.rex-schiffsmodelle.de)



Das Schnupper-Abo

3 FÜR 1

Drei Hefte zum  
Preis von einem

Gute Entscheidung U-Boot-Treffen in N

12 Dezember 2023

SchiffsModell  
**SchiffsMo**

DIE ZEITSCHRIFT FÜR DEN SCHIFFSMO

SchiffsModell  
**TEST  
BERICHT**

**KOMFORTABLER  
REGLER**

Neuron II von FrSky



Abfahren im  
Freibad Tarp und Satrup

**Saisonende**

ZUM ERSTEN MAL  
Fischkutter TEMPO

DREIERBANDE  
MAJA MACKANZIE

NEUER ANFANG  
SRK HERMANN APELT

**FLÖBEREI**

**IN 1:50**

**Jetzt bestellen!**

[www.schiffsmodell-magazin.de/kiosk](http://www.schiffsmodell-magazin.de/kiosk)

040/42 91 77-110

**ABO-VORTEILE  
IM ÜBERBLICK**

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



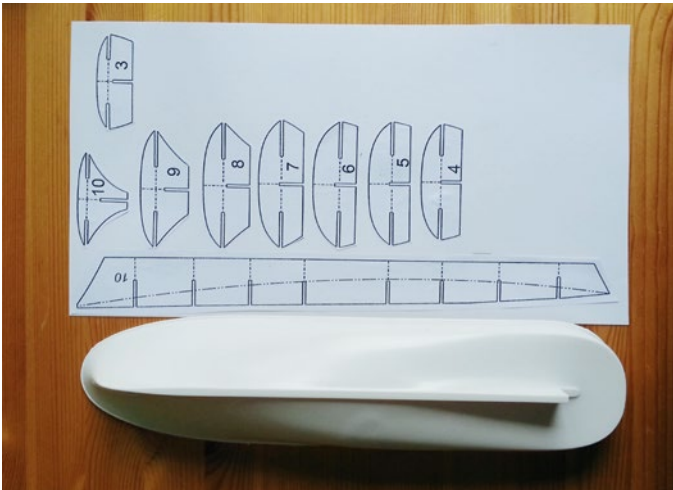
Mini-Modell des Seenotkreuzers HERMANN APELT

# Neuanfang in Klein

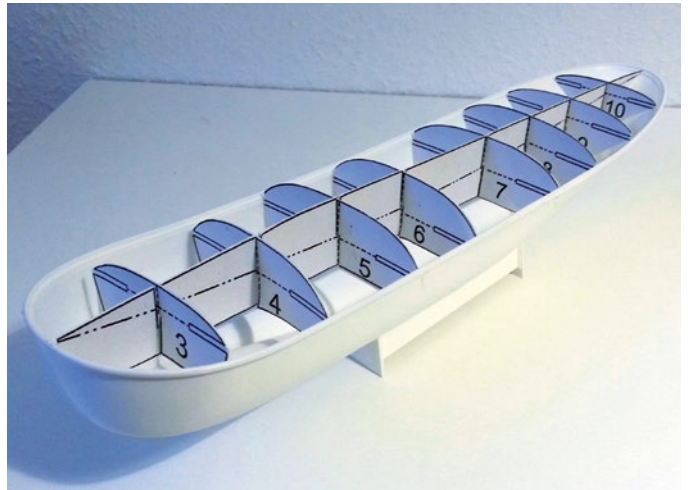
Text und Fotos:  
Andreas Wegner



Schiffe der DGzRS in größeren Maßstäben gibt es ohne Ende. Aber einen Seenotkreuzer in ungefähr 1:50 sieht man wirklich sehr selten. **Schiffsmodell**-Autor Andreas Wegner hat sich an das Experiment gewagt und berichtet.



Spanten und Mittelträger werden vom vergrößerten Kartonmodellbau-Bogen auf Fotokarton übertragen



Das Probegerüst aus Pappe passt super in den Fertiggruppf

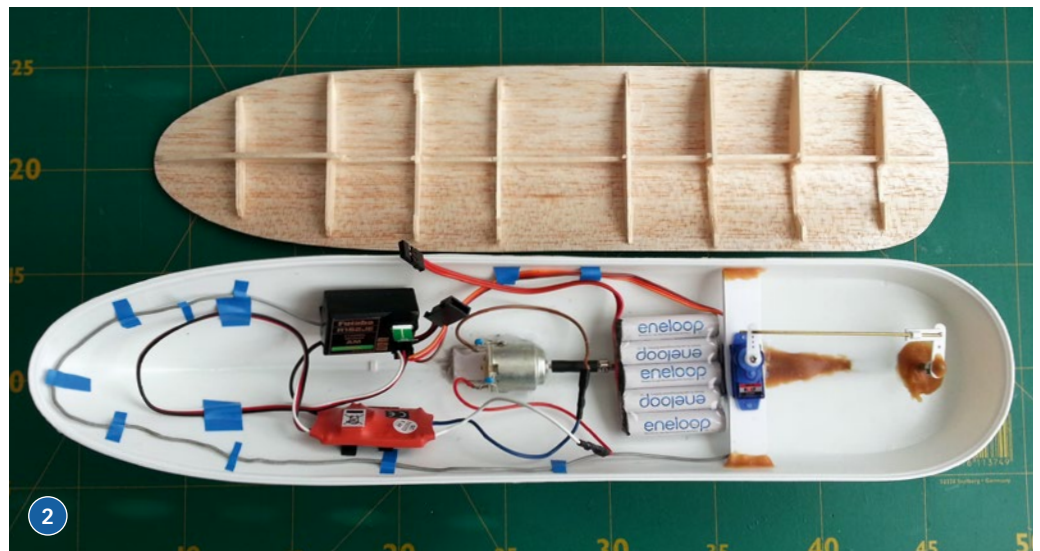
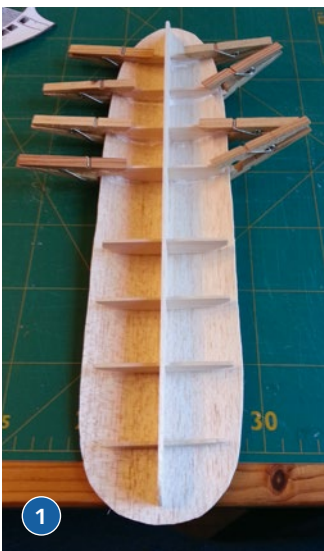
Die HERMANN APELT war 1955 der erste neugebaute Seenotrettungskreuzer nach dem Bau des Versuchskreuzers BREMEN (III). Mit einer Länge von 21,50 m, einer Breite von 5,30 m und einem Tiefgang von 1,50 m brachte es der Kreuzer mit drei Motoren mit einer Leistung von 1 x 1.000 PS und 2 x 300 PS auf eine Geschwindigkeit von 17 kn. Das Boot war von Juni 1955 bis Oktober 1965 auf Helgoland stationiert.

Anfänglich war für die HERMANN APELT auch ein Tochterboot konzipiert und gebaut worden. Das unter der Baunummer KRT 1 laufende, 6,30 m lange Tochterboot fuhr aber nicht auf der HERMANN APELT mit, da es für den Kreuzer letztendlich zu schwer war. Die dafür vorgesehene Heckwanne auf der HERMANN APELT wurde dann zurückgebaut und das Tochterboot fuhr ab diesem Zeitpunkt unter dem Namen KURT GRUNDMANN Einsätze von diversen Stationen an Nord- sowie Ostsee und wurde 1977 außer Dienst gestellt. Die HERMANN APELT beendete ihren aktiven Rettungsdienst für die DGzRS 1965. Danach war der Kreuzer zunächst noch als Schlepper ARGUS I tätig und wurde 1988 in die Niederlande verkauft und zur Segelyacht TOTEM umgebaut, wo sie meines Wissens heute noch fährt.

### Zum Modell

Ich baue schon seit sehr vielen Jahren Modelle von Einheiten der DGzRS, und irgendwann keimte in mir der Gedanke, mal etwas Besonderes in der Kellerwerft entstehen zu lassen. Irgendwie faszinierten mich schon immer die damaligen Motorrettungsboote und Kreuzer, die auch noch die frühere orange Lackierung an den Aufbauten trugen. Mein Modell sollte auf jeden Fall so gestrichen werden und es sollte geringe Abmessungen haben, um es problemlos transportieren zu können, vielleicht auch mal mit dem Fahrrad.

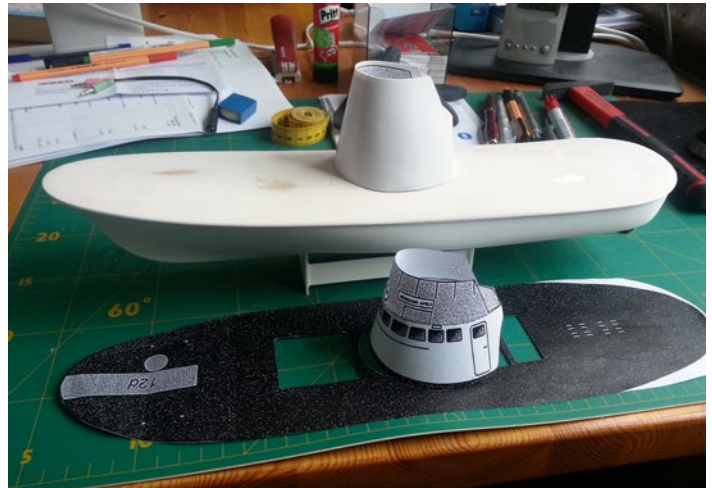
Nach vielen Wochen und Monaten des Grübelns hatte ich das Modell gefunden, das ich bauen wollte. Es sollte die HERMANN APELT werden, und zwar sollte der Rumpf nicht in der klassischen Spantbauweise entstehen, sondern ich wollte einen Fertiggruppf dafür verwenden. Dafür schien mir der Rumpf des Seenotkreuzers ARKONA von Revell sehr gut geeignet. Für alle weiteren Teile wie Deck und Aufbauten habe ich als Vorlage einen im Handel erhältlichen Kartonmodellbaubogen der HERMANN APELT im Maßstab 1:250 zur Hilfe genommen. Ich habe im Copy-Shop den Bogen auf die entsprechende Länge des ARKONA-Rumpfs hoch kopiert und nun konnte es losgehen.



- 1) Das Deck aus Balsaholz wird mit Holzleim auf das Spantengerüst geklebt.
- 2) Die RC-Anlage ist eingebaut, danach wird das Deck aufgeklebt



Der Probeaufbau aus Papier wird auf das Deck gesetzt



Das Deckshausteil ist vom Papier auf ABS übertragen worden

## Das Deck

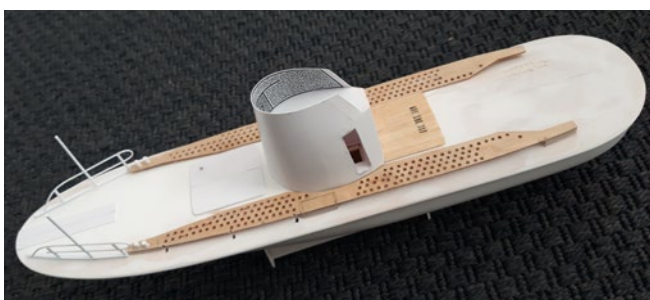
Zunächst habe ich mich daran gemacht, das Deck mit seinen Unterzügen probeweise aus dünnem Karton herzustellen, um zu schauen, ob es denn auch wirklich so gut passt, wie ich es mir vorgestellt habe. Da sich das Deckgerüst tatsächlich fast nahtlos in den Rumpf einsetzen ließ, begann ich dann, das Ganze aus Balsaholz herzustellen, da man bei dieser Modellgröße natürlich peinlich genau auf das Gewicht achten muss. Auf den sogenannten Mittelträger wurden Spanten gesetzt und verleimt. Auch diesmal passte das Gerüst wunderbar in den Fertigrumpf, wurde aber dort noch nicht eingeklebt, da hier erst die komplette RC-Anlage eingebaut werden musste. Ich habe nun das komplette Deck ebenfalls aus Balsaholz ausgeschnitten und vorsichtig auf die Spanten geleimt, damit ich die typische Waldeck-Form bekam. Das hat ohne Probleme geklappt und es sah auch sehr gut aus. Die Passgenauigkeit des Decks war nämlich ausschlaggebend dafür, ob das Modell realisiert werden konnte oder nicht. Nun konnte das Deck mit seinen Unterzügen und Spanten innen und außen ordentlich mit Porenfüller versiegelt werden.



Bei der ersten Probefahrt liegt die HERMANN APELT gut im Wasser



Die Löcher wurden per Schablone in das Laufblech gebohrt



Die fertiggestellten Laufbleche und erste Relingteile

## Einbau der RC-Komponenten

Noch vor dem Einbau des Decks musste die RC-Anlage eingebaut werden, da später bei aufgeklebtem Deck kaum Spielraum beziehungsweise Zugriff ins Schiffsinere möglich ist, denn der Turm-Aufbau der HERMANN APELT ähnelt dem eines U-Boots. Es gibt gerade genug Platz, um bei abgenommenem Aufbau den Akku ins Modell zu bringen. Nachdem Schiffswelle und Ruderkoker eingesetzt waren, konnte ich auch den Motor entsprechend platzieren. Ich habe in der Bastelkiste noch einen kleinen Bühler-Motor gefunden, der von den Maßen und vom Gewicht super zum Einbau geeignet war. Zur Minimierung des

Anzeige



FÜR DEN FEINEN  
JOB GIBT ES DIE  
RICHTIGEN GERÄTE

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

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

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

Bitte fragen Sie uns. Katalog kommt kostenlos.

**PROXXON** — [www.proxxon.com](http://www.proxxon.com) —

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

Industrie-Bohrschleifer  
IBS/E

Langhals-  
Winkelschleifer  
LHW

Bandschleifer  
BS/E

Motorengeräusches habe ich den kleinen Antrieb mit Silikon eingeklebt.

Ein Mini-Servo zur Ruderanlenkung fand ebenfalls problemlos Platz im Rumpf, genau wie ein Mini-Fahrregler und ein Zweikanal-Empfänger einer robbe Attack-II-Fernsteuerungsanlage. Das Ruder selbst ist aus 1-mm-ABS ausgeschnitten und an einer Messing-Ruderwelle befestigt. Als Akku verwende ich fünf eneloop-NiMH-Micro-Zellen mit je 1,2 V und 700 mAh Kapazität. Nun konnte ich endlich das Deck in den Rumpf einsetzen und mit Stabilit Express verkleben. Anschließend wurde alles komplett mit Spachtel überzogen und alle Übergänge sowie das Deck sauber verschliffen, bis ich eine glatte Oberfläche hatte, auf der ich nun das Deckshaus aufbauen konnte.

**Der Aufbau**

Auch beim Aufbau habe ich mich an die vorgegebenen Teile aus dem Karton-Modellbaubogen gehalten und zunächst zwecks Passgenauigkeit den Aufbau aus Papier gefertigt. Es passte wunderbar auf das Deck. Hier waren keine Ungenauig-

keiten anzupassen. Also fertigte ich das Grundgerüst aus 1-mm-ABS-Platten an. Es gab hierzu eine Grundplatte und zwei Spanten, die die Form des Aufbaus vorgeben. Die Ummantelung habe ich dann aus 0,5-mm-ABS drumherum geklebt. Eine Deckshaus-Rückwand, ebenfalls aus 1-mm-ABS, bildete den achterlichen Abschluss am Deckshaus. Die Teile des oberen Fahrstands konnte ich ebenfalls vom Karton-Modellbaubogen übernehmen und entsprechend einsetzen.

Mit viel Kribbeln im Bauch ging es an einem nahezu windstillen Tag zur ersten Probefahrt zum See. Es war toll! Die HERMANN APELT fuhr und ein kleiner Modellbauraum von mir war hier bereits in Erfüllung gegangen. Das Fahrbild passte super und sie lag auch genau richtig im Wasser. Ich hatte also mit dem Gewicht der angefertigten Teile richtig kalkuliert. Danach ging es ab nach Hause. Nun sollte sie auch richtig fertig gebaut werden.

**Laufbleche und Reling**

Ein sehr große Herausforderung war die Herstellung der beiderseitigen Lauf-

bleche. Als Material habe ich mich hierzu für dünnes Sperrholz entschieden. Die Teile vom Baubogen wurden inklusive aller Löcher, die so ein Laufblech eben hat, auf das Holz übertragen. Es sind für beide Seiten insgesamt 266 Löcher plus 12 Löcher für die Poller, die ich dann in geduldiger Arbeit mit einem Handbohrer in das Sperrholz gebohrt habe. Anschließend wurden die Laufbleche natürlich mit Porenfüller mehrmals eingestrichen. Damit war eine recht große Hürde erfolgreich genommen.

Eine für mich weitaus größere Herausforderung stellte die Herstellung der Reling dar. Hier standen zunächst reichlich Überlegungen an. Aus welchem Material sollte ich sie anfertigen (Messing oder Aluminium), sollten die Relingstützen für die Handläufe durchbohrt werden oder sollten die Stützen hinter die Handläufe geklebt oder gelötet werden? Dies alles schwirrte mir durch den Kopf. Ich konnte mich nicht so recht entscheiden, denn bei der Modellgröße von 380 mm musste ich natürlich auch das Gewicht immer im Auge behalten.



**Draufsicht mit der Abdeckung für den Heckausschnitt und der achteren Reling**



**Das Steuerbord-Lampenbord ist angebracht und gespachtelt, aber noch nicht geschliffen**



**Der Boden des Fahrstands bekommt einen Rost aus dünnen Mahagoni-Leisten**



**Die zu öffnende Tür an der Backbordseite des Deckshauses**



**Am oberen Ende des Deckshauses sitzt der Windabweiser**



**Der vordere Handlauf, darüber die zu hoch gebohrten Löcher**

Doch eines Tages fand ich die Lösung beim Stöbern in einem in Hannover ansässigen großen Modellbahngeschäft. Mich lachte ein Ständer mit diversen Profilen der Firma Evergreen aus den USA an. Hier gab es Rundprofile aus Kunststoff in allen erdenklichen Querschnitten, und da musste ich auch nicht peinlich genau auf das Gewicht achten. Diese Lösung schien mir perfekt, und ich entschied mich für Relingstützen aus 1,6-mm- und Handläufe aus 1,2-mm-Rundprofilen.

Die Relingstützen habe ich dann in mühevoller Kleinarbeit mit einem Handbohrer durchbohrt, sodass sich die Handläufe durchschieben ließen. Diese Anfertigung der Reling hat sehr lange gedauert, natürlich begleitet von einigen Misserfolgen beim Durchbohren, denn das gelingt nicht immer sofort. Aber: Was lange währt, wird gut, und ich finde, das Ergebnis kann sich durchaus sehen lassen. Nun musste ich nur noch entsprechende Löcher ins Deck bohren und die Reling probeweise einsetzen. Zwei ABS-Platten auf dem vorderen Deck zur Befestigung eines großen Lüfters und des Ankerspilles vervollständigten das Modell dann noch. Aber dazu später noch ein paar Worte.

## Ausbau des Deckshauses

Hierzu gehörten unter anderem die seitlich am Turm angebrachten Treppenstufen, die ich wiederum aus ABS-Platten ausgeschnitten und an der entsprechenden Stelle angeklebt habe. Eine kleine hintere Decksplatte entstand wiederum aus Balsa, wo ich noch per Hand einige Lüftungsschlitze eingearbeitet habe. Dann habe ich noch auf der Backbordseite den dort vorhandenen Türausschnitt eingearbeitet, denn ich dachte mir: Versuch doch mal, ob sie sich so gestalten lässt, dass man sie öffnen und schließen kann. Mit zwei kleineren Scharnieren und einem Griff hat dies sogar recht gut geklappt.

Es folgten die beiden Lampenborde für die Positionslaternen. Auch hierzu griff ich wieder auf die vorgezeichneten Teile aus dem Modellbaubogen zurück und fertigte diese dann aus 0,5-mm-ABS an. Um sie dann am Deckshaus anzubringen, musste ich doch noch ein paar Anpassungen vornehmen. Irgendwie wollten diese Borde nicht so wie ich. Aber schlussendlich passten sie und ich habe alle Übergänge noch verspachtelt und sauber verschliffen, bis ich mit dem Ergebnis zufrieden war. Für den Fahrstand-Boden fertigte ich aus dünnen

Mahagoni-Leisten noch einen Gitterrost an, der die Optik ein wenig aufwertete.

Nun galt es noch, den Windabweiser am oberen Turmabschluss anzubringen. Hierfür nahm ich erneut das gezeichnete Teil vom Karton-Modellbaubogen und übertrug es auf 0,5-mm-ABS. Das Anbringen an den Turm hat mich viele Nerven gekostet, denn es ließ sich nicht vernünftig verkleben, da an dieser Stelle kaum Klebeflächen zur Verfügung standen. Daher funktionierte es nur mit punktuellen Anheften des Abweisers, Warten auf Trocknung, um dann die restlichen Stellen mit Sekundenkleber endgültig zu verkleben. Aber hier muss ich sagen, dass sich die Geduld wiederum ausgezahlt hat.

An der Vorderseite des Turms befindet sich ein kleiner Handlauf, der nun angebracht werden musste. Auch hier war die Vorlage wieder sehr hilfreich, obwohl ich beim ersten Versuch die Löcher für die Stifte, woran der Handlauf befestigt werden sollte, zu hoch angesetzt hatte. Nach Verdauen des ersten Frusts habe ich dann einen zweiten Versuch gestartet und die Löcher tiefer angebracht. Das sah dann auch gut aus und ich habe

Anzeigen



**LASERlink**

Ihr Shop für Laserschneider,  
Lasergravierer & Zubehör

Vertrieb, Service & Support  
aus Deutschland | Seit über  
25 Jahren Ihr kompetenter Partner

[www.laserlink.de](http://www.laserlink.de)

**Neu** der neue Katalog ist da - download als pdf unter <http://www.harhaus.de/Katalog-HHP-2022.pdf> zwei neue Besch-Pläne bei Harhaus

AK-1 Schlepp-Barkasse HHP-0205 1:15 3 Bögen  
Dampfschlepper WOLTMAN HHP-0909 1:20 4 Bögen




**AK-1** **WOLTMAN**

Harhaus Pläne \* Bellevue 2a \* 24848 Klein Bennebek  
[www.harhaus.de](http://www.harhaus.de)

**PROXXON MICROMOT System**

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

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

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

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



**Bitte fragen Sie uns. Katalog kommt kostenlos.**

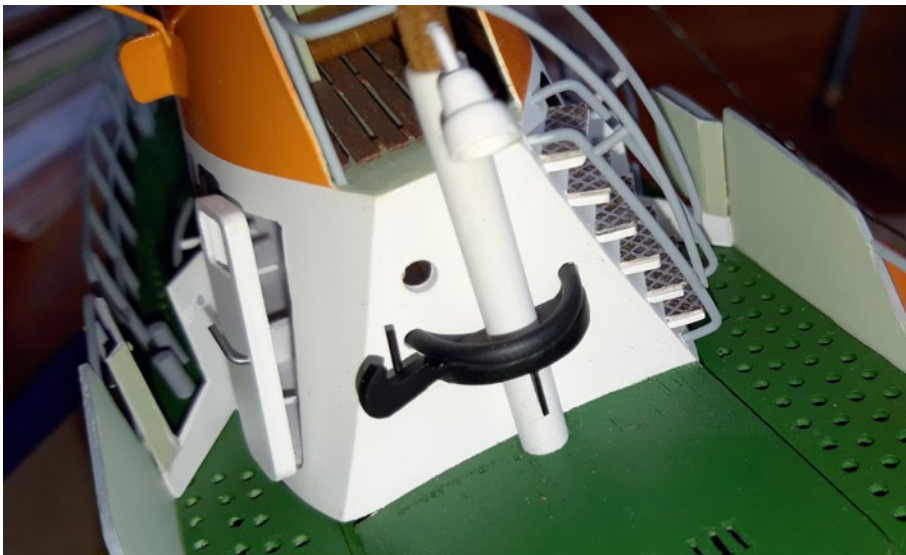
**PROXXON** — [www.proxxon.com](http://www.proxxon.com)

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

**TECHNISCHE DATEN**

**SRK HERMANN APELT**

Maßstab:	zirka 1:56
Länge:	382 mm
Breite:	95 mm
Tiefgang:	26 mm
Motor:	1 × Bühler Mini
Akkus:	5 NiMH-AA mit je 1,2 V und 700 mAh Kapazität



**Der Schlepphaken entstand aus ABS-Reststücken**

die ersten falsch gebohrten Löcher zugespachtelt und verschliffen. Es folgte nun noch der Schlepphaken, den ich auch entsprechend der Karton-Vorlage aus ABS-Platten ausgeschnitten habe. Zu guter Letzt habe ich noch die beiden Halterungen für die Suchscheinwerfer an den Seiten des Turms aus den zuvor beschriebenen Kunststoff-Rundprofilen gebogen und verklebt.

**Der Mast**

Dieser entstand aus einem Buchenrundstab, den ich mehrmals mit Holzbeize eingestrichen habe, um hier einen super Holz-Effekt zu erzielen, denn zur damaligen Zeit waren bei den Rettungsbooten ja die Masten alle aus Holz. Ich denke, das Ergebnis spricht für sich. Die Quer-Rah am oberen Ende ist ebenfalls aus einem Buchenrundstab kleineren Durchmessers gemacht und auch mit der Holzbeize mehrmals gestrichen worden. Mehrere kleine Lampen-Podeste ließen sich problemlos anhand der Karton-Vorlagen anfertigen, lackieren und an den jeweiligen Stellen anbringen. Als Lampen-Imitationen habe ich aus dem Beschlagsatz der Graupner ADOLPH BERMPOHL einige Kunststoffteile verwendet. Die passen allerdings nicht so ganz im Maßstab, aber bei den damaligen Schiffen und Booten waren die Lampen im Original auch ein wenig klobig.

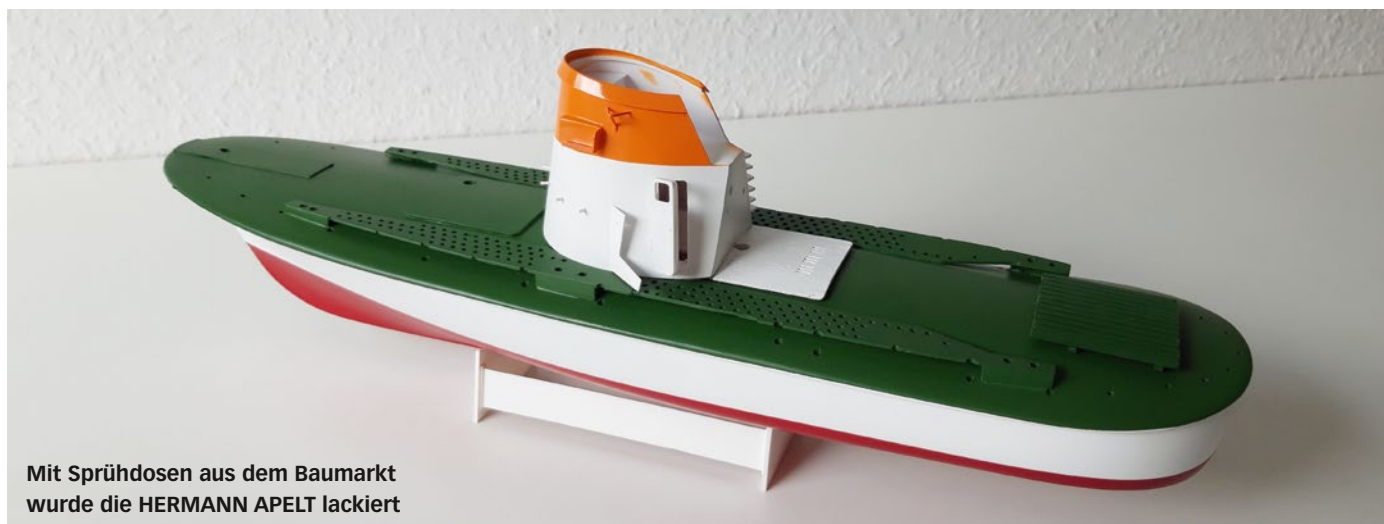
Nun fehlte nur noch die schöne runde Peilantenne, die ich erneut aus den Rundprofilen angefertigt habe. Die jeweiligen Enden der beiden ineinander greifenden Kreise sind unten in

einem runden LEGO-Steinchen eingesteckt und verklebt. Ein dünner Stab in der Mitte und mittig oben drauf vervollständigen dieses kleine Bauwerk. Hier habe ich ein 0,5-mm-Rundprofil benutzt. Als weiteren Arbeitsschritt habe ich achtern noch einen Zugang zum Ruder geschaffen, indem ich eine quadratische Öffnung vorsichtig mit dem Skalpell hinten ins Deck geschnitten habe, die ich anschließend mit einem Gitterrost, den ich aus Holzleisten gefertigt hatte, abgedeckt habe. So hat man wenigstens noch einen kleinen Zugriff zur Rudereinheit, auch wenn es äußerst eng ist.

**Die Lackierung**

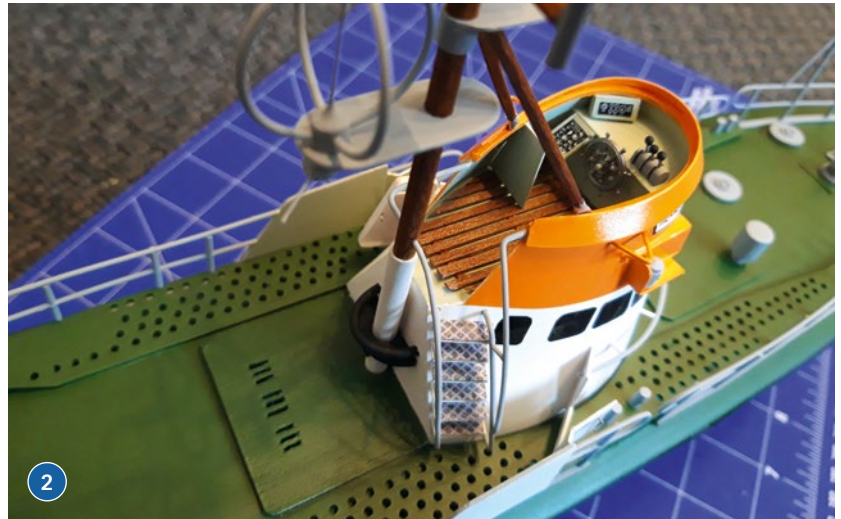
Nun war die HERMANN APELT endlich soweit, dass ich ihr eine ordentliche Lackierung geben konnte. Ich habe mir aus dem Baumarkt die entsprechenden Farbtöne in Sprühdosen besorgt und dann mit dem Lackieren begonnen. Als Erstes wurde das Modell komplett weiß gesprüht, um hiernach noch ein paar Stellen auszubessern beziehungsweise nachzuspachteln und nachzuschleifen. Dann habe ich den Wasserpass angezeichnet. Dazu habe ich das Modell noch einmal im Waschbecken schwimmen lassen und markiert, bis wohin es genau im Wasser liegt.

Danach habe ich in klassischer Weise den Wasserpass angezeichnet, alles notwendige abgeklebt und das Unterwasserschiff rot lackiert. Nach ausreichender Trocknungszeit konnte ich dann das Deck in grün lackieren. Nun war der Aufbau dran



**Mit Sprühdosen aus dem Baumarkt wurde die HERMANN APELT lackiert**





1) Lampen, Peilantene und Flaggen sind am Mast angebracht. 2) Der obere Fahrstand ist ausgestattet, nur der Kompass fehlt

und das wunderbare Orange zierte nach dem Abkleben diverser Stellen den Turm. Zum Schluss wurde die rund umlaufende Scheuerleiste schwarz gestrichen.

### Die restlichen Arbeiten

Ich war sehr zufrieden mit dem Lackierergebnis und konnte nun alle noch fehlenden Anbauteile wie Reling, Trepengeländer sowie Schleppgeschirr entsprechend lackieren und am Modell anbringen. Die Rettungsringe an Bord der HERMANN APELT stammen übrigens auch aus einem Revell-Bausatz, nämlich von der HERMANN MARWEDE in 1:72. Im oberen, offenen Fahrstand habe ich noch versucht, ein paar Details auszuarbeiten, wie zum Beispiel die drei Fahrhebel (aus drei Stecknadeln gemacht) sowie einige Armaturen. Hierbei habe ich mir Decals aus übrig gebliebenen älteren Bausätzen ausgesucht und diese auf kleine ABS-Platten gebracht. Ein Steuerrad hat mir ein Modellbaufreund geschenkt, das von der Größe her sehr gut passt. Leider habe ich bis heute noch keinen Kompass in der entsprechenden Größe entdeckt, den ich hier platzieren kann.

Die orange Tuchverkleidung an den hinteren Relingteilen habe ich aus dem Rücken eines Schnellhefters hergestellt. Hier gefällt mir aber der Farbton noch nicht so wirklich. Vorn auf Deck habe ich dann noch das Ankerspill gemäß den vorgezeichneten Teilen vom Bastelbogen aus kleinen Holzteilen an-



Die Ankerkette stammt aus dem Modellbahnzubehör

gefertigt. Vervollständigt habe ich das Ganze dann natürlich noch mit einer passenden Ankerkette, die aus dem Modellbahnzubehör stammt. Vorne außen am Bug habe ich noch eine kleine Öffnung eingearbeitet, wo der Anker montiert wurde. Dieser passende Anker stammt von einem Modell der TITANIC der Firma COBI.

Die drei Lukendeckel bestehen aus runden Stanz-Rückständen aus Holz, die kleinen Handräder stammen aus dem Beschlagsatz der ADOLPH BERMPOHL. Nun fehlte natürlich noch der Sockel für den vorderen Suchscheinwerfer. Diesen habe ich aus einer Spitze einer Flasche Sekundenkleber sowie den schon mehrfach

Anzeige



FÜR DEN FEINEN  
JOB GIBT ES DIE  
RICHTIGEN GERÄTE

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

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

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



Bitte fragen Sie uns.  
Katalog kommt kostenlos.

**PROXXON** — [www.proxxon.com](http://www.proxxon.com)

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

erwähnten Rundprofilen gebaut. Alles wurde dann in grau lackiert und auf Deck platziert. Verbleibt noch die Rahverspannung. Diese besteht aus Zwirnfäden und sieht für dieses Modell auch sehr passend aus. Die beiden Flaggen sind ebenfalls Decals aus dem ARKONA-Bausatz. Auch hier hat mir mein Modellbau-Freund einen sehr wertvollen Tipp gegeben: Wenn man die Flaggen auf Alu-Folie aufbringt und trocknen lässt, kann man sie später in solch eine wellige Form bringen, sodass sie nicht so steif abstehen.

Der findige Leser hat bestimmt gemerkt, dass ich bei meinem Modell im Deckshaus keine Fensteröffnungen ausgefräst habe. Mir schien dies zu schwierig, da ich es kaum hinkommen hätte, dass alle Fensteröffnungen gleichmäßig geworden wären. Stattdessen habe ich die Fenster mit schwarzer Selbstklebefolie dargestellt. Die elf Fenster am Turm konnte ich aus dieser Folie so halbwegs gleichmäßig ausschneiden und es sieht nach Anbringen am Deckshaus für meine Verhältnisse ganz gut aus. Dann kam die letzte Herausforderung für mich und meine kleine HERMANN APELT: Das Kind hatte ja noch keinen Namen am Turm und auch das rote Hansekreuz war noch nicht da. Nach einigem Forschen und Nachfragen habe ich mir dann von einer Firma diese Decals nach Vorlagen anfertigen lassen und war sehr zufrieden mit dem Ergebnis.

Das Modell ist jedenfalls noch immer nicht komplett fertiggestellt. Mir fehlen ja wie geschrieben noch ein geeigneter Kompass im oberen Fahrstand, und auch für die Suchscheinwerfer habe ich noch nichts Passendes gefunden. Dort sollen auf jeden Fall Scheinwerfer installiert werden, die mit einer Persenning zugedeckt sind. Aber das Schlüsselwort „Geduld“ fiel ja hin und wieder in diesem Bericht: Irgendwann gibt es auch für diese gesuchten Teile eine Lösung.

Mir hat der Bau des kleinen Seenotrettungskreuzer-Modells außerordentlich viel Spaß gemacht. Natürlich konnte ich nicht alles wirklich vorbildgetreu verwirklichen, aber ich denke, es ist ganz gut gelungen und die HERMANN APELT hat jetzt in meiner Vitrine einen wunderschönen Standplatz erhalten. Mit einem solch kleinen Modell kann man natürlich nur bei glatter See auf dem Teich fahren, aber auch das macht viel Freude. ■



Die HERMANN APELT wartet auf die Jungfernfahrt



Bei glatter See bringt das kleine Modell viel Spaß



**Als Größenvergleich die  
900 mm lange HERMANN APELT  
von Christian Prinz  
(SchiffsModell 04/19)**

# 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](http://www.alles-rund-ums-hobby.de)**  
oder telefonisch unter 040 / 42 91 77-110

## 14. U-Boot-Treffen in Neulengbach

# Gute Wahl

Text und Fotos:  
Bernhard Wenzel

Wenn zwei Schaufahren am gleichen Wochenende stattfinden und man bei beiden gern dabei wäre, wird die Entscheidung immer schwierig. Bernhard Wenzel hat sich für Neulengbach in der Nähe von Wien entschieden.

**L**inks oder rechts? Eine quälende Frage. Hatte die IGU den Termin für das 14. U-Boot-Treffen in Neulengbach schon früh auf den 16. und 17. September festgelegt, zog der 1. MBC Kaiserslautern mit seinem traditionellen Treffen mit großer Sonarbeteiligung gleich. Oh mei, was nun? Hier und dort viele Gesichter, die ich gerne wiedersehen wollte, die Strecken etwa gleich lang, Wetterbericht gleich sonnig, Hotels ähnlich, das Problem reduzierte sich auf die Frage, wohin drehe ich das Lenkrad bei meiner Ausfahrt.

### Entscheidung

Es ging schon in Speyer bei der Feier des VDU (Verband Deutscher U-Bootfahrer) zum Jubiläum „30 Jahre U9“ im Technikmuseum los. Plötzlich saß ein kleiner Klabautermann auf meiner Schulter und plapperte mir ins Ohr: „Komm nach Neulengbach!“ Nur damit kurze Zeit später ein weiterer Klabautermann auf der anderen Schulter mir einredete, nach Rodenbach in der Pfalz zu kommen. Das taten beide dann fast ohne Unterlass und liefen zu großer Form auf. Zwei Tage vor dem Termin wurde es mir zu bunt, ich entschied mich für links. Neulengbach. Und die Klabautermänner waren weg.

Leichtes Gepäck war angesagt. Ich hatte Hans Hofmann in Speyer Fotos von der AKULA gezeigt. „Das Boot brauche ich in Neulengbach“, kam wie aus der Pistole geschossen. Zum einen, weil aufgrund der Drzewiecki-Abwurfkragen dieselben charakteristischen Merkmale vorhanden sind und zum anderen, weil die PLUVIOSE schon vor vier Jahren den Pokal für das schönste Modell-U-Boot bekommen hatte und vor zwei Jahren den 2. Platz belegte, war die Sache entschieden. Und in Neustadt an der Aisch hatte ich beide Boote auch schon mit, den AKULA aber noch in schnödem Spritzspachtelgrau. Stefan Mann meinte noch „Nimm den 22er mit!“, den hatte er ein paar Wochen zuvor bei mir im Teich gefahren. „Dann hast wenigstens a Boot dabei, des Spaß beim Fahren macht!“ Gesagt, getan: Leiwand werd's!

Samstag Morgen Punkt 5 Uhr ging der Alarm los, ein Kaffee zum Erreichen der Betriebstemperatur musste noch sein. Und brav links abgebogen und Punkt 10 Uhr im Freibad Neulengbach angelegt. Die Sonne strahlte zwar schon fleißig, jetzt ging sie aber noch mal auf. Als Erstes lief mir Manuela in die Arme, gleich darauf tönnte es neben mir „Mensch Bernhard, schön, dass Du da bist, ich bin Michael Setzer!“ Ach, den Präsidenten



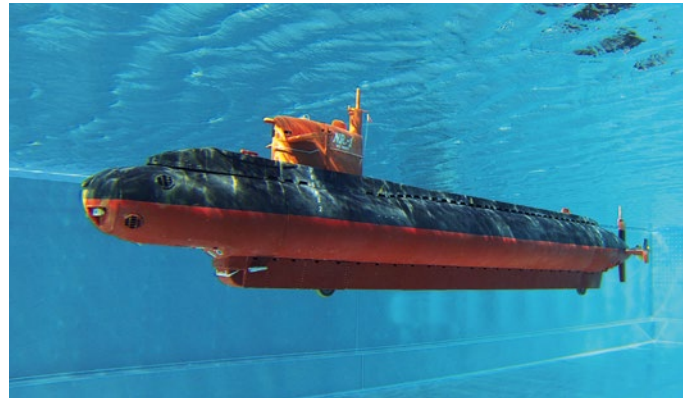
des VDU hatte ich nicht auf dem Schirm gehabt. Der verbrachte seinen Urlaub samt Gattin und Dackel mit dem Wohnmobil in der Gegend und hatte die Gelegenheit gleich genutzt, sich mal bei den etwas kleineren Einheiten umzusehen. Was für eine Überraschung! Für mich ging es Schlag auf Schlag mit Händeschütteln weiter, unsere Sonaristi waren meist auch schon in Neustadt mit dabei gewesen. Lustig wurde es, als ich zuerst die AKULA auf den Tisch stellte. Ein Hornissenschwarm ist nichts dagegen, was jetzt kam.

## Geschwister

Ich hatte die beiden letzten Male beim Treffen in weiser Voraussicht die MINOGA von Petr Jašek beäugt, um zu sehen, wie er gebaut hatte. Die MINOGA und die AKULA sind Geschwister, die kleinere MINOGA mit 155 t und die größere AKULA mit 470 t wurden von Ingenieur Bubnov konzipiert und auf der Baltischen Werft gebaut. Und das war jetzt der Moment, bei dem man die beiden Boote zum ersten Mal nach fast 110 Jahren wieder zusammen auf einem Bild sehen konnte. Entsprechend groß war die Freude über diesen bewegenden Moment, die Kameras klickten um die Wette.

Das Treffen war wie immer sehr gut besucht, aus vielen Ländern wie Österreich, Schweiz, Deutschland, Niederlande, Italien, Polen, Tschechische Republik, Slowakei, Ungarn und Italien waren Modellbauer angereist. In der Summe waren es rund 52 Teilnehmer, die bei bestem Wetter ihre Boote, etwa 120 an der Zahl, badeten. Das Gelände rund um das Bad war mit Autos, Zelten und Wohnmobilen gut gefüllt, auch ich gesellte mich dazu. Und was es nicht alles zu sehen gab!

Bei den Jets von Freek und Markus angefangen, U-Boote von Klitzeklein bis hin zu Pressluft-Booten. Das größte Boot



Die 1969 gebaute NR-1 hatte weltweit als einziges Forschungs-U-Boot einen Nuklearantrieb



Ebenso ein Forschungs-U-Boot: Die DELTA als Bausatz im Maßstab 1:8



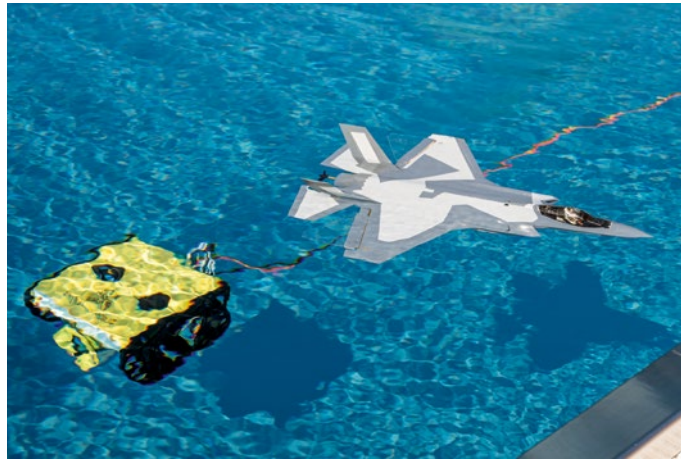
Ein Modell des 1931 gebauten niederländischen U-Boots KXVIII



Großes Interesse an der NAUTILUS von Jules Verne, gebaut von Rudolf Grahamer



Das Design der NAUTILUS basiert auf dem Disney-Film von 1954



Die Jets von Freek und Markus wurden von Norbert Brügggen mit seinen ROVs gefilmt



Im Vordergrund das geöffnete Modell des UB 4 der kaiserlichen Marine

war allerdings die japanische I-400 von Vlado Randa des Ponorkový Klub Žilina, mit über 3,5 m ein dicker Brocken, der gekonnt zerlegt ins Auto geschichtet werden wollte: Ist das Auto zu klein oder das Boot zu groß? Die Vielzahl der Boote war schon sehr besonders und ich will gar nicht versuchen, sie aufzuzählen. Seht einfach selbst, was Grzegorz Jermolaj und mir vor die Linse gekommen ist, sogar ein Taucher, der die Modelle unter Wasser filmte, war im Becken. Subwaterfilm die zweite also. Erwähnenswert zum Thema Unterwasserfilmen ist selbstverständlich auch Norbert Brügggen mit seinen ROV's, er hat noch kein Treffen in Neulengbach ausgelassen und war zum 14. Mal mit von der Partie.

### Fahren mit der XXII

Ich habe mich intensiv mit Michael unterhalten, über die Welt des U-Boot-Modellbaus natürlich. Und damit er etwas Handfestes in die Hände bekommt, habe ich ihm angeboten, mit meiner 22 auf Tauchfahrt zu gehen. Was er freudig annahm. Das Boot ist hoffnungslos übermotorisiert, was dann beim Fahren gerne zu der einen oder anderen Pirouette führt. Schnell wurde klar, dass das Boot nicht tauchen wollte, also wieder raus damit und sich geschwind der Ursachenforschung gewidmet: Die unvergessliche Tauch-tanksteuerung hatte das Gedächtnis verloren. Wo ist der Programmierjumper? Den habe ich dann gefunden, als ich wieder zu Hause war, als Bordmittel musste ein Schraubendreher zur Überbrückung herhalten. Nach ein paar Versuchen war das Boot dann wieder klar zum Auslaufen. Michael drehte mit leuchtenden Augen seine Runden, sein Lächeln sprach Bände. Immerhin kann er jetzt mit Fug und Recht behaupten, neben diversen Klasse 206 Booten auch einen Typ XXII gefahren zu haben. Da lag Stefan Mann mit seiner Empfehlung goldrichtig.



Die 3,5 m lange japanische I-400 von Vlado Randa passte zerlegt gerade so eben ins Auto



Auch das gab es: Ein Tiefseetaucher im passenden Kostüm

Irgendwann hatte sich klammheimlich ein orangefarbener Zettel an die AKULA geschlichen, „Wahlvorschlag U-Bootmodell 3“ war darauf zu lesen. „Same procedure as every time“, Michael drückte mir schon mal die Daumen. Ob das reichen würde bei starker Konkurrenz? Keinen halben Meter weiter war die U-DEUTSCHLAND von Jacek Bieda aus Polen zu sehen, klein, aber sehr filigran und sauber gebaut. Auch die NAUTILUS von Rudolf Grahamer mischte mit, zwar ein Bausatz von Engel, aber mit überarbeiteten Niete – Nagel für Nagel exakt gesetzt. Ich bekam sehr viel Zuspruch, würde sich der an der Urne zeigen? Ein Kollege meinte, eigentlich müsste die PLUVIOSE gewinnen.



**Geschraubt werden musste ständig, irgendwas war immer**

Viel zu schnell neigte sich der Tag dem Ende zu, Hans und seine Mannschaft bereiteten das gemeinsame Abendessen vor. Hans höchstpersönlich stand am Gastrobräter, um die Schnitzlerl aufzulegen und zu wenden, dazu gab's Pommes und Kartoffelsalat, guad woar's! Wer wollte, der trat gut gestärkt noch zur obligatorischen Nachtfahrt an, der Rest setzte sich mit Kaltgetränken bis in die Nacht fest.

### Prämierung

Morgens nach der doch etwas frischen Nacht war der Imbiss schon in Betrieb und heißer Kaffee war wieder der Muntermacher. Gleich ging es zum Becken her, einige Boote wollten doch nicht darin überwintern, sondern vom Grund gehoben werden. In der Mitte beklagte fast jeder Funkausfälle. Failsafe heißt der Retter in der Not wie schon vor zwei Jahren. Auch den Eurofighter von Markus Koller erwischte es immer wieder, bei 5 g Restauftrieb dauerte es halt ein Momentchen, bis der Jet wieder weiter oben und der Funk wieder da war.

Um die Mittagszeit fanden sich dann doch etliche Besucher ein und bewunderten die Modelle und verwickelten die Erbauer in interessante Gespräche. Irgendwann begann sich die Reihe der Teilnehmer zu lichten, ein untrügliches Zeichen für die nahende Verabschiedung. Neben einer Urkunde bekam jeder Teilnehmer ein wunderschönes Modell der NAUTILUS von Robert Fulton. Den Pokal für die weiteste Anreise international hätte Freek Schepers verdient, er ließ ihn aber an den nächst platzierten weitergeben, also bekam ihn knapp Norbert Brüggem. Und dann wurde es spannend, die Stimmen für das schönste Boot wurden ausgezählt. Tja, was soll ich sagen? Vielen herzlichen Dank für die Anerkennung, es macht mich sehr stolz, zum zweiten Mal die Auszeichnung mit großer Freude entgegennehmen zu dürfen!

### Und nächstes Jahr?

Ebenso herzlichen Dank an die Mannschaft der IGU, die sich wieder richtig ins Zeug gelegt hat und natürlich hier in ganz besonderer Weise den Mädels des Futter-Kutters. Ihr habt uns allen ein unvergessliches Wochenende geschenkt, Merci! Rechts oder Links, die Gretchenfrage. Geschichte wiederholt sich, Roman Pastorik kam auf mich zu und lud mich ein, doch nächstes Jahr nach Bratislava aufs U-Boot Treffen zu kommen, das im Wechsel mit Neulengbach stattfindet. Und schon sitze ich wieder in der Zwickmühle, ich wollte doch eigentlich nach Rodenbach. Was wir aber ganz bestimmt nicht verlieren, ist die Freude am U-Boot-Bauen und -Fahren. Und diese Freude mit anderen zu teilen. ■



**Die MINOGA von Petr Jašek und die AKULA sind vor der Kamera wieder vereint**



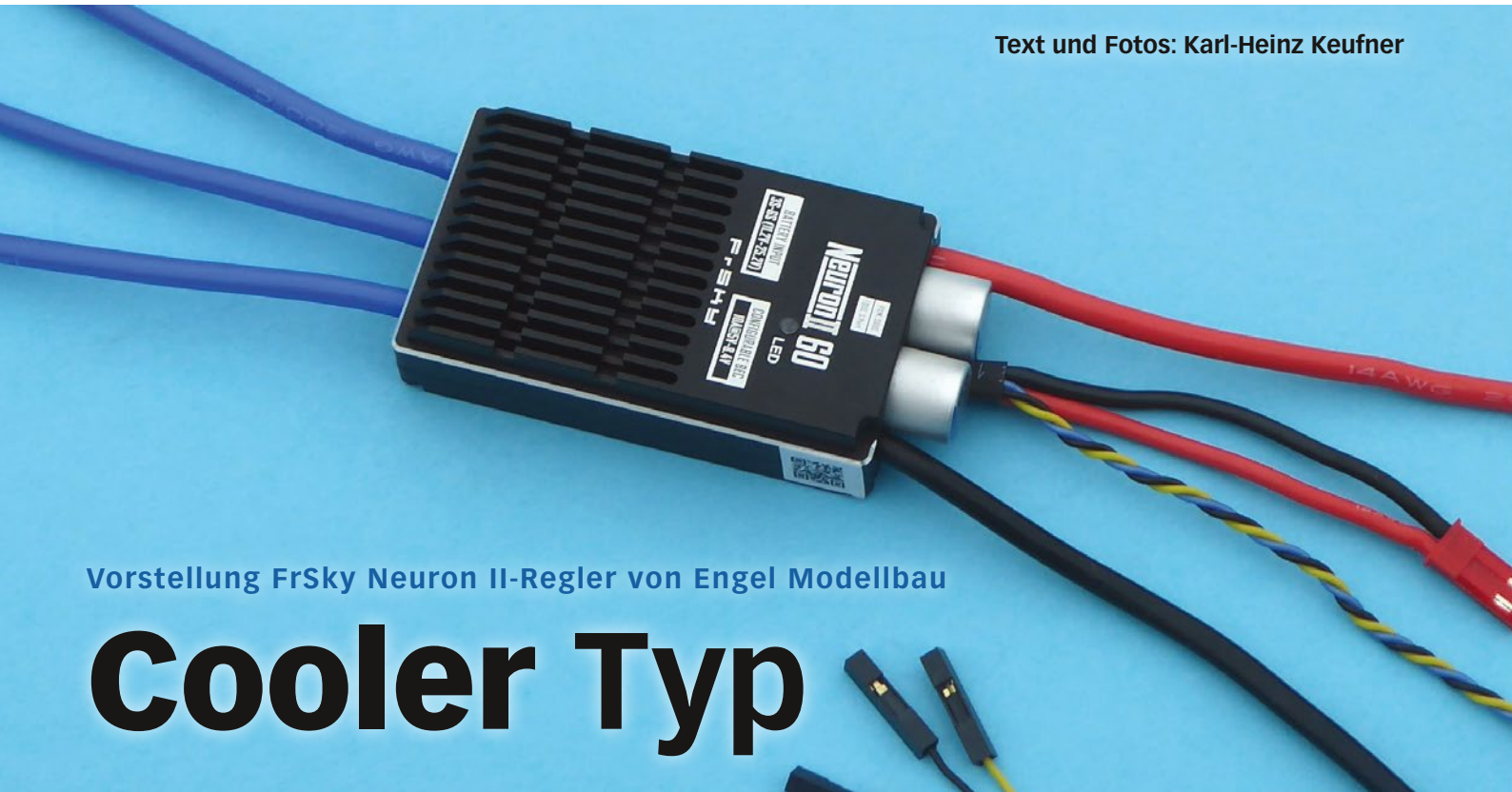
**Irgendwann hatte sich der orange Zettel mit der Votierung vor mein Modell geschlichen**



**Mit sehr viel Freude wurde die Auszeichnung entgegengenommen**



**Jeder Teilnehmer bekam ein kleines Modell der NAUTILUS von Robert Fulton, gebaut 1800**



Vorstellung FrSky Neuron II-Regler von Engel Modellbau

# Cooler Typ

Die Firma FrSky ist dafür bekannt, hochwertige Fernsteuerungen herzustellen, die von der Firma Engel Modellbau & Technik importiert und vertrieben werden. Dazu gehört auch das notwendige elektronische Zubehör. Vor Kurzem sind neue Motorcontroller auf den Markt gekommen. SchiffsModell-Autor Karl-Heinz Keufner hat sie getestet.

**D**iese Reglerserie bietet neben integrierter Telemetrie-Sensorik und einer direkten Konfigurierung mit Hilfe eines Ethos-basierten FrSky-Senders weitere innovative Features. Grund genug, einen Neuron II-Motorcontroller genauer unter die Lupe zu nehmen. Es gibt aktuell von der neuen Produktlinie einen Neuron II 60 und 80, von denen der Controller, der für 60 A ausgelegt ist, für den Bericht zur Verfügung stand. Der Neuron II 80 ist nur unwesentlich teurer, auch das Gewicht und die Abmessungen sind gar nicht viel größer. Wenn das Modell es hergibt, sollte man überlegen, ob der „Große“ nicht, wegen der höheren Belastbarkeit, die bessere Wahl ist. Beide Regler sind nahezu identisch, sie bieten die gleichen komfortablen Möglichkeiten in Verbindung mit einem FrSky-Sender, wie zum Beispiel dem Pultsender TANDEM XE, der in der **SchiffsModell** 06/2023 vorgestellt wurde.

## Solides Gehäuse

Der Neuron II 60 wird mit einem zweiteiligen soliden Metallgehäuse geliefert, beide Teile sind miteinander fest verschraubt, in der Oberschale ist ein

großzügig dimensionierter Kühlkörper integriert. Das Design hinterlässt einen äußerst soliden Eindruck. Auf der linken Stirnseite sind die drei Motoranschlüsse herausgeführt. Auf der gegenüberliegenden Seite befinden sich die Akkuan schlüsse, sowie die beiden für Motorregler typischen Elkos. Außerdem ist dort ein separates Anschlusskabel für das integrierte, leistungsfähige BEC angebracht.

Dieses Kabel, das mit einer JST-Buchse ausgestattet ist, weist einen größeren Querschnitt als übliche Servokabel auf. Es ist allerdings ein wenig zu kurz geraten, man benötigt einen JST-Stecker, um ein zweiadriges BEC-Adapterkabel zu konfektionieren. Zum Anschluss an den Empfänger stehen drei einzelne Signalleitungen bereit, die man wie ein Servokabel verdrehen kann. Auf der Frontseite befindet sich eine grüne LED, die nach dem Ankleben des Akkus zunächst blinkt, dabei wird das System überprüft. Wenn alles richtig ist, leuchtet sie ständig und zeigt damit Betriebsbereitschaft an.

## Vielfältige Konfiguration

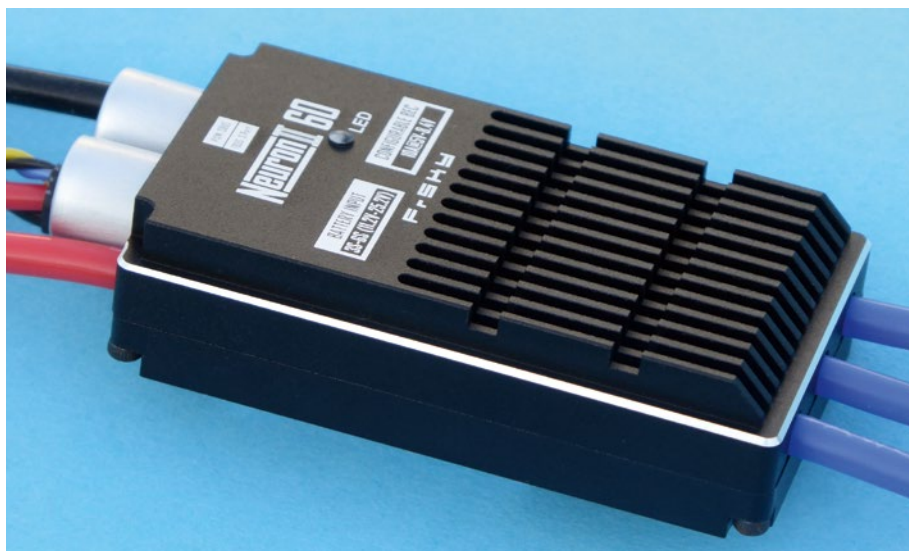
Ein Neuron II-Motorsteller lässt sich nicht vom Sender durch Betätigung des Gassteuerknüppels und das Abhören von

akustischen Signalen programmieren. Diese überkommene Methode ist nicht vorgesehen, in Zeiten von Fernsteuerungen mit Rückkanal geht das auch viel komfortabler. Es gibt zwei Möglichkeiten: Zum einen kann der Regler mit Hilfe einer USB-Bridge, dem sogenannten „STK-Tool“ von einem Windows-Rechner aus eingestellt werden. Das dazu benötigte PC-Programm kann von der FrSky-Internetseite geladen werden. Die zweite Variante ist noch viel komfortabler, dabei wird der Controller direkt vom Sender aus über die Funkstrecke und den Empfänger eingestellt. Dazu muss zunächst das zugehörige „Lua Script“ aus dem Netz geladen und im Speicher eines Ethos-Senders installiert werden. Mit diesem kleinen speziellen Programm wird der Sender ertüchtigt, sämtliche Parameter des neuen FrSky-Motorcontrollers auszulesen und anzupassen. Bei beiden Varianten stehen insgesamt die gleichen achtzehn Parameter zur Verfügung, von denen hier die wichtigsten kurz angesprochen werden sollen. Nachdem am Sender die FBUS-Einstellung für den Empfänger aktiviert und die Anschlüsse entsprechend der beigefügten Bedienungsanleitung hergestellt worden sind, kann es losgehen.



## FrSky Neuron II

Akkuspannung:	11,2 bis 25,2 V (3s- bis 6s-LiPo-Akkus)
Dauerstrom:	60 A
Telemetrie-Daten:	Regler- und SBEC-Überwachung
SBEC-Spannung:	5 bis 8,4 V (einstellbar, Schrittweite 0,1 V)
SBEC-Strom:	max. 10 A
Schutzeinrichtungen:	vor zu hohem Strom und Übertemperatur
Abmessungen:	59 × 34 × 15,2 mm
Gewicht:	ca. 75 g
Preis:	95,90 Euro
Internet:	<a href="http://www.engelmt.de">www.engelmt.de</a>



Das Metallgehäuse mit dem integrierten Kühlkörper führt die Wärme wirkungsvoll ab

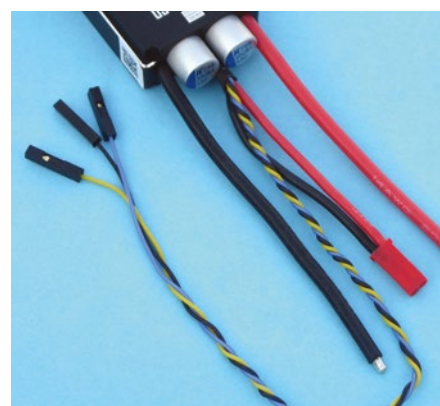
Neben ganz üblichen Möglichkeiten wie der Drehrichtungsbestimmung, der Vorgabe eines Softstarts oder der Aktivierung von akustischen Signalen, die über den Motor generiert werden, kann die Spannungshöhe des integrierten BECs im Bereich von 5,0 V bis 8,4 V, eingestellt werden. Es ist auch möglich, eine Strombegrenzung einzustellen, damit der Controller und der Motor nicht überlastet werden. Wichtig ist es, die richtige Polpaarzahl des Motors für optimales Laufverhalten und korrekte Erfassung der Drehzahl vorzugeben. Darüber hinaus kann der Kanalausgang des Gaskanals bestimmt und ein Entmagnetisierungsschutz aktiviert werden, damit bei blockierter Schiffsschraube durch die erhöhte Stromaufnahme die Magnete nicht entmagnetisiert werden. Interessant ist die Möglichkeit, die Wiederholrate für die Telemetriewerte individuell zu konfigurieren. Voreingestellt sind 1.000 ms, dieser Wert kann zum Beispiel auf 250 ms reduziert werden, dann werden viermal so häufig Daten übertragen.

Die Knüppelwege, die man früher via Steuerknüppel eingestellt hat, werden direkt als PWM-Impulsbreite in Microsekunden für die Motor-Aus- und die Vollgasposition eingegeben. FrSky-typisch liegen die Werte für einen Knüppelweg von -100 % (Motor abgeschaltet) bei 822 µs und für +100 % (Vollgas) bei 2.012 µs. Es hat sich bewährt, diese Impulslängen in die entsprechenden Befehlszeilen einzutragen. Um die Laufeigenschaften noch weiter zu verbessern, lässt sich eine trapezförmige Kommutierung vorgeben, die Motorströme verlaufen dann ähnlich einer Sinuskurve.

### Software noch nicht ausgereift

Nach jeder Umprogrammierung ist ein Neustart des Empfängers notwendig, denn sobald man in die Lua-basierte Programmierung einsteigt, wird angesagt, dass keine Telemetriewerte mehr übertragen werden. Eine Reihe üblicher Parameter vermisst man bei einem Neuron II-Motorsteller. So gibt es zum Beispiel den Parameter zur Vorgabe des „Timing“ nicht. Es ist aber davon auszugehen, dass der jeweils optimale Wert automatisch berechnet wird, und zwar so, als wenn man bei anderen Reglern automatisches Timing einstellt. Der Neuron II 60 hat, das sei vorweggenommen, unter allen Bedingungen gut funktioniert. Außerdem fehlt eine Unterspannungsüberwachung zusammen mit einer automatischen Zellenerkennung. Es gibt keine Zurückregelung oder Motorabschaltung zum Schutz vor einer Tiefentladung des Antriebsakkus. Über die Notwendigkeit kann man sich in Zeiten von Telemetrie-Überwachung trefflich streiten. Man kann die Restmotorlaufzeit akustisch und optisch darstellen, darüber hinaus lässt sich per Telemetrie die Akkuspannung und die Kapazität des Akkus überwachen. Die Werte können jederzeit abgerufen werden, die Spannung lässt sich sogar als Liniendiagramm in einem Widget visualisieren. Wenn dann noch Warnschwellen eingestellt sind, sollte es eigentlich nicht zu einer Tiefentladung des Antriebsakkus kommen.

Unbedingt nachgebessert werden sollte die Funktionsweise der Bremse. Sie lässt sich nicht komplett deaktivieren, es stehen nur die Optionen harte und weiche Bremswirkung bereit. Für den Einsatz im Schiffsmodell empfiehlt es sich, die zweite Variante, die weiche Brems-



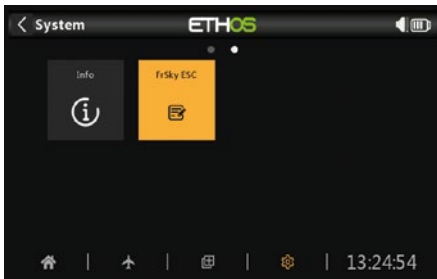
Die Kabel des BEC-Ausgangs sind mit einem größeren Querschnitt als die Signalleitungen ausgestattet

wirkung, einzustellen. Von der Firma Engel war in Erfahrung zu bringen, dass mit dem nächsten Update dieser Mangel behoben werden soll, die Bremse sollte dann auch komplett abgeschaltet werden. In der Anleitung wird ausführlich erklärt, wie der Neuron II-Regler mit neuer Firmware geflasht werden kann.

### Telemetrie-Erfassung integriert

Für einen FrSky-Sender mit Ethos stellt der Motorsteller sämtliche relevanten Daten bereit, die per Rückkanal zum Sender übertragen und akustisch sowie optisch dem Skipper zur Verfügung gestellt werden. Für den Antrieb werden die aktuelle Spannungslage des Akkus, der Strom, die entnommene Kapazität sowie die Motordrehzahl erfasst. Zur Sicherheit wird auch die Reglertemperatur aufgezeichnet. Darüber hinaus stehen auch die BEC-Spannung und der Strom, der von der Empfangsanlage aufgenommen wird, zur Verfügung.

Diese ganzen Daten lassen sich übersichtlich auf den Displayseiten eines



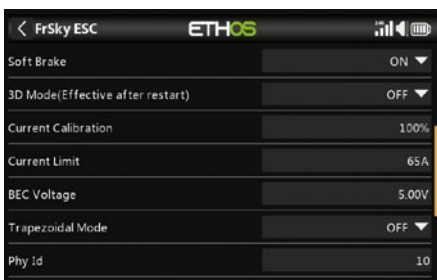
Das zugehörige Lua-Script findet man auf der zweiten Seite des System Menüs eines FrSky Ethos-Senders



Die Lua-Script-basierte Konfektionierung erstreckt sich über knapp drei Displayseiten



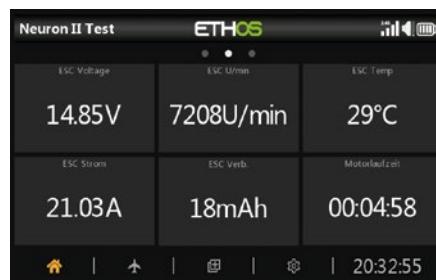
Ein Neuron II-Regler stellt umfangreiche Telemetriedaten zur Verfügung



Dadurch werden sehr viele Einstellungen ermöglicht



Nichtsdestotrotz vermisst man ein Paar übliche Parameter

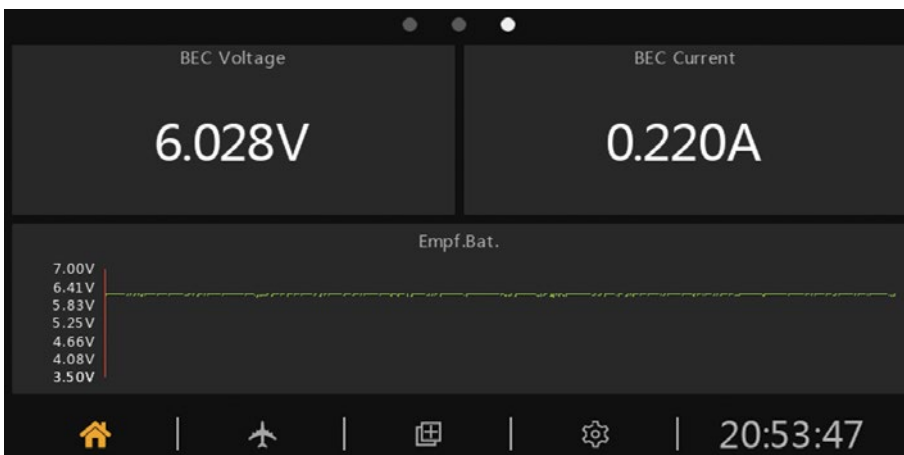


Im Display lassen sich die Daten übersichtlich visualisieren

FrSky-Senders in Form von Widgets-Feldern darstellen. Dabei stehen unterschiedliche Formen und Größen zur Verfügung. Wenn gewünscht, lassen sich bestimmte Werte auch in Form von Liniendiagrammen aufzeichnen. So kann man sich auch während des Fahrens schnell einen Überblick verschaffen. Natürlich können diese Telemetriedaten, auf Abruf oder in einer Schleife, auch angesagt werden. Besser und wirkungsvoller können ein Elektroantrieb und eine BEC-basierte Bordstromversorgung nicht überwacht werden.

### Laboruntersuchungen

Zunächst wurde der Regler in Betrieb genommen. Auf einem Prüfstand wurden Probeläufe mit drei Außenläufer-Motoren, einem Hacker A50 mit 5s-Akku, einem AXI Cyclone 2826/12 an 4s sowie einem Roxxy C35-48-990 mit einem 3s-LiPo-Akku durchgeführt. Dabei gab es weder am Startverhalten noch an den Laufeigenschaften etwas zu bemängeln. Mit einem UniLog 2 von SM-Modellbau wurden die Reglerdaten aufgezeichnet. Im ersten Diagramm sind neben der Impulsbreite des Steuerimpulses, die Drehzahl, der Strom und die Temperatur dargestellt. Der Regler wurde mit weicher Bremse und einem 4s-LiPo-Akku betrieben. Erstaunlich ist der lineare Zusammenhang zwischen dem Steuerimpuls und den Motorbeziehungsweise Reglerdaten. Es sind zwei Motorlaufzeiten wiedergegeben. Zuerst wurde der Gassteuerknüppel zügig von der „Motor-Aus“-Position in die Vollgas-



Auch die BEC-Daten lassen sich visualisieren, sogar ein Liniendiagramm der Bordspannung kann aufgezeichnet werden

Stellung gebracht und nach kurzer Zeit ebenso zügig wieder zurückgestellt. Die zweite Kurve zeigt den Verlauf der Motorparameter bei langsamer Bewegung des Steuerknüppels. Sowohl bei schlagartiger als auch bei moderater Bewegung des Knüppels folgen der Motorstrom und die Drehzahl ganz präzise und linear dem Kanalimpuls. Der neue FrSky-Regler hat ein optimales Stellverhalten. Bemerkenswert ist der wirklich geringe Temperaturanstieg.

Im zweiten Diagramm sind die Motordaten eines sechsminütigen Einsatzes wiedergegeben. Dabei wurde auch die Temperatur des Reglers erfasst. Die Stromaufnahme und die Drehzahl verlaufen linear. Ein merklicher Temperaturanstieg war trotz erheblichem Teilastbetrieb nicht zu verzeichnen. Auch

die Belastungsfähigkeit des BECs wurde untersucht. Das dritte Diagramm zeigt den Verlauf der BEC-Spannung bei realitätsnaher Belastung. Bei einer Grundlast von etwa 0,75 A wurden unterschiedliche Autolampen zugeschaltet. Dabei bildet sich, ähnlich wie bei starken Servos, eine deutliche Anlaufstromspitze heraus. Das BEC wurde nicht an der Leistungsgrenze, sondern nur mit impulsartigen Strömen von bis zu knapp 5,0 A betrieben. Der physikalisch bedingte, minimale Einbruch der Spannung ist vollkommen ungefährlich für die Funktionsweise eines Empfängers. Auch die Temperatur blieb praktisch konstant, obwohl der Motor nur mit Leerlaufdrehzahl betrieben wurde und wenig Luft über den Kühlkörper strömte. Auch das BEC ist innerhalb der technischen Daten allen Belastungen gewachsen.

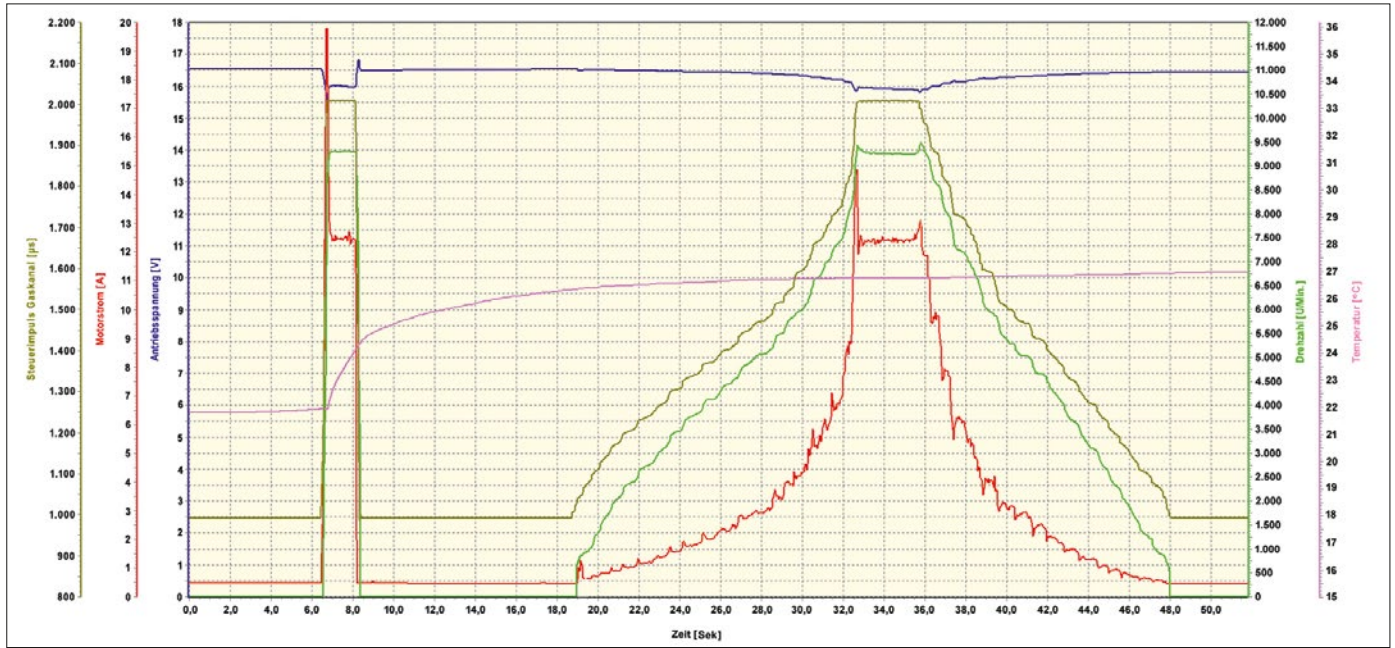


Diagramm 1: Anlauf- und Regelverhalten des Neuron II Reglers

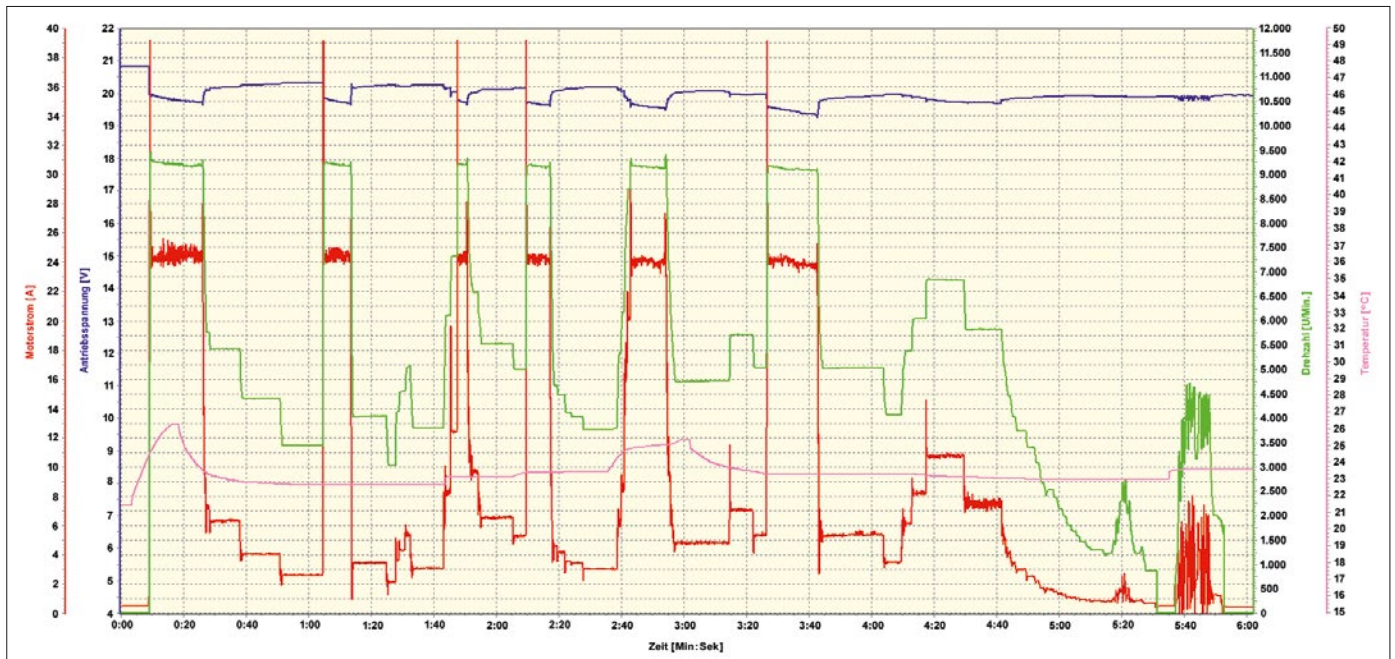


Diagramm 2: Datenaufzeichnung eines gut fünf Minuten dauernden Einsatzes

### Testergebnis

Der Neuron II 60 von FrSky ist ein solider, preiswerter Motorcontroller. Speziell für den Besitzer einer FrSky-Fernsteuerung mit dem Ethos-Betriebssystem hat er einen hohen Nutzwert. Man benötigt keine zusätzliche Sensorik, trotzdem stehen alle wichtigen Parameter des Antriebs sowie die des BECs zur Verfügung. Es funktionierte alles, bis auf die nicht abschaltbare Bremse, zur vollen Zufriedenheit. Dieses Problem soll mit dem angekündigten Firmware-Update aber behoben sein, dann passt alles. Bemerkenswert ist, dass der Regler im Betrieb relativ wenig erwärmt, es ist einfach ein cooler Typ. ■

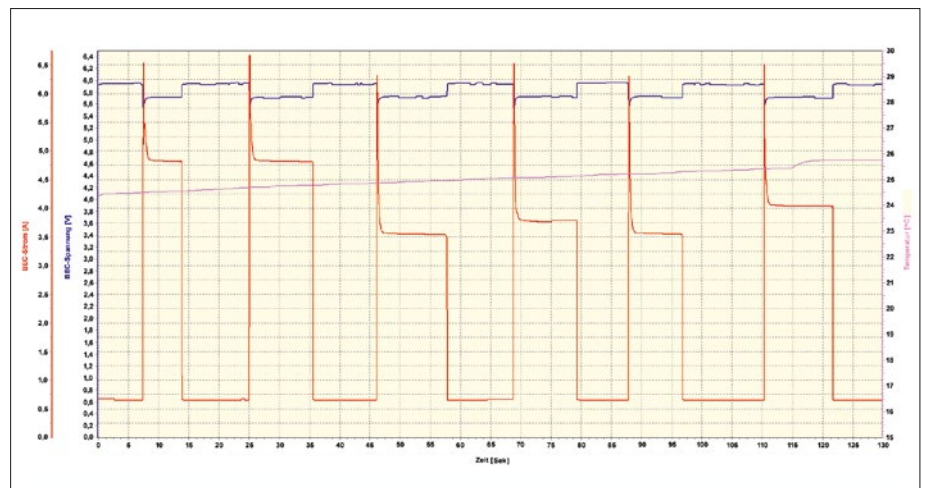
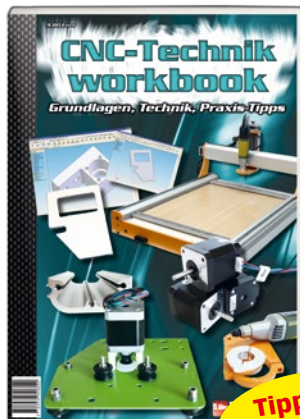


Diagramm 3: Das BEC ist üblichen Belastungen gut gewachsen

# SchiffsModell -Shop

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



## CNC-TECHNIK WORKBOOK

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

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

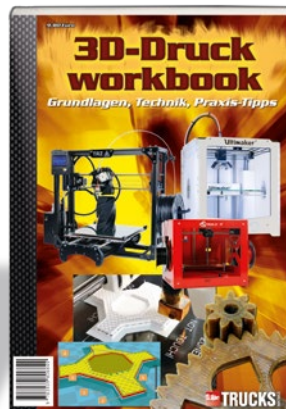
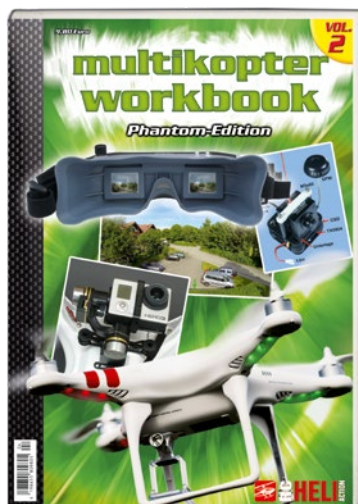
**Tipp der  
Redaktion**



## U-BOOT-MODELLBAU

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

4 € 234 Seiten,  
Artikel-Nr. 13275



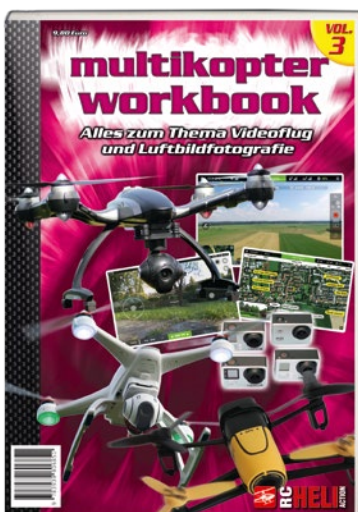
## 3D-DRUCK WORKBOOK

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

9,80 € 68 Seiten,  
Artikel-Nr. 12100

## MULTIKOPTER-WORKBOOKS

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



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

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

9,80 € 68 Seiten, Artikel-Nr. 12039

## MULTIKOPTER WORKBOOK VOLUME 2 – PHANTOM-EDITION

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

9,80 € 68 Seiten, Artikel-Nr. 12049

## MULTIKOPTER WORKBOOK VOLUME 3 – LUFTBILDFOTOGRAFIE

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

9,80 € 68 Seiten, Artikel-Nr. 12070

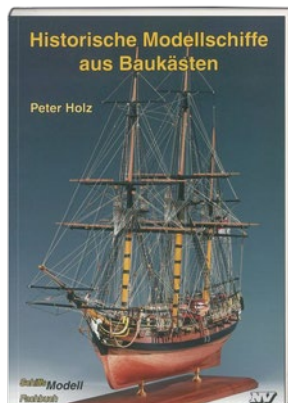
## So können Sie bestellen

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

Telefonischer Bestellservice: 040/42 91 77-110,

E-Mail-Bestellservice: [service@wm-medien.de](mailto:service@wm-medien.de), oder im Internet unter [www.alles-rund-ums-hobby.de](http://www.alles-rund-ums-hobby.de)

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



### HISTORISCHE MODELLSCHIFFE AUS BAUKÄSTEN

Der Bau eines perfekten Modells ist kein undurchschaubares Zauberkunststück, sondern verlangt lediglich Geduld, Ausdauer und die Bereitschaft, sich umfassend zu informieren. Als erstes Modell wird man natürlich kein sehr anspruchsvolles oder zeitraubendes Modell wie eine WASA oder eine VICTORY perfekt nachbauen können, doch wenn man mit einem kleinen, relativ einfach zu bauenden Schiff aus einem qualitativ guten Baukasten beginnt und sorgfältig arbeitet, kommt man zu einem Modell, das noch nach vielen Jahren erfreut.  
**14,99 €** Artikel-Nr. 13277

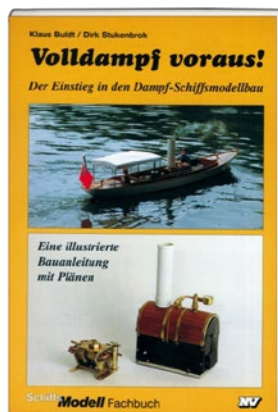
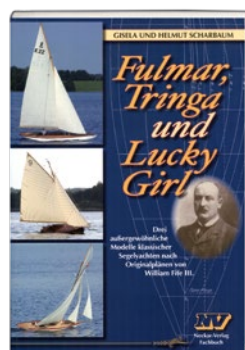


### MARINESCHIFFE SAR- UND KÜSTENWACHBOOTE

Jeder Anhänger der SAR- und Küstenwachboote braucht dieses Buch. Es zeigt, welche Möglichkeiten Bausatzmodelle bieten und wie man diese aufbaut.  
**4,99 €** Artikel-Nr. 13267

### FULMAR, TRINGA UND LUCKY GIRL

Dieses Buch beschreibt die Entstehungsgeschichte der drei Modelle Fulmar, Tringa und Lucky Girl und was sich in deren Kielwasser so alles ereignet hat. Nicht nur der Bau der Modelle, sondern auch die Suche nach Unterlagen und die Kontakte im Bereich der großen Vorbilder beschrieben. Dadurch kommen bei der Lektüre nicht nur Schiffsmodellbauer, sondern auch alle Freunde klassischer Yachten auf ihre Kosten.  
**9,99 €** 152 Seiten, Artikel-Nr. 13270



### VOLL DAMPF VORAUS!

Dieses Fachbuch richtet sich an diejenigen, die erste Gehversuche im Dampfmodellbau machen möchten, aber vorerst keine großen Summen investieren möchten. Um die im Buch beschriebene Dampfmaschinenanlage zu erstellen, sind kaum Vorkenntnisse der Metallverarbeitung nötig. Eine um wenige Werkzeuge »aufgerüstete« Modellbauer-Werkstatt genügt, um das vorgestellte Projekt zu verwirklichen.  
**9,99 €** Artikel-Nr. 13271

### HOCHSEESCHLEPPER FAIRPLAY IX

Dieses Fachbuch dokumentiert im ersten Teil auf über 150 Farbfotos das große Vorbild und bietet Hintergrundinformationen zu Einsatz und technischen Details. Im zweiten Teil wird der Bau eines Modells im Maßstab 1:50 ausführlich dokumentiert. Als Besonderheit liegen dem Buch Baupläne für einen Modellnachbau im Maßstab 1:100 bei.  
**4,99 €** Artikel-Nr. 13276



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

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

### Problemlos bestellen

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

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

## SchiffsModell-Shop-BESTELLKARTE

- Ja, ich will die nächste Ausgabe auf keinen Fall verpassen und bestelle schon jetzt die nächsterreichbare Ausgabe für € 8,50. Diese bekomme ich versandkostenfrei und ohne weitere Verpflichtung.
- Ja, ich will zukünftig den SchiffsModell-E-Mail-Newsletter erhalten.

Artikel-Nr.	Menge	Titel	Einzelpreis	Gesamtpreis
			€	
			€	
			€	

Vorname, Name \_\_\_\_\_

Straße, Haus-Nr. \_\_\_\_\_

Postleitzahl \_\_\_\_\_ Wohnort \_\_\_\_\_ Land \_\_\_\_\_

Geburtsdatum \_\_\_\_\_ Telefon \_\_\_\_\_

E-Mail \_\_\_\_\_

Kontoinhaber \_\_\_\_\_

Kreditinstitut (Name und BIC) \_\_\_\_\_

IBAN \_\_\_\_\_

Datum, Ort und Unterschrift \_\_\_\_\_

Die Mandatsreferenz wird separat mitgeteilt.

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

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

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

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

SL2312



Text und Fotos:  
Kai Rangnau

Das 1. Flottentreffen in Wöbbelin

# Neue Parade

Es war schon länger im Gespräch gewesen, in Wöbbelin in Mecklenburg-Vorpommern ein Treffen der Grauen Flotte zu veranstalten. Nun wurde am Samstag, den 30.09.2023 um 10 Uhr von Sylvia und Thomas Oelkers zu einem Flottentreffen eingeladen. **SchiffsModell**-Autor Kai Rangnau war vor Ort.

**V**eranstaltungsort war eine alte Kiesgrube, die an der tiefsten Stelle bis zu 30 Meter tief ist. Von dem Wetter, das sehr wechselhaft, aber immerhin trocken war, hatten sich die etwa 20 Hobbykapitäne mit über 25 Modellen nicht abhalten lassen. Die Einsetzmöglichkeit wurde durch zwei Paletten realisiert, die am Ufer verankert waren. Das Gewässer bot aber auch die Möglichkeit, sein Modell vom Strandufer aus einzusetzen. In der Nähe befindet sich eine Paintball-Range, deren Toiletten

man benutzen konnte. Hier waren auch kleine Snacks erhältlich. Und außerdem konnte man sein Auto direkt oberhalb vom Strand parken, um seine Modelle auszuladen und ans Wasser zu bringen.

## Neue Modelle

Es waren wieder viele bekannte Gesichter aus der näheren Umgebung angereist. Aber es waren auch einige Modellbauer dabei, die ich zum ersten Mal kennenlernen durfte, wie zum Beispiel einige Mitglieder des Schiffs-Modell-Clubs Lüneburg, die mit ihrem

ersten Vorsitzenden Heiko Mummert angereist waren. Sie brachten viele, noch nie gesehene Modelle mit. Zum Beispiel ein Modell des ersten Flugzeugträgers GRAF ZEPPELIN im Maßstab 1:100 und ein U-Boot der TYPHOON-Klasse aus der russischen Nordpolarmee-Flotte. Diese Klasse wurde durch den Film „Jagd auf Roter Oktober“ bekannt. Es wurden insgesamt sechs Boote dieses Typs gebaut. Das Modell war noch nicht schwimm- und tauchfähig. Das soll sich aber in absehbarer Zukunft ändern, wurde von dem Besitzer Maik Steinmetz bestätigt.



Bei der Kiesgrube war der Weg vom Auto zum Strand nicht weit



In der Realität wurde der Flugzeugträger GRAF ZEPPELIN nie fertig gebaut



Die große BRANDENBURG von Peter Winkler war ein echter Hingucker



Das U-Boot 861 der deutschen Kriegsmarine war wieder dabei



Beim ersten Flottentreffen in Wöbbelin gab es viel zu sehen

Aber auch andere sehr interessante Modelle hatten die Mitglieder des SMC Lüneburg dabei. Hier ist es üblich, dass jedes Mitglied neben seinen eigenen Schiffen auch Patenschaften für Modelle von verstorbenen Mitgliedern oder Bekannten übernimmt, wenn diese dem Verein übergeben wurden. So bleiben Schiffsmodelle erhalten und werden nicht zerstört oder weggeworfen. Das eine oder andere Boot wurde hier während der Veranstaltung noch schnell gereinigt und klar gemacht.

Bevor ich jedoch zur Veranstaltung komme, gibt es von mir noch eine Richtiggstellung. In meinem letzten Artikel über das Flottentreffen in Dabel habe ich über Thomas Jasper geschrieben. Bei diesem Treffen sprach mich Thomas darauf an und sagte, dass er nicht Jasper, sondern Jepsen heißt. Ich entschuldige mich hiermit mit tiefstem Bedauern, denn mir wurde der Name Jasper so mitgeteilt. Also in Zukunft, Thomas, werde ich dich mit dem richtigen Namen nennen.

### Gelungenes Schaufahren

Pünktlich um 10 Uhr begann die Veranstaltung mit einer kleinen Ansprache von Thomas Oelkers zu den Örtlichkei-

ten und worauf man beim Befahren des Sees zu achten habe. Im Anschluss ging es dann auch los. Es war leichter aufländiger Wind zu spüren und größere Modelle hatten erheblich mit Seitenwind zu kämpfen. Die Wellen hielten sich jedoch in Grenzen, sodass man den See ordentlich befahren konnte. Es befanden sich wieder alle Epochen auf dem Teich. Besonders die großen Modelle, wie die BRANDENBURG von Peter Winkler, Thorsten Winkler mit der GRAF ZEPPELIN, Maik Steinmetz mit der GNEISENAU und Heiko Mummert mit der BISMARCK, um nur einige wenige zu nennen, waren die echten Hingucker. Einige Besucher der Paintball-Anlage in der Nähe haben dann auch das Flottentreffen besucht und die Modellbauer mit ihren Fragen ganz schön auf Trab gehalten.

Aber nicht nur mit Fahrmodellen auf dem Wasser, sondern auch an Standmodellen wurde einiges geboten. Gerade das Modell von Jürgen Thiele, der Land-Wasser-Schlepper LWS-667 im Maßstab 1:16, hat mich fasziniert. Hierzu werde ich noch einmal einen gesonderten Artikel schreiben. Von dem Vorbild wurden im Zweiten Weltkrieg 24 Stück ganz in

der Nähe vom Veranstaltungsort gebaut. Sie dienten im Ostfeldzug dazu, um Material oder Ersatzteile, unabhängig von der Beschaffenheit der Landschaft, sicher an den Bestimmungsort zu transportieren. Als Beispiel hatte Jürgen Thiele einen Anhänger mit einem 100-mm-Turm vom damaligen Panzer „Tiger“ mit aufgebaut. Zudem hatte Jürgen noch ein anderes schönes Modell der CSS NEUSE dabei. Dieses diente im amerikanischen Bürgerkrieg als Kanonenplattform. Es ist das Schwestermodell der CSS ALBEMARLE, die der Albemarle-Klasse den Namen gab. Diese Einheiten hatten wenig Freibord und waren somit nur im Binneneinsatz zu gebrauchen.

Es war so für jeden, der sich mit der Geschichte etwas auseinandergesetzt hat, alles dabei. Im Laufe des späten Nachmittags nahm der Wind zu und es wurde so etwas ungemütlicher am Wasser. Viele nahmen das zum Anlass, die Modelle aus dem Wasser zu nehmen und sich auf die Heimfahrt vorzubereiten. Gegen 17 Uhr waren alle abgereist und die Veranstaltung war beendet. Das Flottentreffen war eine tolle Sache und man wird sehen, wie es sich im Laufe der Zeit weiterentwickelt. ■



Das Vorbild spielt in der NDR-Reportage „Die Orkanfahrt von U 31“ die Hauptrolle



Vom Land-Wasser-Schlepper von Jürgen Thiele werden wir bald mehr lesen



Vom selben Erbauer stammt die Kanonenplattform CSS NEUSE



Schiffsmodelle im Technik Museum Speyer

# Rekordhalter und Raritäten

Text und Fotos:  
Matthias Schultz

Im Technik Museum Speyer sind neben vielen Schiffsmodellen auch einige interessante und vor allem seltene Originale zu bestaunen. In der Marineausstellung, untergebracht in einem eigenen kleinen Gebäude, finden sich zudem zwei richtige Rekordhalter. **SchiffsModell**-Autor Matthias Schultz nimmt uns mit.

**B**etritt man hinter dem modernen Foyer mit der Kasse die denkmalgeschützte Haupthalle des Technik Museums in Speyer, begegnen einem auch gleich schon die ersten maritimen Exponate. Zum Beispiel ein originales U-Boot Typ 127, auch SEEHUND genannt. Ab 1945 operierten rund 90 dieser 11,86 m langen, 1,29 m breiten sowie 1,82 m hohen Gefährte für zwei Personen auf den alliierten Nachschubverkehrswegen von Südost-England zu den belgischen Kanalhäfen und Antwerpen. Daneben das Kleinstunterseeboot BIBER. Es wurde 1944 als Geheimwaffe in Auftrag gegeben und in nur sechs Wochen konstruiert, gebaut und ausgeliefert. Das 9,03 m lange und 1,57 m breite Boot für nur eine Person wurde insgesamt 325 Mal produziert. Seine Konstruktion wies aber

erhebliche Mängel auf. Die meisten Einheiten fielen infolge technischer Defekte während ihrer Einsätze aus oder mussten die Mission abbrechen. Das dritte Zeit ist der MARDER. 8,3 m lang und nur 0,5 m breit, bestand dieser aus zwei Torpedos, die untereinander aufgehängt wurden, wobei nur der untere Torpedo eine Sprengladung mit sich führte. Im oberen befand sich ein oben mit einer Plexiglashaube abgeschlossenes Cockpit. Erschreckende 80 Prozent der Besatzungen kamen bei den Einsätzen dieser Einmann-Torpedos ums Leben.

## Schnittiger Seenotretter

Im Außenbereich des Museums finden sich dann die großen Exponate. Auffälligstes aufgrund seiner Form- sowie

Farbgebung ist der Seenotrettungskreuzer JOHN T. ESSBERGER. Ein wohlthuender Kontrast, auch inhaltlich, zu den eingangs vorgestellten Beispielen, war doch die Aufgabe dieses Schiffs ausschließlich die Rettung von Menschen. 1975 auf der Schweers Werft in Bardenfleth an der Unterweser gebaut, gehört das Schiff der 44-m-Klasse an. Bis zur Außerdienststellung 2011 und Indienststellung des mit 46 m bis heute größten Kreuzers der DGzRS, der HERMANN MARWEDE, gehörte das Schiff zu den größten Einheiten der Seenotretter. Angetrieben von einem immer noch funktionsfähigen MTU 20 V 538 TB 91 mit 4.500 PS sowie als Seitenmaschinen von zwei MTU 12 V 331 TC 81 mit jeweils 1.350 PS, brachte es das 8,05 m breite und 44,20 m lange Schiff auf 26 kn. Das Einsatzgebiet des Schiffs war das Revier





Originales U-Boot Typ 127 aus dem Zweiten Weltkrieg, besser bekannt als SEEHUND



Der Seenotrettungskreuzer JOHN T. ESSBERGER war bis 2011 auf Fehmarn stationiert

rund um die Insel Fehmarn, die Lübecker Bucht und weitere Teile der Ostsee.

### Schwimmendes Sängenheim

Daneben wieder ein großes graues Kriegsgerät: U 9 aus dem Jahr 1966. 45,73 m lang, 4,58 m breit und 9,20 m hoch wiegt dieses bis zu 100 m Tiefe tauchfähige Fahrzeug für 22 Mann Besatzung 466 t. Mit seinem Mercedes-Benz-Zwölfzylinder-Viertakt-V-Dieselmotor sowie einem SSW-Elektrofahrmotor, welcher dann direkt über die Welle auf eine Fünfblatt-Schraube wirkte, erreichte das Boot einst 10 kn über und 17 Knoten unter Wasser. Bis 1993 im Dienst der Bundesmarine, legte es insgesamt 174.850 Seemeilen zurück, das entspricht etwa acht Erdumrundungen. Als das Boot nach seinem letzten Einsatz vom Marinearsenal Wilhelmshaven die gut 1.000 km nach Speyer zurückgelegt hatte, musste es aufgrund seines Tiefgangs von 4,02 m bereits in Rotterdam auf einen Ponton und kam dann im Schubverband hier an. Die letzten Meter

erledigte ein Tieflader mit 20 Achsen. Etwas farbenfroher und von seiner Geschichte auch einiges lustiger ist die dahinter und am Rande des riesigen Areals liegende SEAN O'KELLY. Dieser Antik-Coaster aus dem Jahre 1923 diente nämlich der Kelly-Family einst als Hausboot. Sieben Jahre lang lebten sie im Hafen von Köln-Deutz an Bord und schrieben sowie produzierten einige ihrer Hits in ihrem eigenen Tonstudio. Etwas länger im Einsatz war der 108 t schwere sowie 30 m lange und 6 Meter breite Rheinschlepper GLARUS von 1907. Er schleppte nämlich nicht nur das Hausboot der Kellys hierher, sondern landete auch selbst nach über 100 Dienstjahren 2014 im Museum.

### Marineausstellung mit Maybach

In einem kleinen, flachen Gebäude befindet sich dann die Marineausstellung des Museums. Prunkstücke hier sind sicherlich die drei größten Exponate. Gleich schräg rechts gegenüber vom Eingang steht das englische Dampfboot

aus dem Jahre 1903. Ausgestattet mit einer stehenden Zweizylinder-Verbundmaschine Typ „Beaumaris“ und einer Leistung von 5 PS, hat der Mahagoni-Rumpf in Klinkerbauweise mit Teakholzdeck eine Länge von 7,30 m, eine Breite von 1,54 m, einen Tiefgang von 0,6 m und ein Gewicht von rund 1.300 kg. Einst war das kleine Boot auf der Themse bei London im Einsatz. Dahinter das rekonstruierte Motorboot WILHELM MAYBACH mit einem originalen Motor des Erfinders. Denn dass Gottlieb Daimler und Wilhelm Maybach in etwa zeitgleich mit Carl Benz das Automobil erfunden haben, ist vielen bekannt. Die wenigsten wissen jedoch, dass diese beiden Pioniere der Fahrzeugtechnik zuvor schon die Schifffahrt motorisiert haben. Anders als Benz hatten sich Daimler und Maybach nämlich nicht in erster Linie auf den Bau eines Autos, sondern auf die Entwicklung eines flexibel einsetzbaren Benzinmotors konzentriert. Als es dem Museum gelang, einen der ersten Bootsmotoren der Daimler-Motorenengesellschaft zu erwerben mit



Das Modell der BREMEN misst satte 12 m und kann mit Besatzung schwimmen



Die Dampfmaschine des englischen Boots von 1903 leistet 5 PS

der Seriennummer 722 aus den Jahr 1893 und einer Leistung von 6,5 PS bei 570 U/min, wurde das Aggregat komplett restauriert und in ein im Stil der Zeit neu aufgebautes Holzboot aus der Zeit um die Jahrhundertwende eingebaut. Die Funktionsfähigkeit des neu geschaffenen Gefährts wurde auf dem angrenzenden Rhein selbstverständlich auch noch ausprobiert. Eine Empore ermöglicht es, auch in das Boot hineinzuschauen.

### Mit Größe ins Guinnessbuch

Das dritte große Exponat in diesem Bereich des Museums leitet über zu den vielen Schiffsmodellen, welche hier versammelt sind. Es ist sogar mit menschlicher Besatzung schwimmfähig: Das sage und schreibe 12 m lange Modell im Maßstab 1:25 der MS BREMEN wurde in 12 Jahren Bauzeit von Günter Bos und Günter Buse erschaffen. Voll funktionsfähig wie das Original wiegt die 1,78 m breite sowie 3,53 m hohe Nachbildung rund 10 t. Angetrieben wird es von zwei

Mercedes-Dieselmotoren mit jeweils 38 PS. 1997 wurde das bemerkenswerte Werk als größtes schwimmfähiges Modellschiff sogar ins Guinness Buch der Rekorde aufgenommen. Das Vorbild war bei der Deschimag-Werft AG Weser in Bremen am 16. August 1928 vom Stapel gelaufen. Als turbinengetriebener 4-Schrauben-Schnelldampfer der Reederei Norddeutscher Lloyd trug es als viertes Schiff des Lloyds den Namen der Hansestadt. Die Länge des Passagierschnelldampfers betrug einst 286,10 m, die Breite 31,10 m, der Tiefgang 10,32 m und die Verdrängung 55.600 t. Als Besatzung waren bis zu bis 1.000 Personen für bis zu 2.228 Passagiere im Einsatz. 1929 konnte das schmucke Schiff aufgrund seiner kräftigen Maschinenleistung von 135.000 PS eine Höchstgeschwindigkeit von 29 kn erreichen und gewann damit auch sofort das begehrte Blaue Band als schnellstes Schiff auf der Transatlantik-Route Europa – New York. 1940 wurde das Schiff in Hamburg, zusammen mit

seinem Schwesterschiff EUROPA, zu einem Truppentransporter für das Unternehmen „Seelöwe“, so der Codename für die geplante Landung deutscher Truppen in England, umgerüstet. Am 16. März 1941 brach allerdings durch Brandstiftung an Bord ein Feuer aus, das trotz aller Bemühungen der Wesermünder Feuerwehr nicht gelöscht werden konnte. Das Schiff wurde geflutet und auf Grund gesetzt, um ein völliges Ausbrennen zu verhindern. Am 10. Oktober 1941 wurde es wieder eingedockt, nach einer Schadensbesichtigung alle noch brauchbaren Einrichtungsgegenstände ausgebaut und das Schiff selbst später verschrottet.

### Geschwinde Grille

Längst nicht so groß, aber mit seinem Maßstab 1:100 ist die TIRPITZ auch noch immer recht stattlich. Das Schlachtschiff gehörte der BISMARCK-Klasse an. Geringfügig schwerer als ihr Schwesterschiff, ist es mit einer Länge von 253,6 m, einer Breite von 36 m sowie einem Tief-



Die WILHELM MAYBACH beherbergt einen originalen Motor von 1893



Das Modell der TIRPITZ, dahinter der nie fertig gewordene GRAF ZEPPELIN



Der Aviso GRILLE gehörte zwar zur Reichsmarine, wurde aber auch von der NS-Führung gerne gebucht



2.000 Jahre Schifffahrtsgeschichte im Maßstab 1:500, arrangiert als stufenförmig angeordnete Dioramen

gang von maximalen 9,9 m bei einer Verdrängung von bis zu 53.500 t das größte jemals in Europa fertiggestellte Schlachtschiff. Während des Zweiten Weltkriegs war sie die meiste Zeit in Norwegen stationiert. Aus diesem Grund wurde das Schiff auch „einsame Königin des Nordens“ genannt. Es kam nie in aktive Kampfhandlungen gegen feindliche Schiffe. Bei zwei Luftangriffen im Herbst 1944 wurde es erst so schwer beschädigt, dass Seeoperationen nicht mehr möglich waren, danach Mitte November durch einen weiteren Luftangriff der Royal Air Force zum Kentern gebracht. Ein winziges Bild zeigt zudem als Luftaufnahme die bis 1957 andauernden Abwrackarbeiten an diesem Schiff. Direkt daneben: Das Modell des Aviso GRILLE. Bei dem Vorbild handelte es sich ebenfalls um ein Schiff aus dieser Zeit. Eigentlich zur Kriegsmarine gehörig, wurde es aber auch als Staatsyacht von der Führung des Dritten Reichs für private und repräsentative Zwecke genutzt. Der Name des

135 m langen, 13,5 m breiten und über einen Tiefgang von 4,2 m bei einer 3.430 t Verdrängung verfügenden Schiffes sollte dabei die Kontinuität der preußischen Marine betonen. Denn es gab schon 1857 ein Schiff, das diesen Namen trug und als königliche Yacht fungierte. Stapellauf war am 15. Dezember 1934 bei der Bauwerft Blohm & Voss in Hamburg, die Indienststellung 1935. Ausgestattet mit zwei Benson-Kesseln sowie zwei Getriebeturbinen hatte es eine Maschinenleistung von 26.400 PS und erreichte eine Höchstgeschwindigkeit von 26 kn.

### Massig Miniaturen

Am hinteren Ende der Marineausstellung dann die „größte Modellsammlung ihrer Art“: Über 280 Schiffsmodelle im einheitlichen Maßstab 1:500. Horst Meingast (1927 bis 2000) rekonstruierte und baute dafür jahrzehntelang Schiffe, Leuchttürme und Hafenanlagen aller Art. In Dioramen thematisch zusammengestellt, ermöglicht dieses Lebens-

werk nun einen guten Überblick über 2.000 Jahre Geschichte der Seefahrt und veranschaulicht gut die tatsächlichen Größenverhältnisse der einzelnen Fahrzeuge zueinander. So stehen da zum Beispiel neben und zwischen den Leuchttürmen Alte Weser und Wangerooge das Forschungsschiff POLARSTERN, große Passagierdampfer wie ROTTERDAM, LIBERTÉ, UNITED STATES und nochmals, nur diesmal wesentlich kleiner, die BREMEN. Direkt daneben Christoph Kolumbus Mini-Flotte, bestehend aus den drei Nussschalen PINTA, NIÑA und SANTA MARIA, gefolgt wieder von stattlichen Schiffen wie der QUEEN MARY, NORMANDIE und QUEEN ELISABETH, dahinter die Freiheitsstatue von New York.

Auch der Leuchtturm Roter Sand und der von Helgoland fehlen nicht, wie auch die Tower Bridge aus London. Durch sie schippern hübsch vereint Segler verschiedener Epochen wie DANMARK,



Segler unterschiedlicher Epochen passieren die Tower Bridge in London



Mehrere Varianten des U-Boot-Typs VII dürfen in der Marineabteilung nicht fehlen



Die Modelle historischer Segler in der zentralen Vitrine sind nett drapiert, aber leider nicht beschriftet



Buddelschiff der GORCH FOCK, dahinter ein Modell ganz aus Streichhölzern



Das Modell der KÖNIGSBERG im Maßstab 1:100. Das Vorbild lief 1927 vom Stapel



Die GNEISENAU ist in 1:100 immerhin über zwei Meter lang. Davor der Zerstörer FRIEDRICH ECKOLDT

SIR WINSTON CHURCHILL, JACOMINA, GROSSHERZOGIN ELISABETH, L'ÉTOILE, KALIAKRA, FALKEN, SHENNANDON, ZEBU, CREOULA, BRITANNIA oder EXCELSIOR. Daneben das Modell des Towers of London. Und natürlich wieder ganz viel graue Flotte aus der Zeit zwischen 1939 und 1945 mit Schiffen wie ADMIRAL SCHEER, ALBATROS, BRUMMER, BREMSE, GNEISENAU, NÜRNBERG, KÖNIGSBERG, TIGER und mit-tendrin das Segelschulschiff HORST WESSEL. Außerdem die heutige WILHELM BAUER. Weitere Modelle von U-Booten wie das des deutschen Typs VII C/41 und VII D mit detaillierten technischen Beschreibungen schließen sich an. In der Mitte des Raums, in einer von beiden Seiten einseharen Vitrine befinden sich hübsch auf alten Seekarten positionierte, aber leider nicht beschilderte historische Segler. Eines davon ist sogar aus lauter Streichhölzern gefertigt. Nur das Baukastenmodell der AMERIGO VESPUCCI ist sofort als solches zu erkennen und sticht auch von der Größe heraus. Außerdem ein paar kleine Buddelschiffe, darunter eines mit dem Modell der GORCH FOCK.

### Alles in 1:100

Auf der dem Eingang schräg links gegenüberliegenden Seite dann wieder Kriegsschiffe aus der Zeit des Ersten und Zweiten Weltkriegs wie das nach Originalplänen sowie Fotos von Helmut Schmid aus Tamm in 18 Monaten gefertigten Modells vom Schweren Kreuzers LÜTZOW im Maßstab 1:100. Hierzu verrät die Beschilderung auch ein paar modellbautechnische Details. Auf Spanten gebaut und mit Trikot sowie Polyester überzogen, bestehen die Decks des 1.860 mm langen sowie

207 mm breiten, schwimmfähigen Modells aus Holz und Furnierbeplankung, Aufbauten und Ausrüstungsgegenstände hingegen aus Kunststoff und Messing. Zwei weitere Modelle im selben Maßstab, der gleichen Technik und vermutlich auch vom selben Modellbauer hergestellt sind der Kleinen Kreuzers REGENSBURG, als Modell 1.390 mm lang, 138 mm breit und schwimmfähig, sowie das Panzerschiff ADMIRAL SCHEER, 1.860 mm lang, 206 mm breit, wobei das Modell dem Zustand des Schiffs nach dem Umbau 1942 zum Schweren Kreuzer entspricht. Am Schweren Kreuzer ADMIRAL HIPPER mit 2.050 mm Länge, 213 mm Breite und 72 mm Tiefgang saß der Modellbauer dann auch schon mehr als zwei Jahre. Günter Schmid aus Stuttgart brauchte für seine 2.125 mm lange, 218 mm breite und gleichfalls 72 mm ins Wasser eintauchende PRINZ EUGEN drei Jahre. Und an dem Schlachtschiff GNEISENAU mit seinen 2.350 mm Länge, 300 mm Breite und 83 mm Tiefgang saß der leider wieder nicht namentlich genannte Modellbauer noch ein halbes Jahr länger. ■

### KONTAKT

Technik Museum Speyer, Am Technik Museum 1, 67346 Speyer  
 Öffnungszeiten: Täglich von 9 bis 18 Uhr, am Wochenende und an Feiertagen von 9 bis 19 Uhr.  
 Eintrittspreise: Erwachsene: 21,- Euro;  
 Kinder 5 bis 14 Jahre: 17,- Euro; Kinder bis 4 Jahre: frei

## Fischtrawler HABIB REIS 4

# Sardellen und Makrelen

Unendlich viele Fischereischiffe der unterschiedlichsten Typen schwimmen weltweit auf den Meeren. So verschieden ihr bevorzugter Fang ist, so abwechslungsreich und interessant sind auch die Schiffe der einzelnen Länder.

Im nördlichen Europa ist schon aus der Ferne unverkennbar einzuordnen, dass es sich um Fisch- und Krabbenkutter aus der Nord- und Ostsee handelt. Ganz anders sehen jedoch Fischereischiffe im Bereich des Mittelmeers aus. Bei der hier vorgestellten HABIB REIS 4 handelt es sich um ein typisches türkisches Fangschiff. Meistens sind diese Trawler als Seitenfänger konstruiert und führen im Gegensatz zu Schiffen aus Nordeuropa oftmals ein bis zwei in einer Heckwanne angeordnete Arbeitsboote mit sich. Über den Ladebaum mit seinen beiden Auslegern können gleichzeitig an Back- und Steuerbord die Netze ausgelegt und bei langsamer Fahrt mit dem Fang gefüllt werden.

Der Fischtrawler ist auf der türkischen Werft Basaran Gemi Sanayi in Trabzon unter der Baunummer 84 für die Reederei Yavuz Hendem ve Ort mit

Sitz in Istanbul, Türkei entstanden. Er wurde im August 2007 an seinen Auftraggeber abgeliefert und ist mit 483 BRZ vermessen. Die HABIB REIS 4 gehört zum Werfttyp HZ 07, ist 45,10 m lang und 14,80 m breit. Der Maximaltiefgang wird mit 2,80 m angegeben. Angetrieben durch drei auf ebenfalls drei Propeller wirkende Motoren mit zusammen 2.800 PS Leistung, erreicht das im Internationalen Schiffsregister unter der IMO-Nummer 8660430 eingetragene Fischereischiff eine maximale Geschwindigkeit von bis zu 14 kn.

Um besonders im Hafengebiet optimale Manöviereigenschaften zu gewährleisten, kommt auf dem in Istanbul beheimateten Schiff ein leistungsstarkes Bugstrahlruder zum Einsatz. Die Aufnahmen zeigen den Trawler von einer Fangfahrt kommend bei der Passage des Bosphorus vor Istanbul. [www.hasenpusch-photo.de](http://www.hasenpusch-photo.de)

 AUF EINEN BLICK

## HABIB REIS 4

Schiffstyp:	Fischtrawler
IMO-Nummer:	8660430
Reederei:	Yavuz Hendem ve Ort, Istanbul / Türkei
Bauwerft:	Basaran Gemi Sanayi in Trabzon / Türkei
Baunummer:	84
Baujahr:	2007
Vermessung:	483 BRZ
Tragfähigkeit:	480 t
Länge:	45,10 m
Breite:	14,80 m
Tiefgang:	2,80 m
Gesamtleistung:	2.800 PS
Geschwindigkeit:	14 kn
Internet:	<a href="http://www.trabzonshipyards.com">www.trabzonshipyards.com</a>

Text und Fotos:  
Dietmar Hasenpusch





# SchiffsModell

VORBILDPOSTER  
zum Sammeln





Schiffsmodellausstellung im Seefahrtsmuseum Helsingør

# Skibe på stribе

Text und Fotos:  
Jürgen Voss

Von Weitem ist das Gebäude des „M/S Museet for Søfart“ nicht zu erkennen. Erst wenn man am Rand des ehemaligen Trockendocks steht, sieht man, wo der Zugang zum Museum im dänischen Helsingør ist, das diskret rund um das Dock in der Erde verbuddelt wurde. Ein lohnender Besuch.

**D**ie Schiffsmodellausstellung, die gleichzeitig mit dem zehnjährigen Jubiläum am neuen Ort eröffnet wurde, fügt sich nahtlos in den Rundgang ein. Wer des Englischen einigermaßen fähig ist, wird hier wie im restlichen Museum keine Schwierigkeiten haben. Alles, was geschrieben ist, ist zweisprachig in Dänisch und Englisch gehalten. Und noch etwas ist gemeinsam: Seit dem Umzug geht es hier ausschließlich um die zivile dänische Schifffahrt, vom Mittelalter bis zur Neuzeit. Militärmodelle, Fischerei und ausländische Schiffe sind ausgeklammert.

Die Ausstellung ist eine bunte Mischung. Zum einen gibt es drei animierte Schaukästen. Darin sind imposante Modelle ausgestellt, die das Museum vermutlich noch im Fundus hatte. Hier wird mit Hilfe einer Hintergrundprojektion eine Episode aus dem Lebens-

lauf des Schiffs erzählt, selbstverständlich auch in Englisch. Das Modell der FREDERIK VIII hat im Maßstab 1:48 gigantische Ausmaße. Bei seiner Indienstellung 1914 war es das größte skandinavische Passagierschiff, das bis 1935 von Kopenhagen nach New York fuhr. Der Schlepper YMER, unser Bild des Monats, ist wesentlich kleiner, aber ebenfalls fantastisch gebaut. Dem Original ist 1945 zusammen mit anderen Schleppern mit einem gewagten Manöver die Flucht nach Schweden gelungen.

## Spurlos verschwunden

Das Segelschiff KØBENHAVN war seinerzeit das größte Segelschiff der Welt und eins der schnellsten. Es wurde 1921 als Schulschiff zur Ausbildung des Offiziersnachwuchs in Dienst gestellt und fuhr im Frachtverkehr zwischen Europa, Südamerikas Ostküste, Ostasien und Australien. Auf ihrer zehnten Reise befand sie sich auf dem Weg von Buenos

Aires nach Südastralien. Am 22. Dezember 1928 hatte die KØBENHAVN noch Funkkontakt zu einem Dampfer, danach ist das Schiff mit 60 Mann Besatzung einfach verschwunden. Auch nach fast 100 Jahren weiß man nicht, was damals passiert ist.

Zum anderen gibt es jede Menge kleinere, aber ebenfalls sehr gut gebaute Modelle zu sehen. In einer hohen, ausladenden Vitrine sind Schiffe von dänischen Reedereien von ihrem Beginn bis heute ausgestellt. Man kann sich die mit Zahlen zugeordneten Erklärungen auf den Boden des Schaukastens ansehen. Es geht aber auch komfortabler. In einem angemessenen Betrachtungsabstand sind zwei Monitore aufgebaut. Nebenbei bemerkt, eine feine Art der Besucherfreundlichkeit, wenn mal mehr als einer nachgucken will. Dann kann man aus der Fülle der Modelle eins oder alle nacheinander auswählen und dann





Das Segelschulschiff KØBENHAVN ist im Dezember 1928 spurlos verschwunden



In einer großen Vitrine sind Schiffe dänischer Reedereien versammelt



Auf einem Monitor kann man sich einzelne Modelle aussuchen und anzeigen lassen



Christian Nielsen hat viele alte Schiffstypen aufgemessen und als Modell gebaut



Eine weitere Vitrine ist den Buddelschiffen von Gotfred Larsen gewidmet



Der Schaukasten steht unter dem Motto „Con amore“

groß fotografiert und mit allen Informationen sehen. Sehr schön gemacht.

## Lebenswerke

Des Weiteren sind verschiedene dänische Modellbauer mit ihren Lebenswerken vertreten. Zum Beispiel Christian Nielsen. Der 1914 geborene Sohn eines Bootsbauers wurde selbst Bootsbauer. Zwischen 1930 und 1950 fuhr er im Sommer mit dem Fahrrad durch Dänemark, um alte Schiffstypen auszumessen und im Winter zu Hause nachzubauen. Gotfred Larsen hat wiederum Buddelschiffe gebaut. Er lebte in Humlebæk und war in den 1940er- bis 1950er-Jahren sehr bekannt. Sein Erbe ist ebenfalls im Museum zu sehen. Aber es geht eben auch anders: Auf einem der Fernseher in der Ausstellung ist ein Film zu sehen, wie ein philippinischer Seemann ein Modell des Containerschiffs baut, auf dem er unterwegs ist. Die Herstellung ist etwas unkonventionell,

aber dafür hat er das Modell während der Schiffsreise in seiner Freizeit gebaut.

## Con amore

Außerdem gibt es noch eine Vitrine unter dem Motto: „Mit Liebe gemacht“. Das ist letztendlich das Motto für alles, was hier ausgestellt wird. Neben anderen Exponaten wird zum Beispiel das Modell FRIKADELLEN, der Kantinenponton der Werft Burmeister & Wain, der von 1926 bis 1966 im Christianshavn Kanal in Kopenhagen vor Anker lag, gezeigt. Gebaut hat es ein unbekannter Werftarbeiter, der hier jahrelang jede Mittagspause verbracht hat. Darunter liegt das Taucherschiff HEDWIG, ein von Dampfschiffen der 1920er-Jahre inspiriertes Modell, das Benjamin Andersen komplett und erstaunlich detailliert aus Lego-Steinen nachgebaut und an das Museum verschenkt hat. Auch das geht, wie ich immer staunend feststellen muss.

Insgesamt passt die Ausstellung hervorragend in das Gesamtkonzept des Museums. Man hat das Gefühl, nicht belehrt, sondern angenehm unterhalten zu werden. Dazu gibt es noch ein Cafe mit wunderbarem Ausblick in das Trockendock. Was will man mehr? Ich kann einen Besuch nur empfehlen. Und wenn Sie es wieder vergessen haben: „Skibe på striben“ bedeutet so viel wie „Schiffe in Reih und Glied“.

## M/S MUSEET FOR SØFART

Ny Kronborgvej 1, 3000 Helsingør, Dänemark

Öffnungszeiten: September bis Juni, Dienstag bis Sonntag, 11 bis 17 Uhr  
Juli bis August, täglich 10 bis 18 Uhr

Eintritt: Erwachsene 135,- DKK, Studenten 100,- DKK, Kinder unter 18 Jahre frei

Internet: [www.mfs.dk](http://www.mfs.dk)



Ein Schlepper fürs Containerschiff

# Aus FUCHS wird CHARLY 1

Text und Fotos:  
Hendrik Wesel

Wenn der eine Wunsch erfüllt ist, kommt häufig der nächste um die Ecke. Das große Schiff ist fertig, nun möchte man noch eine kleine Rangierhilfe dazu. **Schiffsmodell**-Autor Hendrik Wesel berichtet, wie es weiterging.

**B**ei der Ausstellung im August 2022 im Hamburger Hafenumuseum hat ein Modellbaukollege mein Großmodell CONSHIP MAX (**SchiffsModell** 11/23) mit seinem kleinen Schlepper POLLUX von Graupner gezogen. In dem kleinen Wasserbecken sah der Schlepper richtig gut aus. Mein Modell hat immerhin eine Länge von 1.640 mm und ein Gewicht von fast 26 kg. Da war plötzlich bei mir der Wunsch da, dass ich auch noch einen Schlepper im Maßstab 1:100 bräuchte. Doch der sollte nicht wie eine POLLUX aussehen. So habe ich eine Zeitlang wieder im Internet Ausschau gehalten, was es so gibt.

Im Dezember 2022 wurde bei eBay ein ehemaliger Graupner-Bausatz vom Arbeitsschiff FUCHS im Maßstab 1:40 samt Transportbox angeboten. Und schon war die Idee geboren, ich könnte daraus einen Schlepper in 1:100 bauen, ganz nach meinen Vorstellungen. Ich wollte ein Schiff haben, das es so nicht noch einmal gibt. Also habe ich ein Gebot abgegeben und nach Ablauf der Auktion war ich Besitzer dieses Modells. Wie und was daraus genau werden sollte, war zu diesem Zeitpunkt noch völlig offen.

Als das Paket angekommen und ausgepackt war, stellte ich sofort fest, dass alles erst einmal runter musste. So wurden alle Teile an Deck entfernt und auch

von den Aufbauten konnte ich nichts mehr gebrauchen. Ein paar Kleinteile habe ich vorerst aufgehoben – wer weiß, was man davon später noch verwenden kann. Dafür waren der Motor und das Ruderservo noch in Ordnung und konnten so auch in Zukunft weiter verwendet werden. Jetzt war nur noch der nackte Rumpf über.

Im ersten Schritt der Umbauarbeiten wurde das große Loch, in dem einmal der Kran war, mit Spachtel geschlossen. Auch wurden alle Löcher der ehemaligen Reling zugespachtelt und die großen Stufen zu einer Schräge eingeebnet. Die große Öffnung auf dem Achterdeck bekam jetzt schon einen Süllrand.



So sah die Basis meines neuen Schleppers CHARLY 1 vorher aus



Der Rumpf war in Ordnung, alles andere musste runter



Das Loch, wo der Kran stand, wurde zugespachtelt



Auch am Rumpf musste viel geschliffen und gespachtelt werden

Dann begann die Lieblingsbeschäftigung aller Modellbauer: spachteln und schleifen. Dabei musste ich höllisch aufpassen, da der Rumpf und auch das Deck sehr dünnwandig sind. Es hat mich viel Zeit und Mühe gekostet. Denn um die ehemalige Scheuerleiste zum größten Teil verschwinden zu lassen, waren einige Spachtel- und Schleifgänge von Nöten. Außerdem wurde auf ganzer Länge am Kiel bis hoch an den Bug ein Streifen aus ABS als Verstärkung angebracht und für das spätere neue Ruder der vorhandene Schutz nach achtern verlängert. Das vorhandene Ruderblatt war viel zu klein, ich benötige ein neues, größeres. In meinem Fundus hatte ich noch ein großes Ruderblatt, das wurde gekürzt und an den Rumpf angepasst.

## Winterpause

Dann war erst einmal Pause, die Weihnachtszeit und der Jahreswechsel standen an. So ruhte die Baustelle bis Ende Januar. Dann habe ich mich im Internet auf die Suche nach passenden Aufbauten gemacht. Zuerst habe ich mir viele Bilder von originalen Schleppern angesehen und auch von diversen

anderen Modellen, mit der Überlegung, ob man hier was für meinen Bau übernehmen kann. Dabei fiel mir ein, dass es doch jemanden gab, der Aufbau- und Umrüstsätze für die Pollux anbietet und die CNC-Sätze dafür herstellt. So habe ich das Internet durchsucht und den Hersteller tatsächlich wiedergefunden. Da das Deck der FUCHS, im Gegensatz zum Schlepper POLLUX, aber keine Wölbung hat, habe ich mich mit dem Hersteller der Aufbauten in Berlin in Verbindung gesetzt.

Nach einem netten Telefonat und der Übersendung von vermaßten Bildern per Mail hat mir der Herr angeboten, den CNC-Satz so zu ändern, dass die Unterseite gerade wird, wie ich es für mein Modell benötigte und das ohne Mehrkosten. In der Breite sollten die Aufbauten genau über den vorhandenen Süllrand passen. Jetzt musste ich mich nur noch für eine Variante entscheiden und so fiel die Entscheidung für den Aufbausatz des Marineschleppers NORDSTRAND. Das war für mich die beste Lösung, um einen Schlepper zu bauen, der zeithistorisch zu meinem Container-Schiff passt.

TECHNISCHE DATEN	
<b>CHARLY 1</b>	
Länge:	360 mm
Breite:	116 mm
Höhe:	230 mm
Gewicht:	1.040 g
Pfahlzug:	130 g

Es hat dann aber noch einige Zeit gedauert, bis ich den Aufbausatz in den Händen hatte. Inzwischen war es Mitte März und die Ausstellungs- und Fahr-saison begann. Der CNC-Satz war sehr exakt gearbeitet und so konnte man die Hauptwände schon einmal vorab zusammenstellen. Das Ergebnis sah schon sehr gut aus. Der Zusammenbau ging dann auch recht schnell und so konnte eine erste Stellprobe am Modell stattfinden. Von dieser Stellprobe war ich total begeistert. Im nächsten Schritt kamen noch die Abdeckungen für die beiden Öffnungen auf dem Achterdeck hinzu. Jetzt sah das Modell schon richtig wie ein kleiner Schlepper aus. Zwar waren die Aufbauten ursprünglich für eine POLLUX gedacht, aber mein Schlepper sieht durch seine größere Breite viel bulliger aus.

## Beleuchtung

Als Nächstes erstellte ich den Mast. Dieser entstand nach Bildern aus dem Netz. Denn schließlich sollte der Schlepper auch eine Beleuchtung bekommen. So wurden insgesamt sieben Mini-LEDs in den Mast eingebaut, für das Toplicht und die Schleppbeleuchtung. Der



**Der Aufbau der NORDSTRAND passt perfekt auf den Rumpf**

Fahrstand bekam im Innenraum grüne LEDs installiert. Dann noch Backbord und Steuerbord rote und grüne LEDs und am Heck eine weiße LED als Hecklaterne und eine gelbe LED als Schlepplicht. Alle Mini-LEDs haben nur eine Größe von 1 mm. Ein Scheinwerfer zwischen den Schornsteinen fungiert als Arbeitsbeleuchtung für das Achterdeck und fertig war die Beleuchtung der Aufbauten. Jetzt konnten die Aufbauten weiß lackiert werden. Es folgten noch einige Kleinteile für die Optik, zum Beispiel die Reling. Nach der roten Bemalung am Dach des Fahrstands waren die Aufbauten fast fertig. Ein Lichtertest der Aufbauten war erfolgreich und sah richtig gut aus.

Nun war der Rumpf wieder an der Reihe. Zuerst habe ich die beiden Luken auf dem Achterdeck fertig gemacht. Die eine erhielt eine selbst gebaute Winde mit Haken, ein zweiter Haken wurde auch an der Rückseite der Aufbauten installiert. Die andere Luke bekam eine Seilführung. Beide Luken sind so gearbeitet, dass sie sehr fest auf den jeweiligen Sülrrändern sitzen. Zusätzlich wurden links und rechts am Schanzkleid auf dem Achterdeck noch

je eine Ablauföffnung angebracht und verklebt. Diese Öffnungen haben sich sehr bewährt, damit überkommendes Wasser auch wieder raus kann. Danach war es Zeit für die Grundierung des Rumpfs und danach die Lackierung. Erst komplett in Rot, dann der schwarze Anstrich und als drittes die Decks in Grün.

**Erster Schwimmtest**

Jetzt bekam CHARLY 1 auch seinen Namen und noch das eine oder andere Beschlagteil. Es war die Zeit gekommen für den ersten Schwimmtest. Dieser fand bei uns im Waschbecken statt. Nach ein bisschen Trimmung war ich mit dem Schwimmtest zufrieden. Für den RC-Ausbau hatte ich noch eine nicht benutzte 2,4-GHz-Anlage, die hier eine gute Verwendung fand. Als Power-Quelle ist ein Akku-Pack von 7,2 Volt mit 2,7 Ah Kapazität eingebaut. Damit wird alles im Schiff versorgt, Motor, Fahrregler, Empfänger, Servo und auch die Beleuchtung.

Das Schiff hatte inzwischen sein neues vergrößertes Ruderblatt bekommen und auch die passenden Tiefgangs-Markierungen in 1:100 mit einer Skala bis 6 m.



**Die Positionslampen und die Schleppbeleuchtung funktionieren**

Ich war bis jetzt mit dem Ergebnis zufrieden und so konnte der kleine Schlepper wieder in die Transportkiste. Diese und der Ständer mussten etwas angepasst werden, denn das Modell war nach den Rumpfbearbeitung doch etwas anders als vorher. Vorher wurden noch einige weitere Kleinteile angefügt, so unter anderem die beiden Löschmonitore und einige Antennen auf den Aufbauten. Eine dieser Antennen ist etwas besonders, sie ist weiß und nicht aus einem Metalldraht. Diese Antenne ist leicht gebogen, es ist ein verlorenes Barthaar von unserem Kater. Er ist auch der Namensgeber für diesen Schlepper. Dazu kam noch eine Ankerwinde auf das Vorschiff und ein von Hand beweglicher Kran auf die Aufbauten, hinter dem Fahrstand. Zum Schluss ging noch die Besatzung an Bord.

**Erster Auftritt**

Jetzt war CHARLY 1 fertig für die öffentliche Vorstellung. Seinen ersten öffentlichen Schwimmtest am 15.03.2023 bestand mein kleiner Schlepper mit Bravour. Hier zeigte sich, dass das neue Ruderblatt eine gute Wahl war. Der Schlepper war gut zu manövrieren und



**Nachdem der Aufbau fertig ist, wird der Rumpf grundiert**



**Die Transportbox musste etwas angepasst werden**



Beim ersten Schwimmversuch im Waschbecken war noch etwas Trimmblei nötig



Bei Ausstellungen kommt der kleine Schlepper gut zur Geltung

hatte einen recht kleinen Wendekreis. Auch Rückwärtsfahrt ging ganz gut, was ja immer ein Problem bei Schiffen mit nur einer Schiffsschraube ist.

In etwas mehr als vier Monaten war CHARLY 1 entstanden. Aus einem fahrtüchtigem Schiff in 1:40 ist ein kleiner Schlepper in 1:100 geworden. Und es ist ein Unikat, so wie ich es wollte. Jetzt fehlte nur noch der Test, für den der Schlepper vorrangig gebaut wurde. Die Gelegenheit ergab sich bei unserem alljährlichen Maikäfer-Fahren des mbf-tornesch am 01.05.2023 im Rosarium in Uetersen. Diese Aufgabe hat CHARLY 1 hervorragend bewältigt. Es ging zwar erst recht langsam voran, aber dafür hat er den großen Pott souverän gezogen. Nur wenn Wind aufkommt, dann ist die Drift des Containerschiffs doch zu groß. Vielleicht kann mit einer anderen Schiffsschraube noch mehr Zug erreicht werden. Nur lei-

der ist die Auswahl an Schiffsschrauben mit M2-Gewinde und 30 mm Durchmesser recht begrenzt. Bei diesem Event haben sich auch die Ablauföffnungen auf dem Achterdeck gut bewährt. Aufgrund der bewegten See kam viel Wasser über, fast alles lief aber dank der Löcher wieder ab. Auch im Schiff blieb es trocken.

### Sehr zufrieden

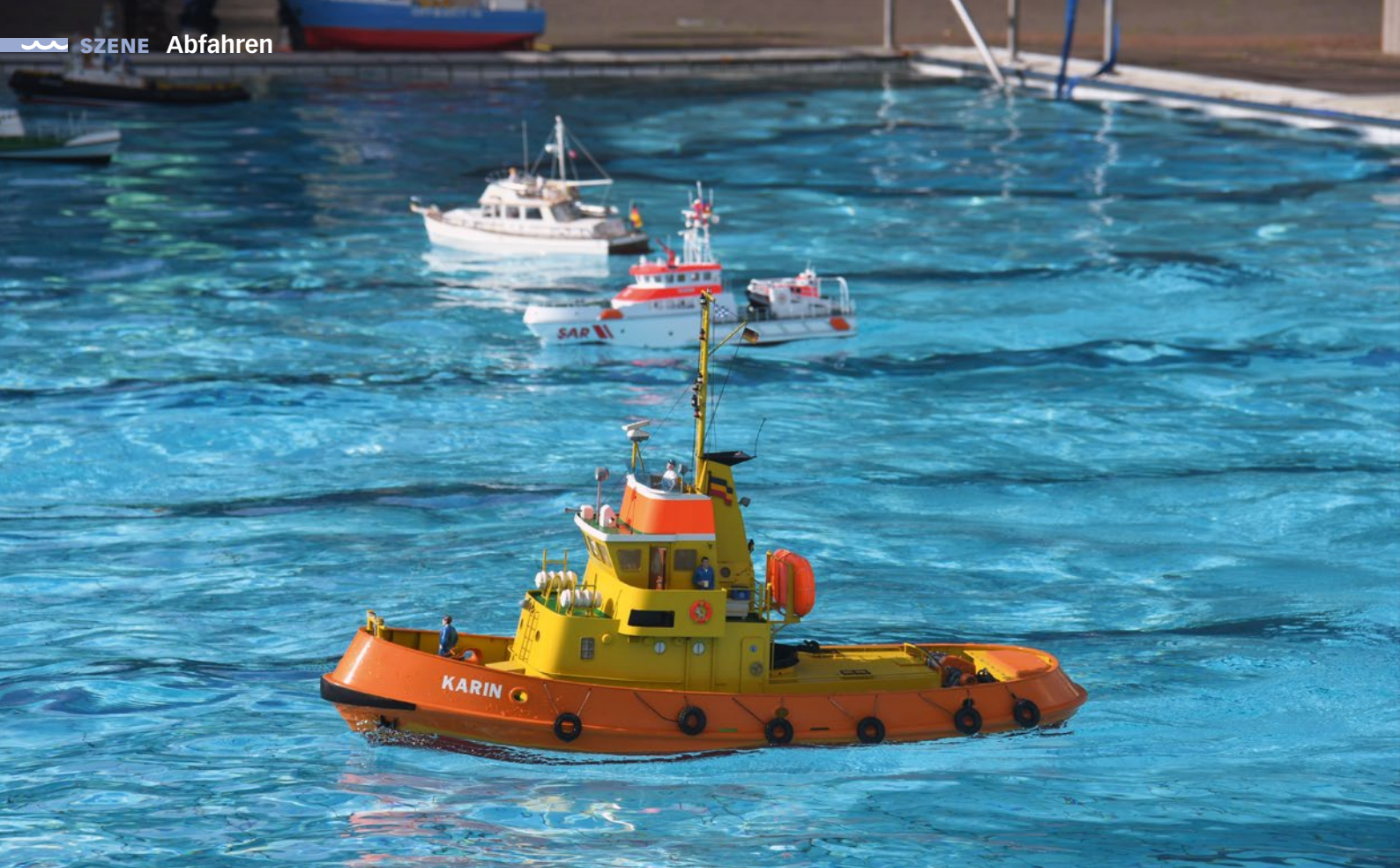
Eine zweite Bewährung hatte CHARLY 1 dann am 28.08.2023 bei einer weiteren Ausstellung, wieder im Hamburger Hafenumuseum. Hier musste CHARLY 1 einen meiner mit Steinen beladenen Leichter ziehen. Auch diese Herausforderung hat er locker geschafft. Für einen Versuch mit zwei Leichtern war das Becken zu klein. Diesen Test werde ich in 2024 nachholen. Bei dieser Ausstellung standen alle meine Modelle im hinteren Bereich eines Seitengangs, dadurch

kam im Halbdunkeln die Beleuchtung von CHARLY 1 gut zur Geltung.

Rundum war ich mit dem Ergebnis von CHARLY 1 zufrieden. Aussehen und Fahreigenschaften sind so, wie ich es mir vorgestellt habe. Seinen letzten öffentlichen Auftritt für dieses Jahr sollte CHARLY 1 bei einem Lichterfahren des mbf-tornesch im Oktober haben. Leider spielte das Wetter zum angesagten Termin nicht mit. In naher Zukunft (der Winter kommt bestimmt) werde ich noch mit anderen Schiffsschrauben experimentieren, um vielleicht doch noch mehr Kraft und Zug in den Kleinen zu bekommen. Dafür reicht das Waschbecken oder die Badewanne aus. Zudem erhält CHARLY 1 noch eine Landes- und Reedereiflagge, so wie alle meine Schiffe. Diese kommen wie immer von Elke und Rainer in hervorragender Qualität aus dem Modellbau-Kaufhaus. ■



Der nächste Wunsch ist erfüllt: CHARLY 1 schleppt die CONSHIP MAX



Saisonende im Freibad von Tarp und Satrup

Text und Fotos: Helmut Harhaus

# Ein famoser Abschluss

„Ich liebe das Ende der Saison“, so titelte schon Reinhard Mey 1992 einen seiner großen Hits. Mit 30 Jahren Verspätung trifft das auch im Schiffsmodellbau zu. **SchiffsModell**-Autor Helmut Harhaus berichtet aus Tarp und aus Satrup.

Immer häufiger wird das Ende der Saison nun in den örtlichen Freibädern zelebriert. Wenn die Liegeflächen verwaist sind, wenn schon die ersten Blätter der Bäume auf den Becken schwimmen und das Restaurant seine Speisekarte aus dem Kasten nimmt, dann dürfen zum Schluss nochmals die Schiffsmodelle auf das Wasser. Das Fahren im Freibad ist für viele besonders attraktiv. Man hat traumhaft schönes Wasser unter dem Kiel. Für U-Boote ist das eine Notwendigkeit, will man den Blickkontakt halten. Die Wellenbildung ist für die meisten Modelle maßstäblich und ideal für grandiose Fahraufnahmen. Bleibt das Schiff einfach stehen, kommt man rundherum ans Wasser, ohne sich durch Gebüsch schlagen zu müssen. Das Terrain drumherum ist Freizeitvergnügen pur. Und wenn dann doch noch der Imbiss geöffnet hat und Pommes in Tüten offeriert, ist das schon ein ganz besonderes Saisonende.

Deutschlandweit stehen seit wenigen Jahren immer häufiger Treffen dieser Art auf den Terminplänen. Und es werden immer mehr. Das wird von den aktiven Modellbauern natürlich gerne angenommen. Aber auch Besucher strömen mit großem Interesse auf diese Abschlussveranstaltungen und genießen einen der letzten sonnigen Tage des Sommers. So hatten auch im Norden der Republik viele Freibäder meistens kostenfrei ihre Einlasspforten geöffnet und boten in Freizeitatmosphäre

nochmals ein unvergleichliches Event, bevor das Wasser aus den Becken abgelassen wird und der erste Schnee alles verhüllt.

Seit 2012 hat sich das Treffen in Aukrug einen schon legendären Ruf erworben. Die Stör-Piraten aus Neumünster bringen dann einen unvergleichlichen Zirkus aufs Wasser. In **SchiffsModell** 10/2023 gibt es einen ausführlichen Bericht dazu. Gefolgt wird das besondere Event von der Veranstaltung des Flensburger Modellbauclubs im Freibad Tarp. Auch hier ist geplant, eine Hafenanlage mit imposanten Container-Brücken aufzubauen. Das, wie auch das Befahren der verschiedenen Beckenabschnitte, bringt besonders viel Fahrspaß.

## In Tarp

Der Verein ganz im Norden kann auf eine lange Tradition zurückblicken. Seit 1962 gibt es den organisierten Schiffsmodellbau in Flensburg. Im Lauf der Jahre nahm die Anzahl der Mitglieder zu und es bildeten sich unterschiedliche Interessen. Heute vereint der Modellclub Flensburg drei Sparten: Die Sparte Schiff umfasst den gesamten Schiffsmodellbau, von Historisch bis Modern, vom Stand- bis Funktionsmodellbau. Besonders bemerkenswert ist der Ostsee-Marathon, den der Verein ausrichtet. Hier wird mit geeigneten, also seetauglichen Modellen auf der Flensburger Förde vor Quellental/Glücksburg



**Das Abfahren im Freibad Tarp wurde vom Flensburger Modellbauclub organisiert**

gefahren, also auf offener See. Zweitens die Sparte Segler, hier kümmert man sich speziell um das Regattasegeln. Als dritte Abteilung wird die RC-Car-Sparte gepflegt, mit einer Glattbahnstrecke in Oeversee und einer engen Verknüpfung mit RC-Parken in Aabenraa in Dänemark. Man sieht, ganz schön aktiv, die Modellbauer hoch im Norden.

Doch am 23.9.23 waren die Temperaturen in Tarp noch deutlich wärmer. Auch wenn das Wetter es nicht so wirklich gut meinte, hatten sich zahlreiche Modellbauer aus Schleswig-Holstein, Hamburg und Niedersachsen auf den Weg gemacht. Knapp 100 Modelle wurden mitgebracht und vorgeführt. Und zwischen den kurzen Schauern schien auch immer wieder wohligh aufwärmend die Sonne. Im Wetter steckt keiner drin. Das nimmt man, wie es kommt, und richtet sich darauf ein. Das war auch kein Problem, denn die Vorhalle des Freibads und die überdachten Bereiche sind groß genug, um alle Modelle ins Trockene stellen zu können. Nur wenige Schritte nach draußen, und die Modelle konnten geslippt und gefahren werden. Also: Super Bedingungen!

Und das wurde von allen ausgiebig genutzt. Bei Sonnenschein tummelten sich 20 bis 30 Modelle auf dem großen und dem kleinen Becken, was wirklich sehenswert war. Sehenswert war auch die Qualität der Exponate. Viele Eigenbauten und Einzelstücke waren da zu bestaunen. Das, was in Aukrug aufgrund der Menge an Modellen auf dem Wasser nicht fahrbar war, die Rennboote und Flitzer, fanden in Tarp genügend Auslauf. Hier konnten die Kapitäne auch mal den Hebel auf den Tisch legen und ihre Boote fliegen lassen.

Natürlich konnte man auch den U-Booten auf Tauchfahrt perfekt zuschauen oder sich an behäbigen Schlepp-Formationen mit schweren Pontons erfreuen. Das Gebotene präsentierte den Schiffsmodellbau ziemlich lückenlos. Und das kam auch bei den Zuschauern gut an. Am Vormittag waren die Ränge gut besucht, und auch auffallend viele Jugendliche hatten sich eingefunden. Am Nachmittag dünnte sich die Szenerie aus. Das Wetter war nicht mehr so ganz auf unserer Seite, die von weither Ange-reisten mussten sich auf den Rückweg machen. Wirklich schön wäre gewesen, wenn es eine Camping-Übernachtung gegeben hätte und der Sonntag noch hätte genutzt werden können. Aber vielleicht wird das ja auch mal in Tarp möglich sein.

## Und in Satrup

Und wer noch nicht genug hatte vom bunten Trubel auf den Schwimmbad-Becken, der machte sich am Tag der Deutschen Einheit, am 3.10.23, nochmal auf den Weg ins wunderschöne Angelter Land. In diesem Landstrich zwischen Kappeln, Schleswig, Flensburg und Eckernförde hatte das Freibad in Satrup, eingedeutscht auch „Mittelangeln“ genannt, die Tore geöffnet. Das Wasser war noch von hervorragender Qualität, ganz ohne Chlor-Zusatz. Das ist natürlich den Modellen lieber. Vier



**Ein Modell des australischen Patrouillenboots CAP ST. GEORGE von Hacker/D-Power**



**Hier hatte man die Möglichkeit, seine Rennboote ordentlich auszufahren**



**Nur der Skipper fehlt noch für die stilechte Ausfahrt**



**Die HERMANN MARWEDE im Maßstab 1:72 kann problemlos fahrtüchtig gemacht werden**



Auch im Freibad Satrup war am 3. Oktober jede Menge los



Der Versorger GRY MARITHA dient als Kameraträger



Holger Dreysel von Subwaterfilm ist ebenfalls mit Dreharbeiten beschäftigt



Der rauen See im Freibad ist die Barkasse nicht gewachsen



Modell des norwegischen VSP-Schleppers APEX

Becken stehen hier zur Verfügung: Das Schwimmerbecken ist 1,80 bis 2 m tief und bietet auf seinen fünf 25-m-Bahnen richtig guten Auslauf. Auch die Segler konnten nach Herzenslust kreuzen. Das Sprungbecken schließt sich direkt an das Schwimmerbecken an und ist 3,80 m tief, traumhaft also für die U-Boote. Im kleineren Nichtschwimmerbecken, rund 0,7 m tief, ist Platz für die kleinen Modelle, die nur geringeren Seegang vertragen. Und im Babybecken sind die Mini-Modelle bestens und behutsam unterwegs. Und das bis in die späten Abendstunden, denn das Fahren mit illuminierten Modellen ist immer ein Erlebnis.

nische Einbau verträgt eben kein Wasser. Abgesoffen ist erstmal „hinüber“.

Das Treffen zum Saisonabschluss in Satrup wird von den Schlei-Modellbauern organisiert. Seit rund sieben Jahren ist diese Gruppe im Angelner Land aktiv und hat schon so manches Event aus der Taufe gehoben. Das ist natürlich immer eine Freude für die teilnehmenden Modellbauer und ein Wiedersehen der befreundeten Vereine. Das ist zum anderen aber auch eine gute Werbung für das Hobby im Allgemeinen. Hier wird der eine oder andere Zuschauer gerne mal mit dem Virus Schiffmodellbau infiziert. Dabei helfen natürlich auch die schönen Videos von Subwaterfilm. Holger Dreysel war auch wieder mit seiner Kamera im Wasser und fing besondere Szenen ein. Unbeeindruckt vom nordischen Wetter, rau und herb, wie der Norden. Aber das kennt man hier, Modelle und Modellbauer wissen damit umzugehen.



Der schwedische Eisbrecher ALE und der dänische Kutter ODA im gleichen Maßstab

Wer Lust auf das Befahren von Hallen- oder Freibadgewässern verspürt, sollte sich im Klaren sein, dass sich hier oft eine raue See auftürmt. Die Wellen werden an den Beckenrändern reflektiert und können sich so überlagern, was zu richtigem Seegang führt. Harmlos sind diese Gewässer für Modelle nicht. Die Fahrmodelle sollten schon eine ordentliche Seefestigkeit aufweisen. So hat es auch hier wieder eine Barkasse ereilt. Starke Wellenbildung und dann noch eine Windbö verursachten Schlimmeres: Das Modell legte sich auf die Seite, lief in wenigen Sekunden voll und sank. Die Bergung war natürlich im Freibad einfacher als in Naturgewässern. Aber dennoch, der tech-

So hat das Jahr 2023 wieder mit zahlreichen sehenswerten Veranstaltungen ein würdiges Saisonende erfahren. Den Winter verbringen wir dann mal besser in molligen Hobbyräumen, bei einem heißen Getränk und schwelgen in den zahllosen Fotos der vergangenen Saison. Irgendwann wird der nächste Sommer kommen! ■



# Nichts zu Essen auf dem Tisch?



## JETZT TESTEN

2 Ausgaben  
für 6,90 Euro  
Im Schnupper-Abo  
testen

- 10% sparen
- Keine Versandkosten
- Jederzeit kündbar
- Anteilig Geld zurück bei vorzeitiger Abo-Kündigung

[www.1fachpizza.de](http://www.1fachpizza.de) | 040/42 91 77-110

Figuren für vorbildähnliche Schiffsmodelle

# Mehr Leben an Bord

Text und Fotos: Hinrik Schulte



Braucht ein Modellschiff unbedingt eine Besatzung? Da gehen immer noch die Meinungen auseinander. Aber eine Motoryacht mit offenem Fahrstand sieht nun mal mit Skipper oder Steuerfrau einfach besser aus. **SchiffsModell**-Autor Hinrik Schulte hat sich nach passendem Personal umgesehen.

Ich glaube nicht, dass ich als einziger ein Problem damit habe, wenn ein offensichtliches Geisterschiff über den Modellteich fährt. Je nach Modell fällt das Fehlen der Figur zwar unterschiedlich auf, aber gerade bei den offenen Sportbooten, die keinen geschlossenen Fahrstand haben, habe ich echte Schwierigkeiten damit, mir das ohne Skipper vorzustellen. Wann immer ein Modell dann schlussendlich doch eine Figur bekommen hat, fand ich das eine sehr gute Ergänzung, die das Boot deutlich aufgewertet hat.

Wenn man sich nun umsieht, gibt es Figuren in den unterschiedlichsten Größen wie den berühmten Sand am Meer, aber einen gewissen Anspruch haben wir ja schon. Damit es gut aussieht, muss als Allererstes die Größe der Figur zum Modell passen. Maßstabsangaben, sowohl bei den Modellen als auch bei den Figuren, sind dabei ungefähr so aussagekräftig wie die Größenangaben bei Kleidung oder Schuhen. Da schummeln die Hersteller auch sehr gerne. In das eine Modell im nominellen Maßstab 1:18 passt eine Fahrerfigur in 1:18 sehr gut, während sie im ande-

ren Modell verloren wirkt und eine Figur im Maßstab 1:16 deutlich besser passt. Da hilft im Endeffekt nur eine Anprobe.

Ein anderes Problem ist in meinen Augen das Aussehen der Figur. Das hat in diesem Fall nichts mit Bodyshaming zu tun, aber eine Figur eines Aliens hat in einem vorbildähnlichen Schiffsmodell so wenig verloren wie ein martialisch aussehender Wrestler im Bühnenkostüm mit möglichst furchterregender Maske. Warum erwähne ich gerade diese Beispiele? Ganz einfach, weil es im Bereich der großen Maßstäbe 1:8 bis 1:12 eine Vielzahl von Action-Figuren gibt, die passen könnten. Wenn man allerdings realistisch aussehende Figuren sucht, wird die Auswahl doch ziemlich klein. Aber es gibt solche Figuren und das ist die gute Nachricht!

Wenn man eine Vorauswahl, gerade für einen Online-Einkauf, treffen will, kann man sich also an der Höhe der Figur, die ja meistens angegeben ist, orientieren. Der durchschnittliche Mensch ist zwischen 1,70 und 1,90 m groß und daher suchen



Bei einem offenen Sportboot wie diesem Backdecker darf eine Figur am Steuer nicht fehlen



Familienfoto der Familie Bruder. Diese Figuren sind ungefähr im Maßstab 1:16 und sehr beweglich

wir für eine Yacht im Maßstab 1:10 eine Figur, die etwa 170-190 mm hoch ist. Für ein Modell in 1:16 sollte die Figur allerdings nur noch 100 bis 120 mm hoch sein. Bewegliche Gelenke werden gern genommen, sind aber kein Muss, denn man kann sich unter Umständen auch durch Amputationen von Gliedmaßen helfen, die dann entweder ganz entfallen oder in der benötigten Haltung wieder angesetzt werden.

Die letzte Anpassung kann natürlich auch mit dem Pinsel erfolgen. Eine Figur in militärischem Flecktarn kann man immer noch auf zivil umlackieren und umgekehrt. Da macht etwas Farbe eine ganze Menge aus. Insgesamt braucht man oft Fantasie, um in einer Figur, egal ob im Spielzeuggeschäft oder am Bildschirm, das zu sehen, was man wirklich sucht. Aber es lohnt sich definitiv. Genug der Vorrede. Gehen wir doch



Diese drei Truckerfiguren sind alle im Maßstab 1:14,5, aber die Größenunterschiede sind deutlich zu sehen

Auch in einem vorbildähnlichen Segelboot wie der LILI von aero-naut macht sich eine Figur an der Pinne sehr gut.



einmal durch die Maßstäbe und schauen uns an, wo man etwas finden kann.

**Maßstab 1:6 bis 1:8**

In diesem Maßstab haben wir oft Modelle kleinerer Renn- oder Sportboote, die eigentlich immer offen sind. Barbie und Ken oder ähnliche Spielfiguren kann man hier oft an den Einsatzzweck anpassen. Groß geratene Action-Figuren von Wrestlern können ganz knapp passen. Eventuell brauchen sie eine Sitzerrhöhung um halbwegs vernünftig auszusehen.

**Maßstab 1:10 bis 1:12**

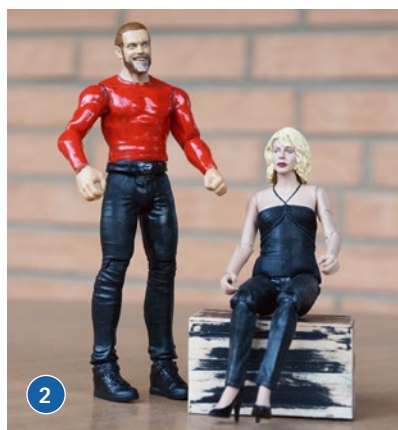
Hier hat man oft Modelle, die schon ein Dach über dem Fahrstand haben,

aber immer noch nicht komplett geschlossen sind. Bei den Actionfiguren gibt es neben den meistens recht groß ausfallenden Wrestler-Figuren auch kleinere Figuren wie zum Beispiel den Marvel-Charakter „Quicksilver“ der schon im Auslieferungszustand recht zivil aussieht und mit etwas Farbe in den Haaren und auf der Kleidung erst recht zum „Normalo“ wird. Für diesen Maßstab passen häufig die oben schon erwähnten Wrestler-Action-Figuren, von denen es doch auch einige „vernünftige“ gibt, die sich auch mit etwas Farbe noch weiter anpassen lassen. Damit sie im Modell Platz finden, kann die eine oder andere Amputation notwendig sein, aber

das hängt ganz stark von den Verhältnissen im Modell und der Beweglichkeit der Figur ab.

**Maßstab 1:14,5 bis 1:16**

Dies sind die klassischen Truckmodellbau-Maßstäbe. Hier haben wir eher die Helden der Landstraße als Comic-Superhelden, aber die eignen sich auch durchaus zum Steuern von Sportbooten und Arbeitsschiffen. Zum Glück gibt es da einen Bausatz eines Truckers von Tamiya, der gut passt und bei Lindinger findet man einige komplett lackierte Truckerfiguren, die Leben ins Modell bringen sollen. Abgesehen davon gibt es die Firma Bruder, die Spielzeugmodelle



1) Die CAPRI von aero-naut ist mit der Steuerfrau erst vollständig. 2) Auch diese beiden Actionfiguren sollten eigentlich gleich groß sein, sind es aber auch nicht ganz. 3) Gestatten, die Quicksilver-Zwillinge. Zweimal die gleiche Marvel-Actionfigur, nur unterschiedlich mit Pinsel und Farbe modifiziert



Zuerst hat diese Barbie-Kopie die JENNY von aero-naut gesteuert. Besser als ein leerer Sitz, aber doch etwas kitschig



Auch dieses Rennboot wäre ohne einen Kapitän absolut unvollständig



Eigentlich Trucker, aber er macht sich auch gut in einem historischen Rennboot wie der JENNY



Nicht nur in Sportbooten, auch bei Arbeitsschiffen sehen die Bruder-Figuren gut aus

von LKWs und Landmaschinen anbietet. Unter der Marke „Bworld“ gibt es neben den Modellen auch eine Anzahl von Figuren vom Bauarbeiter bis zum Paddler, die allesamt sehr realistisch aussehen und mit vielen Gelenken gut an den Einsatz in RC-Modellen anpassbar sind. Nominell sind sie im Maßstab 1:14,5 bis 1:16 gehalten, aber mit einer Höhe von 100 bis 110 mm passen sie manchmal auch in 1:18-Modelle.

### Maßstab 1:18 bis 1:20

Wenn dieser Maßstab aufgerufen ist, gibt es bei Krick schon spezielle Figuren von Schiffsbesatzungen für Arbeitsschiffe und Seenotrettungskreuzer. Ab und zu passt dann aber auch plötzlich mit minimalen Anpassungen eine 1:16-Bworld-Figur. Wie gesagt, Maßstabsangaben werden nicht absolut gesehen.

### Maßstab 1:22,5 bis 1:25

Je kleiner der Maßstab, desto ungenauer sind die Herstellerangaben bei den Figuren zu sehen. Hier ist eine An-

probe der Figur das Mittel der Wahl. Es gibt eine begrenzte Auswahl an speziell für Schiffsmodellbauer gemachten Figuren, aber man kann auch bei den LGB-Modelleisenbahnern im Maßstab 1:22,5 schauen. Die dafür angebotenen Figuren wirken häufig sehr altmodisch, da sich die Modellbahner ja gern in der Dampfeisenbahn-Epoche bewegen. Manchmal passt es, manchmal nicht.

Maßstabsübergreifend kann man sich auch immer bei den Flugmodellbauern umsehen. Dort gibt es eine schier unüberschaubare Vielfalt an Pilotenbüsten in allen Maßstäben. Natürlich fallen Weltkriegspiloten mit Fliegerhaube und Brille sowie Jetpiloten mit Helm und Atemschutzmaske eigentlich raus, aber trotzdem findet sich bei der Menge des Angebots immer noch etwas. Wer einen 3D-Drucker sein Eigen nennt oder Zugang zu einem solchen hat, kann sich zum Beispiel auf der Plattform Thingiverse nach einer geeigneten Figur umsehen. Der große Vorteil hier ist, dass die

Figuren skalierbar sind und man sich daher die Figur in der gewünschten Größe ausdrucken kann.

Zugegeben, während der Fahrt fällt das Fehlen einer Figur oft kaum auf, was den Aufwand nach der Suche für eine geeignete Fahrerfigur unnötig erscheinen lässt. Aber spätestens wenn ich Fotos meiner Modelle ansehe, finde ich einen leeren Fahrersitz als sehr störend. Und bei offenen Booten geht meiner Ansicht nach ein leerer Fahrersitz gar nicht. Spätestens da lohnt sich jede Mühe, um das zu ändern. ■

**BEZUGSQUELLEN**

- [www.bruder.de](http://www.bruder.de)
- [www.hasbro.com](http://www.hasbro.com)
- [www.krickshop.de](http://www.krickshop.de)
- [www.lindinger.at](http://www.lindinger.at)
- [www.tamiya.de](http://www.tamiya.de)

Anzeigen

**UHLIG**  
Designmodellbau

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

Telefon 02454 - 2658  
[www.dsd-uhlig.de](http://www.dsd-uhlig.de)

**Elde**  
Modellbau

Tel. 038755/20120  
[www.elde-modellbau.com](http://www.elde-modellbau.com)

[www.JOJO-Modellbau.de](http://www.JOJO-Modellbau.de)  
Der Bausatz-Spezialist

2002 - 2022  
20 - Jahre  
HHT

**Howald**  
HOBBY - TECHNIK

Schiffs- & Funktionsmodellbau · Dampfshop  
Fernsteuerungen · Rohmaterial · Zubehör

Lerchenfeldstrasse 54 · CH-3603 Thun  
Tel. +41 33 345 08 71  
[www.hobby-technik.ch](http://www.hobby-technik.ch) · [info@hobby-technik.ch](mailto:info@hobby-technik.ch)

# Die Dreierbande

Es passiert ja immer wieder: Während man im Urlaub verträumt aufs Meer oder auf den Bergsee schaut, hätte man sehr gern ein Schiffsmodell dabei. Einfach reinsetzen und losfahren. **SchiffsModell**-Autor Martin Schulze hat gleich ein Flößereiunternehmen gegründet.

**A**m Anfang stand der Wunsch nach einem kleinen, kompakten und unkomplizierten Modell für Urlaubsreisen und für „mal eben schnell“. Dieser Wunsch entstand während eines Urlaubs in Frankreich im vergangenen Jahr: Traumwetter und ein wunderschöner Badesee mit kristallklarem blau-grünen Wasser. Nun ist Baden und in der Sonne herumliegen so gar nicht meine Sache und ein Schiffsmodell zum Spielen hatte ich aus Platzgründen nicht dabei. Ich konnte ja nicht ahnen, so perfekte Bedingungen vorzufinden. Wieder zurück aus dem Urlaub sinnierte ich über besagtes „Reisemodell“.

Inspiziert durch die YouTube-Videos von „Sylvain’s Shipyard“ und die Bildersuche im Internet nach passenden Schiffen fiel der Blick immer wieder auf einen kanadischen Flussschlepper namens DOROTHY MACKENZIE. Dieser Schlepper gehört zur Flotte von „Harken Towing Co. Ltd.“ In British Columbia/Kanada und ist auf dem Fraser River unterwegs, um Baumstämme nach dem Fällen auf dem Wasserweg zu den Sägewerken zu transportieren. Dafür werden die Stämme zu manchmal riesigen Flößen zusammengestellt. Die „Rangierarbeiten“ zum Zusammenstellen der Flöße werden von Dozer- oder auch Boom-Boats erledigt. Auf dem Fluss liegen zudem noch Pontons mit Material und auch kleinen Gebäuden. Aber dazu kommen wir später noch.

## Der Schlepper

Das war es also: Klein, kompakt und relativ übersichtlich, was den Bauaufwand betrifft – jedenfalls wenn man sich mit Details und Sonderfunktionen zurückhält und einen entsprechenden Maßstab wählt. Bei einer Länge des Originals von 10,5 m ergibt sich im Maßstab 1:33 eine Modelllänge von 320 mm – perfekt! Durch den voluminösen Rumpf hat man trotzdem eine recht ansehnliche Verdrängung von zirka 1.500 g. Das versprach eine relativ ruhige Wasserlage, die Möglichkeit zum Einbau kräftiger Antriebe und trotzdem anständigen Fahrtzeiten.

Nach langer Sucherei fiel mir ein leider total verpixeltes PDF-File mit Seiten- und Draufsicht in die Hände. Auf dieser Basis habe ich mit einem CAD-Programm die Linien und Hauptabmessungen gezeichnet und einen Spantenriss konstruiert. Da der Rumpf in Knickspant-Bauweise keine Geheimnisse birgt, ist das relativ einfach realisierbar gewesen.

Bei dieser Modellgröße lässt sich zum Glück fast das gesamte benötigte Baumaterial in diversen Restekisten finden. So wurden die Spanten mit der Laubsäge aus 2-mm-Sperrholz gesägt und die Beplankung aus 1-mm-Leisten (Mahagoni, Eiche und was sonst noch so zu finden war) hergestellt. Das Deck besteht aus 1-mm-Sperrholz. Das Ganze wurde innen und außen mit dünnflüssigem Epoxid versiegelt. Auf das Laminieren mit Glas-



fasermatte habe ich aufgrund der Modellgröße (oder besser: Kleinheit) verzichtet. Nachdem das Harz ausgehärtet war, wurde alles verschliffen und die außenliegenden Rumpfverstärkungen aus 1- und 2-mm-Polystyrol mit Sekundenkleber aufgeklebt.

Die 3D-gedruckten, feststehenden Kortdüsen sind mit Distanzstücken und einer Abstützung zum Steven mit 5-Minuten-Epoxy befestigt, nachdem sie zu den beiden, ebenfalls aus dem 3D-Drucker stammenden 40-mm-Propellern ausgerichtet waren. Das Original besitzt hinter den Kortdüsen Ruderblätter, wie wir das ja von sehr vielen Schiffen kennen. Hier entschied ich mich allerdings dafür, auf die Ruderblätter zu verzichten und die Steuerung lediglich über die Antriebe zu realisieren. Dafür gibt es einen relativ einfachen Grund: Die Originale haben im Heckbereich kaum Freibord. Das Deck liegt fast auf Höhe der Wasseroberfläche, damit die Mannschaft einfach vom Schiff auf die Holzflöße steigen kann. Deshalb gibt es dort auch kein Schanzkleid oder gar eine Reling. Das Achterdeck dieser Schiffe steht im Prinzip dauernd mehr oder weniger unter Wasser.

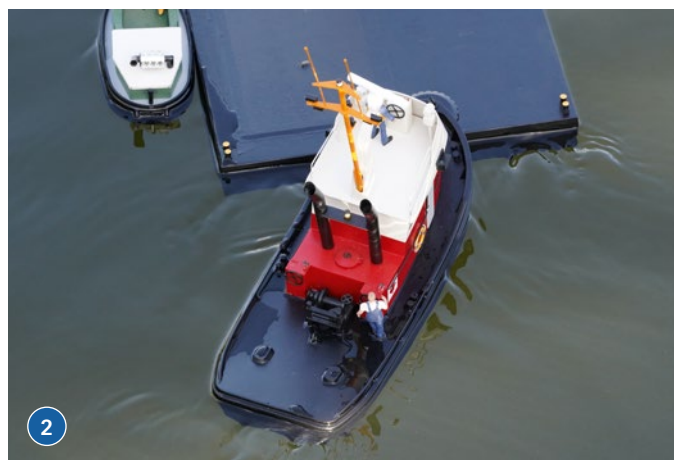
### Innenleben

Um den Aufwand für eine wirklich wasserdichte Lösung zu umgehen, hat das Modell also keine Ruder. Hinzu kommt, dass ich im Heckbereich keine Wartungsöffnung vorgesehen habe. Den Süllrand für den Aufbau, ebenfalls aus 1-mm-Sperrholz, habe ich später noch mit zusätzlichen Streifen aus Polystyrol erhöht, um das Eindringen von Wasser zu erschweren. Als der Rumpf soweit fertig gestellt war, wurde er komplett mit Molotow-Premium aus der Sprühdose schwarz lackiert.

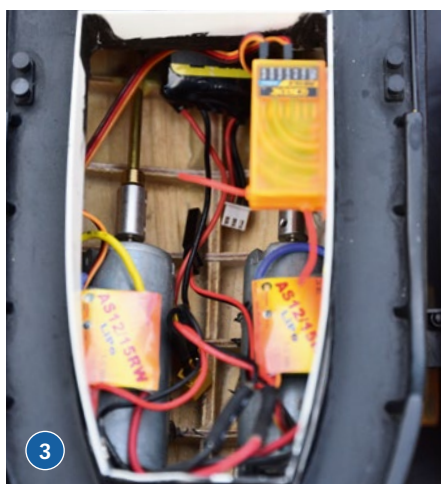
Der Aufbau besteht aus 1-mm-Polystyrol-Plattenmaterial, die markante Klüse am Bug und die Winde sowie Kleinteile stammen, wie auch die Crew, wieder aus dem 3D-Drucker. Der Mast, die Reling sowie die Handläufe entstanden aus diversen Messing-Restmaterialien. Um auch für Lichterfahrten gewappnet zu sein, gibt es eine minimalistische nautische Beleuchtung bestehend aus den beiden Seitenlaternen, Hecklaterne und Topplicht.

Kurz zur Technik: Angetrieben wird das Modell, das übrigens nach meiner Enkelin MAJA MACKANZIE getauft wurde, von zwei Bühler 498 BB-S-Motoren, die über gleitgelagerte 2-mm-Wellen auf die Propeller wirken. Als Regler arbeiten zwei AS12/15RW-Lipo von Modellbau-Regler.de auf jeweils einen Motor. Diese Motoren in Verbindung mit den Reglern sorgen für einen völlig lautlosen Antrieb, mit dem das Modell ein schönes Wellenbild erzeugt. Die Drehzahl der Motoren ist senderseitig noch auf 60 % gedrosselt. Bei mehr Leistung würde sich das kleine Schiffchen selbst versenken.

Natürlich ist dieser Antrieb gnadenlos überdimensioniert für das Boot und eigentlich auch viel zu schwer. Es hat sich allerdings herausgestellt, dass noch knapp 800 g Blei im Heckbereich nötig sind, um eine vorbildgerechte Lage im Wasser zu erreichen. Insofern sind die 240 g je Motor ein willkommener Ballast. Die Ansteuerung der Regler erfolgt über je einen Empfängerkanal, senderseitig wird ein Kreuzknüppel für Vor/Zurück und die Lenkung über Mischer verwendet. Das Verhalten entspricht damit dem eines Kettenfahrzeugs und ließe



1) Damit fing alles an: Der Schlepper MAJA MACKANZIE. 2) Das Modell hat, genauso wie die Vorbilder, am Heck kaum Freibord



3) Die Motoren sind überdimensioniert, sorgen aber für Ballast. 4) Durch die beiden Schrauben benötigt der Schlepper kein Ruder



1) Die Figur macht das etwas zu große Boomboat wieder passend. 2) Im Inneren des kleinen Boots geht es übersichtlich zu

sich auch über die im Handel verfügbaren Kettenmischer realisieren. Gespeist von einem zweizelligen 1.100-mAh-LiPo-Akku sind mehrere Stunden Fahrzeit kein Problem. So ist mit relativ wenig zeitlichem und finanziellem Aufwand ein doch recht ansehnliches, nicht alltägliches kleines Reisemodell entstanden und der erste Abschnitt des Berichts beendet.

**Das Boom-Boat**

Angeregt durch einen Baubericht im Forum „RC-Modellbau-Schiffe“ über ein 3D-gedrucktes Boom-Boat und Recherche über diese kleinen Arbeitstiere im Internet stand der Entschluss fest: Sowas baue ich auch. Kurze Zeit zuvor hatte ich einen gebrauchten Resin-Drucker erstanden, besaß jedoch keine Erfahrung mit der 3D-Drucktechnik. Da mein Drucker viel zu klein für die ursprüngliche Version war, musste ich die Druckdateien herunterskalieren. Damit ergibt sich dann eine Modelllänge von 140 mm.

Gedruckt ist der Rumpf in zwei Sektionen aus ABS-Like-Harz. Diese beiden

Hälften sind mit eingedicktem 5-Minuten-Epoxy miteinander verklebt und tatsächlich bis heute absolut wasserdicht und haltbar. Ein erster Schwimmtest im Waschbecken zeigte: Es schwimmt und es verträgt sogar noch ein wenig Zuladung, wenn auch nicht viel. Daher wurden auch die restlichen Teile nicht, wie im oben erwähnten Baubericht, 3D-gedruckt, sondern vereinfacht und klassisch aus leichtem Sperrholz gebaut. Ein Überzug der Holzteile mit Epoxid und die finale Lackierung, wieder mit Molotow-Premium aus der Sprühdose, beendeten den Rohbau.

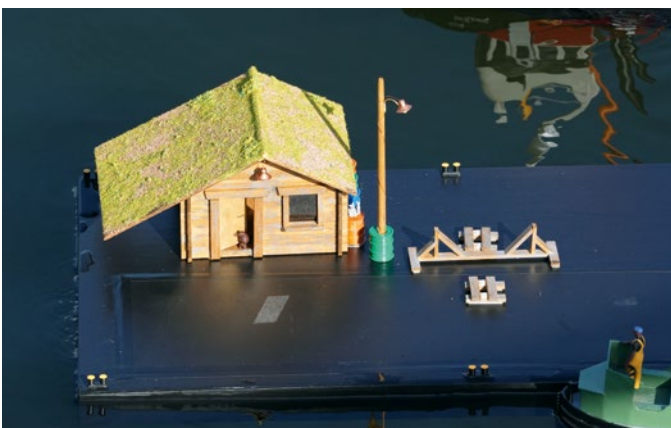
Ein paar Kleinigkeiten noch zur Ausschmückung und es konnte an die Technik gehen. Die ist überschaubar: Ein kleiner Raboesch-130er-Motor, 2-mm-Welle in Gleitlagern, gekuppelt mit der hinlänglich bekannten Gummischlauchkupplung treibt ein 20-mm-Messingpropellerchen an. Das Ruder besteht aus 0,5-mm-Messingblech mit weich angelöteter 2-mm-Welle. Ein selbstgebasteltes Ruderhorn und ein Stückchen Messingdraht stellen die Verbindung

zu einem einfachen Microservo her. Die Versorgungsspannung kommt von einem 2s-LiPo mit 450 mAh Kapazität. Damit lassen sich Fahrzeiten von mehreren Stunden erreichen.

Servo und Motor sind mit einem Klecks Karosseriedichtmasse eingeklebt, eine einfache, sehr belastbare Verbindung, die sogar noch schwingungsdämpfend wirkt. Maßstäblich passt das Boom-Boat nicht so ganz zu MAJA, es ist etwas zu groß. Der passend skalierte Pilot rückt das Gesamtbild dann aber doch so einigermaßen in die richtige Richtung. Die Fahrleistungen sind erstaunlich gut, die Seitenneigung in Kurven beachtlich, aber nicht kritisch.

**Der Ponton**

Es kam, wie es kommen musste: MAJA wird mit einem Spektrum DX7-Sender (wegen der Mischer für die Kettensteuerung beziehungsweise der fehlenden Ruder) und einem kleinen 6-Kanal-Empfänger gesteuert. Für das Boom-Boat musste ein ausgemusterter Pistolensender herhalten.



Die Beleuchtung der Hütte kann mit der Fernsteuerung eingeschaltet werden



Die Dreierbande wartet an Land auf den nächsten Einsatz





Eigner Martin Schulze kann die Modelle mit einem Sender steuern



Besuch im gleichen Maßstab ist immer willkommen

Das war auf die Dauer nervig. Also stellte ich mir die Frage, ob nicht mit der Spektrum-Anlage beide Modelle gesteuert werden können: Ein Kreuzknüppel je Modell? Irgendwie ist der Betrieb von zwei Empfängern an einem Sender nicht so richtig dokumentiert. Ich hatte es jedenfalls nicht gefunden. Also war Ausprobieren angesagt: Es geht! Beide Empfänger gleichzeitig in den „Binden“-Modus bringen und dann „Binden“ am Sender auslösen und beide Empfänger machen exakt dasselbe.

Durch entsprechende Kanalbelegung am jeweiligen Empfänger reagiert nun MAJA auf den einen und das Boom-Boat auf den anderen Kreuzknüppel, gleichzeitig. Sehr schön! Was jetzt kommt, dürfte klar sein: Geht das auch mit drei Empfängern? Von den sieben Kanälen sind ja schließlich noch drei frei. Um es kurz zu machen: Ja, es funktioniert! Nur was tun, mit den übrigen Kanälen?

Ganz am Anfang erwähnte ich den YouTube-Kanal von Sylvain. Dort gibt es auch Videos mit einer sehr schicken Ha-

fenanlage mit Gebäude. Sowas baue ich auch, allerdings etwas schlichter, dachte ich mir. Aus billigem 4-mm-Baumarktsperrholz wurde eine flache Kiste in 600 x 300 x 50 mm gezimmert. Dabei ist eine der Längswände nur 1 mm stark, warum, das erkläre ich gleich noch. Als erstes Ausstattungsdetail habe ich dann ein Blockhaus aus einzelnen Leisten gebaut, mit begrüntem Dach und einer halb geöffneten Tür, wegen des Hundes. Ein paar Fässer als 3D-Druckteile, ein paar Katzen (keine Ahnung, wie die auf den Ponton gekommen sind) und eine Laterne über der Tür und eine am Laternepfahl. Und Poller, natürlich.

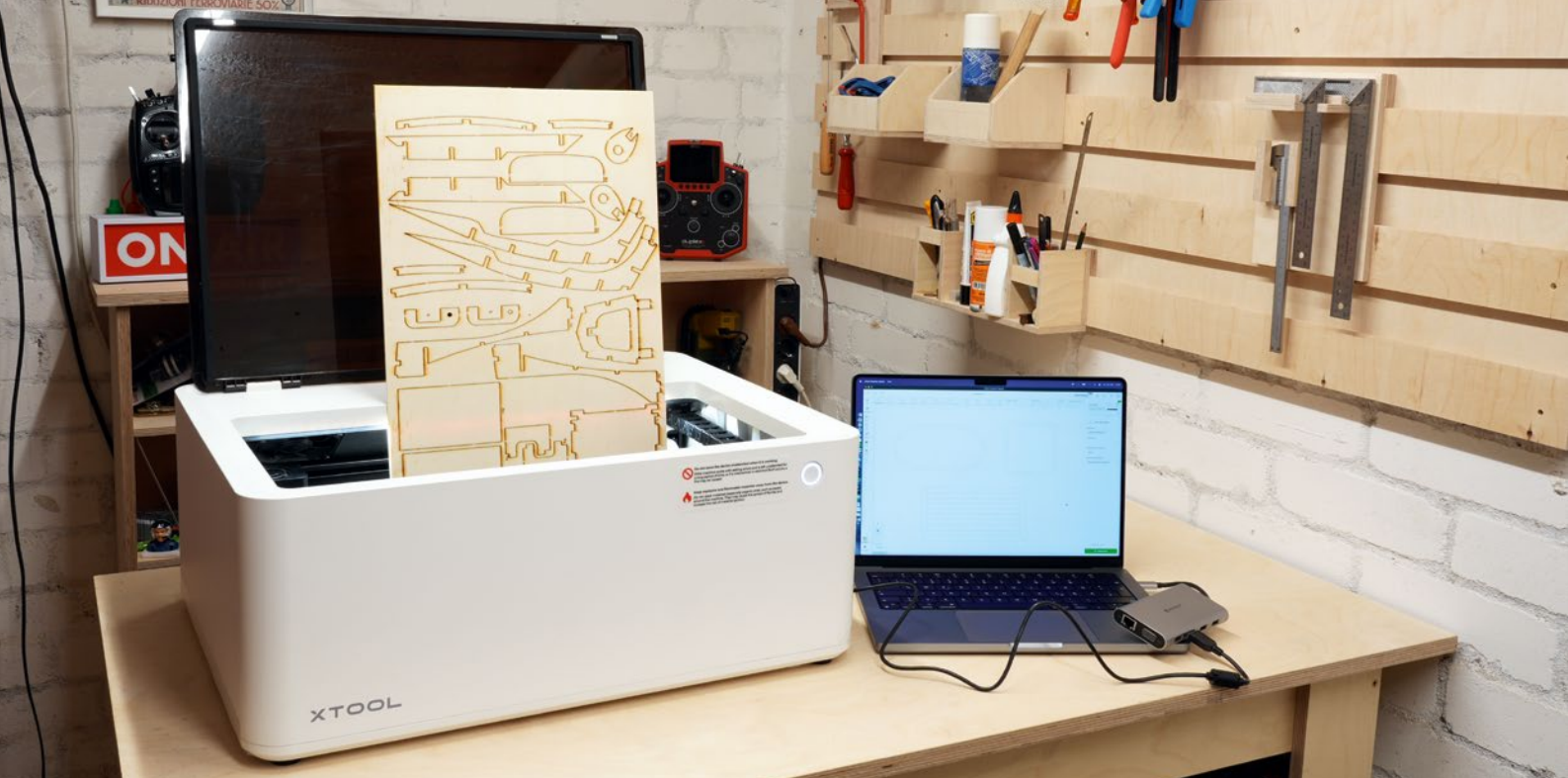
Licht An und Aus ist der erste Kanal. Empfänger und ein schon älterer 2s-LiPo mit 5.000 mAh Kapazität finden im Ponton reichlich Platz, als BEC musste ein arbeitsloser alter Fahrregler erhalten. Der Knebel vom Ein-Aus-Schalter für die Pontonelektrik steckt in der großen Katze und ist so gut getarnt. Jetzt konnten meine Schiffe zwar am Ponton anlegen, aber sie trieben auch schnell wieder von ihm weg. Es gibt zwar die Poller, aber das

ist zu fummelig. Jetzt die, zugegeben, nicht ganz neue Idee: Magnete!

Zwei kleine runde 10-mm-Magnete kommen in Höhe der Wasserlinien innen an die Bordwand der Schiffe, jeweils im Abstand von 100 mm. Im Ponton ist ein 10-mm-Aluminiumrohr (über die ganze Länge leicht abgeflacht) durch ein Servo drehbar installiert, sehr nah an der 1 mm starken Bordwand. Die dünne Wand ist erforderlich, weil die Magnetkräfte sonst durch den zu großen Abstand sehr stark nachlassen und die Schiffe nicht sicher halten. Auf diesem Alurohr sind im Abstand von 100 mm wie in den Schiffen wieder kleine Magnete aufgeklebt. Zeigen die Magnete in Richtung Bordwand, werden die Schiffe angezogen, der Schwenk nach oben lässt die Schiffe wieder los. Wichtig ist, dass die Nord-/Südausrichtung aller Magnete auf dem Alurohr dieselbe ist. In den Schiffen natürlich auch, nur anders herum. So stoßen sich die Schiffe ab und können nur vom Ponton angezogen werden. Damit sind nun sechs Kanäle belegt, mal sehen, was mir für den Siebten einfällt. ■



Für den ultimativen Fahrspaß fehlen nur noch einige Baumstämme zum Schleppen



10-W-Laser xTool M1 von Laserlink

Text und Fotos: Mario Bicher

# Praktisch und kompakt

Noch nie war der Einstieg in die Lasertechnik so einfach und sicher wie aktuell. Mit dem xTool M1 von Laserlink steht ein kompaktes Desktop-Gerät der Laserklasse 1 zur Verfügung, das sich einfach bedienen und gefahrlos nutzen lässt. Ob der M1 das Potenzial zum Lieblingswerkzeug in der Modellbauwerkstatt hat?

**M**aschinen spielen im Schiffsmodellbau eine große Rolle. Sie unterstützen bei zahlreichen, meist individuellen Arbeiten und lassen Projekte erheblich leichter gelingen. Ohne Zweifel lässt sich mit einer Laubsäge, einem Handbohrer und etwas Schleifpapier einiges selbst herstellen, aber Modellbau nach alter Väter Sitte gerät zunehmend ins Hintertreffen. Vielmehr wächst der Maschinenpark in unseren Hobbyräumen. Wer Bohrstände, Bandsäge, Teller Schleifer, 3D-Drucker und CNC-Fräse sein Eigen nennt, der weiß, dass dafür eine Menge Platz bereitzustellen ist. Wie praktisch wäre es doch, verschiedene typische Arbeiten mit einem kompakten Stand-alone-Gerät erledigen zu können? Laserschneider haben dieses Potenzial, heißt es oft. Stimmt das? Können sie andere Hobbymaschinen ersetzen? Um es vorweg zu nehmen: nein. Aber Laserschneider wie der xTool M1 von Laserlink können Arbeitsschritte vereinen, zu denen sonst mehrere Geräte nötig wä-

ren. Zudem ist der 965,- Euro kostende 10-W-Laser M1 kompakt und für den sicheren Betrieb in Wohnräumen geeignet. Klingt doch vielversprechend.

## Sichere Bedienung

Der Hersteller xTool ist seit vielen Jahren mit der Entwicklung und dem Bau von Laserschneidern vertraut, die primär im gewerblichen Bereich zum Einsatz kommen. Hier verwendete, leistungsstarke Laser werden unter Beachtung von Sicherheitsvorkehrungen von geschultem Personal bedient. Mit dem M1 steht jetzt aber ein Gerät der Laserklasse 1 bereit, das den höchsten Sicherheits- und Bedienungsvorgaben entspricht und damit gefahrlos für den privaten Einsatz geeignet ist. Der Laser hat eine Leistung von maximal 10 W, was für die meisten Anwendungen im Hobbybereich absolut reicht.

Gewährleistet wird die Sicherheit durch die geschlossene Bauweise des M1 – Laserstrahlen können nicht ungehindert nach außen dringen. Zugang zum Gehäuseinneren hat man von oben

über einen speziellen, orange eingefärbten Acrylglasdeckel. Hebt man diesen im Betrieb an, schaltet sich der Laser umgehend ab. Während des Betriebs kann man dennoch ohne Schutzbrille durch das Acrylglas dem Laser beim Arbeiten zusehen und den Prozess kontrollieren. Letzteres sollte im Betrieb regelmäßig passieren, denn es besteht immer die Möglichkeit, dass beispielsweise Holz beim Lasern in Brand gerät. Mir ist das in den vielen Betriebsstunden zwar nicht passiert, aber wie immer beim Einsatz von Maschinen gilt auch hier: Die Kontrolle liegt beim Nutzer.

## Platzbedarf

Ob aufgeräumt, geordnet oder nicht, zur größten Herausforderung im Hobbyraum gehört ein geeigneter Platz für Neuanschaffungen. Der knapp 10 kg wiegende und mit 557 x 452 x 220 mm (Breite, Tiefe, Höhe) kompakte M1 benötigt mit montiertem Abluftschlauch eine freie Fläche von etwa 570 mm Tiefe und 560 mm Breite. Mit aufgeklapptem Deckel sind nach oben 610 mm erforder-

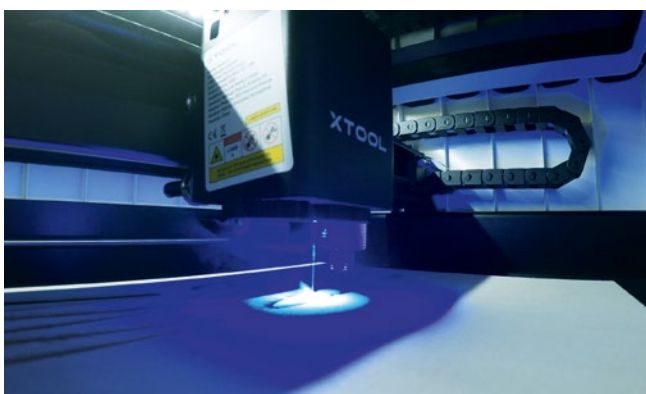


**10 W Leistung bringt der Laser im xTool M1 und damit genug Power zum Schneiden verschiedener Hölzer bis 8 mm Materialdicke**

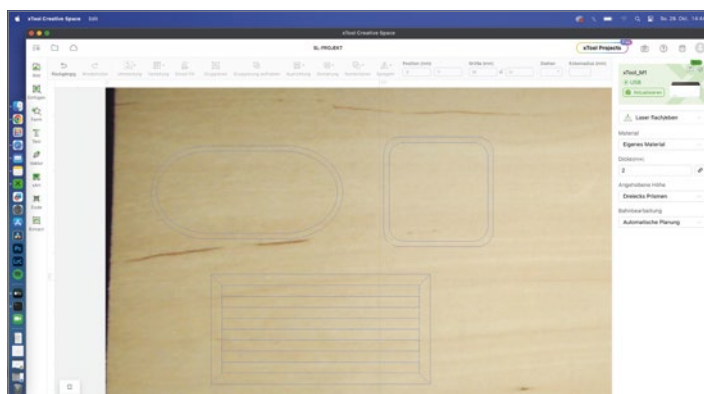
TECHNISCHE DATEN	
<b>xTool M1 von Laserlink</b>	
Laserklasse:	1
Leistung:	10 W
Features:	Integrierter Folienschneider, kostenlose Design-Software
Optionales Zubehör:	xTool Abluftfilter, Air Assist, Aufbau-Erhöhung, Rotations-Erweiterung
Preis:	1.049,- Euro
Bezug:	Fachhandel und direkt
Internet:	<a href="http://www.laserlink.de">www.laserlink.de</a>



**In Innenräumen ist der Einsatz eines Abluftfilters zum Absaugen der gefährlichen Dämpfe Pflicht – xTools Gerät arbeitet ausgezeichnet**



**Der Laser im xTool M1 arbeitet sich – passend eingestellt – mit optimalen Ergebnissen durchs Material**



**Eine im Gehäuseinneren integrierte Kamera fotografiert das Holzbrett, um zuvor gestaltete Bauteile exakt platzieren zu können**

lich. Der unverzichtbare Abluftschlauch muss auch Platz haben, um geführt zu werden. Endet dieser an einem aktiven Abluftfilter – in Innenräumen absolute Pflicht – ist auch dafür Platz zu schaffen.

Laserlink offeriert die Nutzung des hauseigenen xTool-Abluftfilters. Im Testbetrieb konnte das 699,- Euro kostende Zubehör vollends überzeugen. Dessen Platzbedarf liegt bei mindestens 250 x 430 x 660 mm (Tiefe, Breite, Höhe). Um die angesaugte und gefilterte Luft aus den links- und rechtsseitig im Gehäuse platzierten Luftschlitzen zu lassen, ist eigentlich ein Minimum an 630 mm Breite einzukalkulieren. Da der mit 230 V betriebene Abluftfilter Rollen unter dem stabilen Metallgehäuse hat, kann man ihn im Stand-by auch platzsparend in eine Lücke schieben und für den Arbeitseinsatz rausrollen.

### Laser-Werkstatt

Geliefert werden xTool M1 und Abluftfilter einzeln und sicher in stabilen Kartons verpackt. Von der Paketannahme bis zur Herstellung der Betriebsbereitschaft vergeht eine knappe Stunde. Einen Großteil der Zeit benötigt das

Aufstellen der Geräte, das Befestigen des Abluftschlauchs und das Lesen der knappen, aber informativen Anleitungen. Zur Inbetriebnahme sind M1 und PC oder Laptop über die kostenlose Software xTool Creative Space kabellos oder kabelgebunden zu verbinden. Letztere steht für jeden Interessenten zum Download auf [www.laserlink.de](http://www.laserlink.de) für Windows und Mac-Computer zur Verfügung. Wer sich damit schon im Vorfeld beschäftigt hat, kann innerhalb kurzer Zeit die Laser-Werkstatt in Betrieb nehmen.

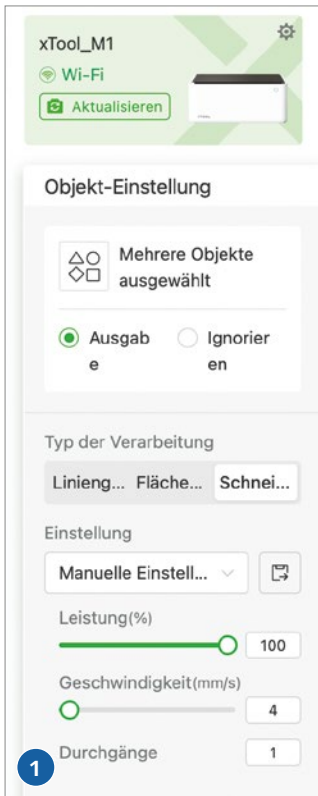
Creative Space ist ein leicht verständliches und einfach zu bedienendes Programm, das quasi als Bedienoberfläche zum Lasern unerlässlich ist. Über die Software sind erstens sämtliche Parameter vorzugeben, nämlich welches Material der M1 lasern soll, und zweitens, was überhaupt gelasert werden soll. Man kann sich die Software wie eine zweidimensionale, digitale Zeichenebene vorstellen, auf der das zu produzierende Teil anzulegen ist. Entweder konstruiert man dieses mit Creative Space direkt selbst oder man importiert eine bestehende Datei im geeigneten Format und lasert diese. Kurzum, das Ganze ist kein Hexen-

werk, sodass man in wirklich kurzer Zeit zum ersten selbst gelaserten Bauteil kommen kann – ein magischer Moment. Aber ich mache es mal etwas konkreter.

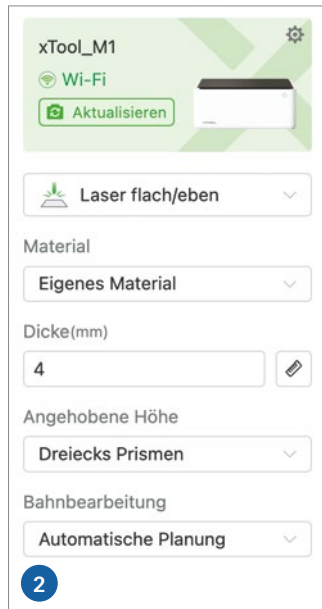
### Erstes Bauteil

Wie bei jeder anderen Software, die zum Konstruieren von Teilen und dem Bedienen von Maschinen dient, ist auch bei Creative Space eine gewisse Einarbeitungszeit nötig. Mein erster Laser-versuch beschränkte sich darum auf die einfachste geometrische Form, die sich lasern lässt: ein Dreieck. Formen lassen sich direkt mit den Grafik-Tools der Software zeichnen, sodass das Dreieck im Handumdrehen auf der Software-Oberfläche angelegt ist.

Vom Objekt zum gelaserten Dreieck ist es nur noch ein kleiner Schritt. Lasern lassen sich zahlreiche Holzarten in unterschiedlichen Materialstärken, beispielsweise Kiefer, Fichte, Buche, Pappel, Balsa, Zierholz oder Furniere. Je nach Holzart bis 8 mm Dicke. Fürs erste Bauteil lege ich eine 4 mm dicke und 200 x 300 mm große Platte Pappelsperholz auf kleine Metallprismen, die ich zuvor am Geräteboden des M1 platziert



1) Über die Software lässt sich festlegen, ob geplottet, graviert oder gelasert werden soll und mit welcher Leistung sowie Geschwindigkeit



2) Materialtyp und -stärke sind festzulegen. Zudem lässt sich auswählen, ob das zu bearbeitende Brett mit Dreiecksprismen unterlegt ist

habe. Sie gehören zum Lieferumfang des Lasers und heben die Holzplatte etwas an, um flächige Abbrandspuren an der Holzunterseite effektiv zu reduzieren.

Mit dem Herunterklappen des Deckels ist das M1-Gehäuse betriebssicher verschlossen. Eine innen im Gehäuse integrierte Kamera fertigt daraufhin ein aktuelles Bild und sendet es an die Software. Auf dem Monitor lässt sich jetzt das zu lasern- de Bauteil an gewünschter Stelle platzieren, beispielsweise nah am Rand des Bretts, um materialsparend zu arbeiten, oder der Maserung folgend. Vor dem finalen Start müssen in der Soft- ware noch Materialtyp, Materialstärke und die Verarbeitungs- geschwindigkeit sowie Leistungsstärke des Lasers eingeben werden. In diesem Fall sage ich 100 % Leistung und ein Durch- gang mit 3 mm/s. Bestätigen des Auftrags, Startknopf am M1 drücken und der Laser beginnt sein Werk. Wenige Sekunden später halte ich das erste selbst gelaserte Bauteil in den Händen, dessen Abbrandspuren gerade noch akzeptabel sind. Geht das noch besser? Der Ehrgeiz ist geweckt.

Bei Creative Space ist es möglich, eine Testreihe mit unter- schiedlichen Verfahrensgeschwindigkeiten sowie Leistungsstufen zu erstellen, um sich ans optimale Laser-Ergebnis heranzutast- en. Ein Schritt, der bei jedem neuen Material gemacht und das Ergebnis notiert werden sollte. Wie sich zeigt, ist bei 4 mm Pappel und 100 % Leistung eine Geschwindigkeit von 5 oder 6 mm/s ein guter Wert.

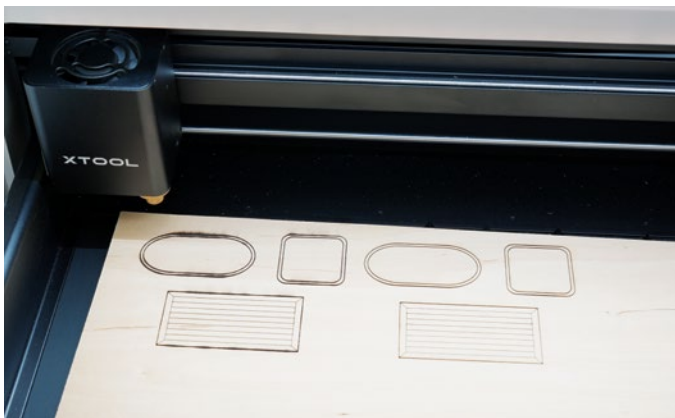
### Lasern und gravieren

Ermutigt von den Ergebnissen, soll es komplexer werden und der nächste Auftrag steht: zwei Fensterrahmen und ein Deckel mit Holzleistenimitat. Fensterrahmen waren schon immer so ein Thema. Die sind meist sehr dünn und – egal ob runde oder kantige Ecken – weder von Hand noch mit der De- kupiersäge präzise zu sägen. Perfekte Fensterrahmen blieben immer ein Traum. Dank Laser sollte dieser eigentlich Realität werden können. Und beim Deckel-Auftrag möchte ich mir zu- nutze machen, dass der Laser nicht nur schneiden, sondern auch gravieren kann. So soll einerseits die Kontur exakt gelasert und zweitens eine Kalfaterung imitiert werden. Beide Teile las- sen sich direkt in Creative Software erstellen und so halte ich nach wenigen Minuten das Ergebnis in den Händen – leider mit deutlichen Abbrandspuren. Ich ändere die Einstellwerte für das 1,5-mm-Buchensperrholz von 5 mm/s auf 12 mm/s und von 1 auf 2 Durchgänge. Das passt, der zweite Versuch sitzt. Die Fensterrahmen sind sowohl exakt als auch dünn geraten, so wie gewünscht. Der Deckel sieht ebenfalls sehr gut aus. Kalfate- rungen einfach zu imitieren, ist schon eine klasse Sache. Der xTool M1 hat umgesetzt, was ich wollte.

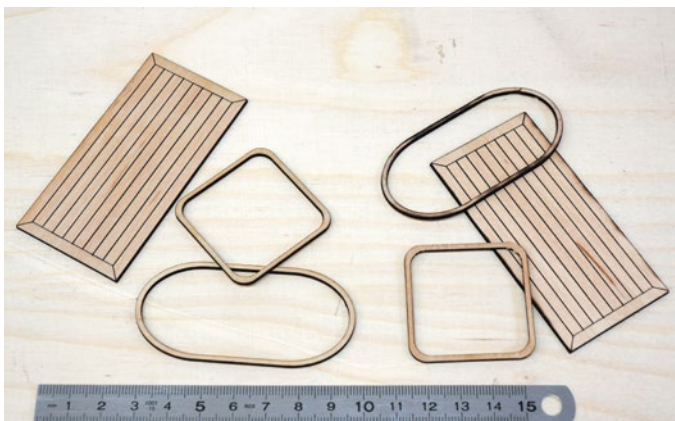
### Es geht ins Detail

Von **SchiffsModell**-Autor Hilmar Lange bekomme ich SVG- Dateien zum Lasern von Bauteilen des Downloadplanmodells ESTRELLJA aus Heft 1+2/2023. Diese zu importieren und zu lasern klappt auf Anhieb. Sogar mit seiner DXF-Datei funkti- oniert das, was keine Selbstverständlichkeit ist, denn das DXF- Format kann beim Konvertieren schon mal Probleme verursa- chen. Meist lassen sich diese aber mit etwas Nacharbeit und Sorgfalt schnell beheben.

Hilmar Lange hat seine Laser-Dateien in Aufteilung und Größe so angelegt, dass diese optimal von seinem Laser-Gerät verarbeitet werden können, beispielsweise für 500 mm lange Balsabrettchen. Der xTool M1 kann maximal 385 mm lange und 300 mm breite Bretter verarbeiten. Fremddateien sind darum



Die Laserleistung lässt sich dem Holz entsprechend anpassen, um die Schnittqualität und den Abbrand zu kontrollieren. Links sind deutliche Abbrandspuren erkennbar



Links mit optimaler und rechts mit zu starker Laserleistung. Die Kalfaterung ist optimal. Die Rahmen sind präzise und dünn geraten

in Creative Space anzupassen. Beim neuen Anordnen der Teile ist höchste Aufmerksamkeit geboten, wirklich alle zu einem Teil gehörenden Elemente zu erfassen und zu verschieben. Übersieht man auch nur eine Gerade oder Bohrung, fehlt diese später oder ist noch an einer Stelle platziert, wo es nicht hingehört. Wer lasert, macht ganz neue Modellbau-Erfahrungen.

Einzig den doch vernehmbaren Geruch im Raum beim Lasern des eben verwendeten 4-mm-Pappelsperrholz finde ich etwas störend. Dabei hatte der Luftfilter schon viel abgesaugt. Einmal kurz durchlüften und alles ist in Ordnung. Ursache war vermutlich der Leim in dieser Pappelsperrholzplatte, denn bei nächsten Versuchen mit anderen Holzarten wie Balsa, Kiefer- und Buchensperrholz stelle ich keine Geruchsentwicklung fest. Sogar anderes Pappelsperrholz, wie sich bei einem anderen Projekt zeigte, verursachte nur gering wahrnehmbare Gerüche – vergleichbar einem Wohnraumkamin, wenn man dessen Tür zum Nachlegen eines Holzscheits öffnet.

### Lohnt sich die Investition?

Mit dem M1 gelaserte Bauteile bestechen durch eine beeindruckende Präzision. Spitzen und Kanten gelingen absolut sauber, gebogene Verläufe entsprechen exakt der Kontur, Geraden sind gerade, kleinste Löcher oder Aussparungen gelingen perfekt. Dass Hersteller Bausätze mit dem Laser und nicht an der Fräse produzieren, hat schon seinen Grund. Mit dem xTool M1 von Laserlink kann jeder Modellbauer selbst Bauteile in einer unvergleichlichen Präzision herstellen. Einmal konstruierte Teile sind ohne weiteren Aufwand jederzeit reproduzierbar. Geht es um Serien- oder Massenfertigungen, ist das Ergebnis immer exakt identisch. Oder passt ein Bauteil mal nicht wie gewünscht, lässt es sich am Bildschirm modifizieren und der Produktionsaufwand eines Neubaus deutlich reduzieren. Mal eben machen, und das bei hoher Präzision, kann die Investition lohnen. Die liegt dann bei M1 plus Abluftfilter und inklusive Air Assist im Bundle-Paket bei 1.699,- Euro.

### Ausblick

Mehr oder weniger sichtbare Schmauch- oder Brandspuren auf den Holzoberseiten sind das nächste Thema, das ich angehe. Von xTool gibt es dazu das Zubehör Air Assist (169,- Euro). Dieses pustet beständig Frischluft auf die Arbeitsstelle des Lasers und soll Abbrandspuren reduzieren. Wie gut das funktioniert, darauf gehe ich in einem Beitrag in einer kommenden Ausgabe ein.

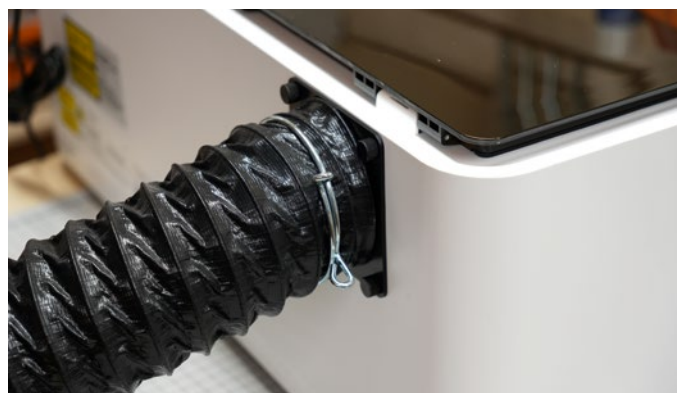
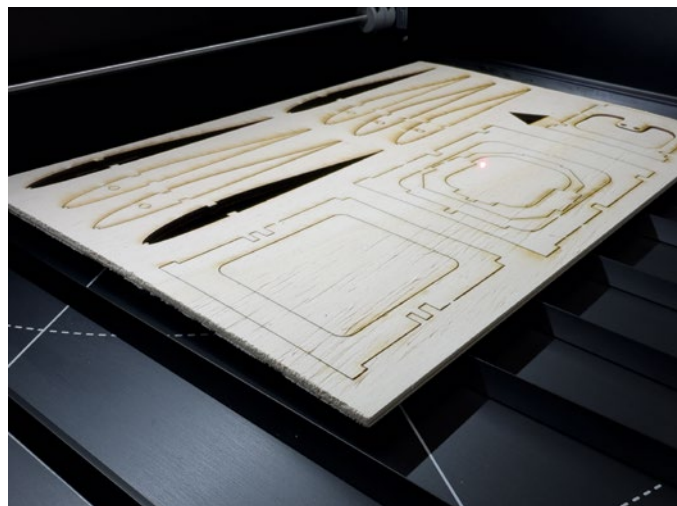
Noch gar nicht besprochen wurde, dass der M1 auch Folien plotten kann. Direkt neben dem Laser lässt sich ein Schneidmesser einsetzen. Das macht das Gerät um ein spannendes Feature interessanter. Wie gut das klappt, ist ebenfalls eine Betrachtung wert. Außerdem soll die Software Creative Space nochmals im Detail dargestellt und die Frage beantwortet werden, ob diese auch zum Konstruieren von Bauteilen oder Modellen geeignet ist.

### Mein Fazit

In Bezug auf die kompakte Bauweise und die Leistung überzeugt der xTool M1 von Laserlink absolut. Die Bedienung ist simpel, die kostenlose Design-Software Creative Space leicht verständlich und die Laserergebnisse überzeugen in jeder Hinsicht. Laser wie der M1 werden meinen Maschinenpark sicher nicht verkleinern. Aber der M1 hat das Potenzial, die Einsatzhäufigkeit zahlreicher Maschinen zu reduzieren, weil das Laserergebnis eine unerreichbare Präzision erlaubt und Arbeitsschritte vereinfacht. ■



Mit den Dreiecksprismen lassen sich Holzbrettchen etwas erhöhen und damit effektiv unschöne Abbrandspuren reduzieren. Soll die Plotterfunktion des M1 verwendet werden, ist eine ebene Bodenfläche und das Entfernen der Prismen nötig



Der am xTool M1-Gehäuse zu befestigende Abluftschlauch ist zu einer Abluftfilteranlage oder einer Fensteröffnung zu führen



Der mehrschichtig aufgebaute Abluftfilter saugt effektiv Branddämpfe ab und sorgt für ein angenehmes Arbeitsklima

Bauplan der Fregatten der Klasse F125

# Neue Schiffe für eine neue Zeit

Text und Fotos: Helmut Harhaus



Die deutsche Marine ist mittlerweile 175 Jahre alt, sie wurde 1848 in Frankfurt am Main in der Paulskirche gegründet. Seitdem hat sich viel geändert. Zuletzt wurden die Fregatten der Klasse F125 in Dienst gestellt. **SchiffsModell**-Autor Helmut Harhaus stellt uns den neuen Modellbauplan vor.

**N**atürlich fahren die Schiffe der Marinen nicht mehr mit Segeln oder Dampf zur See. Diesel ist der Antrieb der letzten Dekaden, als Kesselbefeuerung für Dampfturbinen, wie bei den Zerstörern, direkt eingespritzt bei den Gasturbinen der Fregatten oder einfach als Kolbenmotor für den Antrieb oder die Erzeugung von elektrischer Leistung. Oder, als Kraftstoff rein zur Erzeugung elektrischer Leistung, und gefahren wird dann mit Strom. So hat es die Marine jüngst umgesetzt. Die neuen Fregatten, 149,5 m lang, 18,8 m breit und mit einer Verdrängung von 7.200 t sind damit die größten Schiffe der Marine und fahren mit Elektroantrieb.

Während des Kalten Kriegs ging es um Bündnisverteidigung und Schutz der in den heimischen Gewässern liegenden Wirtschaftszonen und den damit verbundenen Seewegen. Für diese Aufgaben wurden für die Marine seegehende Einheiten gebaut. Einheiten für Nord- und Ostsee, mit einer Seeausdauer von drei bis 20 Tagen. Ein Großteil dieser Einheiten, mit Indienstellung Ende der 1980er-Anfang der 1990er-Jahre, fährt noch heute. Doch hat sich das Aufgabenfeld wieder drastisch geändert. Die Marine fährt Einsätze rund um den Globus. Augenmerk liegt in der Seeraumüberwachung, Ausbildung der befreundeten Marinen und Unterstützung bei der Durchsetzung von Waffenembargos sowie die Sicherung der Seewege, zum Beispiel vor Piraterie. Aber auch Präsenz zeigen ist angezeigt, wie kürzlich die Fregatte BAYERN im Südchinesischen Meer.

Dies wird für die Marine das immer deutlicher werdende Aufgabenfeld sein. Und dafür braucht es neue Schiffe mit lan-

gen Stehzeiten im Einsatz, einer hohen Seeausdauer zwischen den Hafenaufhalten und einer Flexibilität, die es ermöglicht, kurzfristig auf eigentlich alles vorbereitet zu sein, egal wo.

## Die Klasse 125

Zu diesem Zweck wurden die Fregatten der BADEN-WÜRTTEMBERG-Klasse gebaut und speziell für die Intensivnutzung konstruiert. Vier Schiffe, BADEN-WÜRTTEMBERG, NORD-RHEIN-WESTFALEN, SACHSEN-ANHALT und RHEINLAND-PFALZ, wurden jüngst in Dienst gestellt. Die Marine selbst bezeichnet die Schiffe als „Marathonläufer für den Einsatz“. Ihre Hauptaufgaben sind Stabilisierung, Seeraumüberwachung und Verbandführungsplattform. Die Schiffe selbst müssen nur noch zur Wartung, Inspektion und Instandsetzung in die Werft. Mit einem Intervall von 5.000 Betriebsstunden zwischen den Inspektionen erhöht sich die Einsatzzeit auf die geforderten zwei Jahre.

Um auch den Besatzungen gerecht zu werden, wurde der Grad der Automation so hoch angesetzt, dass damit die Besatzungsstärke auf etwa 130 Soldaten reduziert werden konnte. Im Vergleich zu den Vorgängerklassen sind das rund 50 % der sonst benötigten Besatzungsstärke. Durch diese Reduzierung von Personal kann auch die Einsatzbelastung der Soldaten entspannt werden. Damit gibt es auf See weniger zu tun, da die Systeme vieles abnehmen, was früher händisch gefahren wurde. Das gewonnene Personal erlaubt die Generierung einer zweiten Besatzung für jedes Schiff. Diese können sich im Einsatzgebiet ablösen. So entstand das Mehrbesatzungskonzept, auch ein Novum.

## Der Antrieb „CODLAG“

Das ist ein kombinierter Dieselelektrischer- und Gasturbinenantrieb. An Bord sind vier Dieselegeneratoren verbaut, welche die benötigte Leistung für das elektrische Bordnetz bereitstellen. Angetrieben wird die F125 aber von zwei E-Fahrmotoren anstelle von Dieselmotoren. Zwei 66 t schwere Elektromotoren, deren Wellen durch das Getriebe direkt auf die Verstellpropeller geflanscht sind, sorgen für den Haupt- und Manöverantrieb. Für Höchstfahrt, die mehr als 26 kn beträgt, wird dann die Gasturbine über das Getriebe mit auf die Antriebswellen geschaltet. Zur besseren Manövrierbarkeit verfügt die Fregatte über ein 1 MW starkes Bugstrahlruder.

Zur Realisierung dieses Antriebskonzepts muss ein Bordnetz von 6,6 kV für die E-Fahrmotoren bereitgestellt werden. Diese Bordnetzspannung wird für die Antriebsmotoren über große Stromrichterleistungsteile, wie überdimensionale Umformer, in die gerade angeforderte Leistung gewandelt. Das standardisierte Bordnetz von 440 V wird ebenfalls aus den Mittelspannungsgeneratoren bereitgestellt und von 6,6 kV heruntertransformiert. Da die Elektromotoren sehr wartungsarm, beinahe wartungsfrei sind, reduziert sich hier der Wartungsaufwand schon einmal um wenigstens zwei Antriebsdiesel. Das Fahrverhalten der Elektromotoren ist sehr ruhig und die Vibrationen verringern sich gegen null. Man spart sich die aufwändigen Kapseln um die Motoren, die Geräusche und thermische Einflüsse abgeschottet haben.

Einer der Aufgabenschwerpunkte in Verbindung mit der Verbandsführung ist die Seeraumüberwachung. Um immer und jederzeit Herr der äußeren Lage zu sein, ist es zwingend erforderlich, alles zu sehen, was rund um einen herum passiert. Dazu hat die Fregatte eine Vielzahl an Sensoren. Das klassische Navigationsradar sendet durch den rotierenden Balken die Radarstrahlung aus. Durch andere Schiffe oder Küstenlinien reflektiert, kann man sich die Echos auf einem Bildschirm wiedergeben lassen. Um die durch die Größe des Schiffs und seine Aufbauten entstehenden toten Winkel im Radarsektor wie auch für unterschiedliche Sendeleistungen haben die F125 vier Navigationsradare.

Zudem gibt es das IFF (Freund-Feind-Kennung). Zur Detektion von Tauchern am Schiffskörper ist ein entsprechendes Sonar eingebaut, für die Nahbereichsüberwachung ein 360° Infrarotsystem, zwei Multisensorplattformen für die Zielverfolgung und ein Multifunktionsradar TRS-3D. Während die Navigationsradare einen Bereich von 40 nautischen Meilen abdecken können, deckt das TRS-3D einen Bereich von bis zu 250 km ab. Vier Antennenflächen in den Masten ermöglichen eine 360°-Überwachung bei der mehr als 1.500 Ziele gleichzeitig verfolgt werden können. Durch diese Sensorik ist es möglich, ein ständig aktuelles Lagebild über den See- und Luftraum zu erstellen. Zwei Bordhubschrauber vom Typ Sea Lynx können zudem über das Tauchsonar den Unterwassersektor aufklären.

Das Hauptgeschütz mit einem Kaliber von 127 mm ist das größte, welches auf einem Schiff der Marine verbaut wurde. Mit seiner Reichweite von über 80 km dient es erstmals auch zur taktischen Feuerunterstützung von See an Land. Zudem kann es lenkbare Projektilen verschießen. Dazu wird eine reichweitengesteigerte und präzisionsgelenkte Vulcano-Munition eingesetzt.

Zur Abwehr von See- und Luftzielen im Nahbereich sowie der Verteidigung gegen Kleinboote stehen zwei Marineleichtgeschütze 27 mm und fünf schwere Maschinengewehre 12,7 mm zur Verfügung. Diese werden auch nicht vor Ort, sondern aus der geschützten OPZ und den SMG-Ständen bedient, was die Sicherheit des Schützen signifikant verbessert. Zur Schiff-Schiff-



Die Fregatte F225 RHEINLAND-PFALZ liegt am Pier



Die RHEINLAND-PFALZ von achtern gesehen



Die F224 SACHSEN-ANHALT in Kiel-Wik an Anleger

TECHNISCHE DATEN	
<b>BADEN-WÜRTTEMBERG</b>	
Länge:	149,5 m
Breite:	18,8 m
Tiefgang:	5,4 m
Verdrängung:	7.200 t
Antrieb:	Typ CODLAG (kombinierter dieselelektrischer und Gasturbinen-Antrieb)
Geschwindigkeit:	26 kn
Besatzung:	126 Soldaten und Soldatinnen zusätzlich 4 Einsatzboote Modell Buster



Der Einsatz der Buster-Boote wird geübt



Die F225 RHEINLAND-PFALZ von vorn gesehen

Bekämpfung wurden zwei Starter für den Seezielflugkörper vom Typ Harpoon mit einer Reichweite von über 220 km eingesetzt. Zur Abwehr solcher oder ähnlicher Flugkörper stehen zwei RAM-Starter, Rolling Airframe Missile, zur Verfügung. Zudem verfügt die Fregatte über vier Täuschkörperwurfanlagen vom Typ MASS.

Zu den Stabilisierungsaufgaben gehört es, dass man Waffenembargos überwacht, Personen aus Krisengebieten evakuiert oder oft auch Material transportiert. Dazu dienen die vier Festrumpfschlauchboote vom Typ Buster. Bei einer Geschwindigkeit von 40 kn transportieren sie 15 Personen mit einer Reichweite von rund 130 km. Die Buster-Boote sind ausgestattet mit einer eigenen Radar- und Funkanlage. Zwei Dieselmotoren mit einer Gesamtleistung von etwa 740 PS wirken auf zwei Jetantriebe. Die Option auf vier Waffenstände machen diese Boote zu eigenständigen kleinen Einheiten. Die Buster sind extrem vielseitig, schnell und belastbar. Außerdem sind zwei Hubschrauber vom Typ Sea Lynx

im Einsatz an Bord. Zur Verbringung von Personal und Material sind beide ebenfalls bestens geeignet.

Die Fregatten 125 sind die modernsten Schiffe ihrer Klasse und für die nächsten 25 Jahre das Arbeitspferd der Marine. Sie haben alles Bisherige auf den Kopf gestellt. Durch modernste Technik, gepaart mit neuen Konzepten und einer ganz neuen Struktur der Schiffsführung sind sie als Meilensteine der Entwicklung zu betrachten.

**Das Modell**

Nicht verwunderlich, dass solch eine moderne Entwicklung und außergewöhnliche Schiffsklasse auch das Interesse in der Modellbau-Szene weckt. Zuerst konnte der PASSAT-Verlag mit einem detaillierten Papier-Modellbaubogen in 1:250 diese Klasse 125 präsentieren. Doch nun ist auch die umfangreiche Dokumentation in Form eines sechsseitigen Modellbau-Plans von F. W. Besch in 1:100 fertig und über die Harhaus-

Planedition lieferbar. Auf über 8 laufende Meter Planrolle ist das Schiff in allen Einzelheiten und Ausrüstungsdetails dargestellt. Selbstverständlich sind dabei die Ansichten wie Generalplan, Front- und Heckansichten und Spantenriss.

Was diesen Plan so besonders macht, sind die zahlreichen Schnitte und ausführlich dargestellten Details. Und ein beachtlicher Anteil dieser Kleinteile an Deck sind in zusätzlich doppelter Größe dargestellt. Das macht den Nachbau einfacher, weil besser erkennbar. Der Maßstab von 1:100 ist der eigentlich übliche im Bereich dieser Schiffs-Typen und -Klassen. Deshalb sind auch zahlreiche Details als Fertigteile auf dem Markt erhältlich. Die Radar- und Waffensysteme sind in 1:100 ebenso zu bekommen wie die Ausrüstungsdetails – vom Poller über die Reling bis zum Anker. Das vereinfacht den Bau erheblich. Vereinfacht wird der Bau des Modells auch, wenn man auf den GFK-Fertigrumpf zurückgreift, den es bei „Maiks Modellwerft“ gibt.



Die Starter für Seezielflugkörper RGM-84 Harpoon

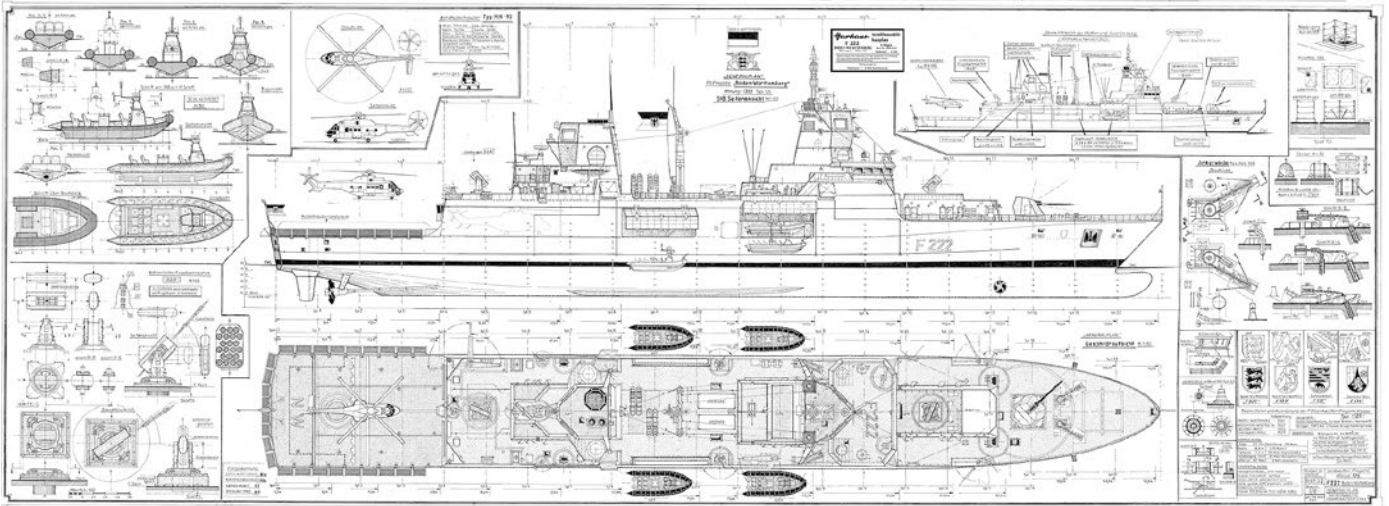


Der RAS-Mast mit seinen vielen Anbauten



Eines der fünf schweren Maschinengewehre 12,7 mm





Der Bauplan von F. W. Besch im Maßstab 1:100 besteht aus sechs Blättern

Zu diesem Bauplan gibt es auch einen Fotosatz mit 96 Bildern. Die umfangreiche Fotodokumentation, die uns von der Bundesmarine ermöglicht wurde, war auch für unseren Zeichner F. W. Besch eine wesentliche Grundlage zur Detaillierung des Plans. Das Modell im Maßstab 1:100 wird somit rund 1.500 mm lang und knapp 200 mm breit. Durch den völligen Rumpf wird die Verdrängung bei zirka 7,2 kg liegen.

Beim Antrieb durch Elektromotoren werden rechnerisch zirka 100 W Abgabe am Propeller nötig sein. Beim Zweiwellen-Antrieb muss jeder Motor knapp 50 W leisten, also bei 12 V rund 4 A. Unter Berücksichtigung der systembedingten Verluste sollte die Stromaufnahme also bei 7 bis 8 A je Motor liegen. Damit wird das Modell

die maßstäbliche Geschwindigkeit von 1,4 m/s erreichen. Das entspricht dann dem Wellenbild der 28 kn des Originals. Planung und Einbau dieses Antriebskonzepts sollten bei dem geräumigen Rumpf überhaupt kein Problem sein und mit entsprechender Akkukapazität eine lange Fahrzeit ermöglichen.

In dieser Leistungsklasse ist es völlig unnötig, mit Brushless-Motoren und -Reglern zu arbeiten. Das geht problemlos mit vielpoligen Bürstenmotoren. Sie haben zudem den Vorteil, völlig geräuschlos zu arbeiten und nicht ständig zu piepen. Wer dennoch auf Brushless zurückgreifen möchte, dem seien die Serie „Navy“ von Multiplex empfohlen, zum Beispiel der ROXXY BL Outrunner C50-55-100kV NAVY.

Optisch ist ein Modell einer Fregatte vom Typ 125 natürlich ebenfalls ein Leckerbissen. Durch das moderne Platten-Design zur Verringerung der Radarsignatur hat auch das Modell ein ganz besonderes Erscheinungsbild. Aufgelockert wird das massive Rumpf- und Aufbauten-Design durch die vielen Ausrüstungsobjekte. Vom großen RAS-Mast bis zu den kleinen, automatischen Maschinengewehren, von den imposanten Radargeräten bis zu den kleinen MASS-Täuschkörperwerfern ist über das gesamte Deck viel zu sehen. Vieles davon wie das Geschütz auf der Back, die Radargeräte, der Raketenwerfer und vieles mehr sind auch funktionstüchtig ausführbar. Das ist schon ein anspruchsvolles Exponat. Man kann gespannt sein, wann die ersten vorbildgetreuen Modelle auf unseren Modell-Gewässern mitmischen werden. ■



Starter für Nahbereichsflugabwehr RIM-116



Eine von zwei Marineleichtgeschützen 27 mm



Das Hauptgeschütz 127 mm der 125-Klasse

Noch mehr Kalender für 2024

# Maritime Ausblicke II

Jetzt ist wirklich bald Weihnachten. Wir haben uns noch einmal umgesehen und ein paar weitere schöne Exemplare an Kalendern gefunden, die wir Ihnen vorstellen möchten.



## Sailing 2024

Der Korsch-Verlag präsentiert jedes Jahr einen gelungenen Mix aus klassischen Yachten, Regatta- und Sportbooten sowie modernen Hochgeschwindigkeitsseglern. Die Bilder vermitteln uns sofort, wie schön Segeln doch sein kann. Man bekommt automatisch Lust, mitzufahren. Vor allem, wenn das Wetter immer so traumhaft ist, wie auf den Fotos im Kalender.

Format: 55,0 x 45,5 cm

Preis: 29,90 Euro

[www.korsch-verlag.de](http://www.korsch-verlag.de)

## Windjammer 2024

Der Kalender von Delius-Klasing hat Porträts majestätischer Großsegler zum Thema. Damals beförderten sie unter Segeln ihre Fracht über die Weltmeere. Wegen ihrer imposanten Erscheinung gelten sie heute als Synonym für die Seefahrtromantik. Auch wenn die große Zeit der Segelschiffe längst vorbei ist, ihre Faszination ist ungebrochen. Jahr für Jahr ziehen Windjammer-Paraden in aller Welt Tausende von Menschen an, die sich am Anblick der letzten großen Segler erfreuen, die heute zumeist als Schulschiffe ihren Dienst tun.

Format: 56,1 x 46,3 cm

Preis: 29,90 Euro

[www.delius-klasing.de](http://www.delius-klasing.de)



## Hamburg Hafen Live 2024

Der Hamburger Fotograf Patrick Ludolph betreibt seit einiger Zeit zusammen mit Robert Pietsch den Youtube-Kanal „Hamburg Hafen Live“. Mit dem Smartphone wird vorwiegend aus dem Hafengebiet und vom Elbstrand zwischen einer und vier Stunden lang live gestreamt, je nachdem, was so los ist. Vom „über den Fischmarkt laufen“ bis „am Anleger Bubendey die auslaufenden Schiffe beobachten“ ist alles dabei. Nebenbei wird auch viel fotografiert, und eine Auswahl der besten Motive aus dem Hafen erscheint jetzt erstmals im Kalender 2024.

Format: 42 x 29,7 cm

Preis: 34,95 Euro

[www.shop.neunzehn72.de](http://www.shop.neunzehn72.de)

## Mein kleines Haus am Meer 2024

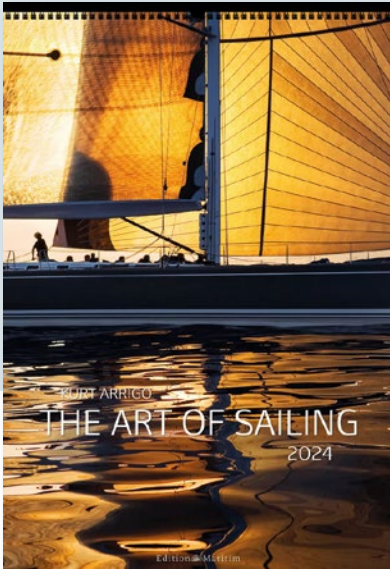
Zum Schluss noch ein Kalender, der den kleinsten gemeinsamen Nenner der verschiedensten Schiffsmodellbauer und den jeweiligen Ehepartnern bildet. Der Eiland-Verlag hat ein einfaches Konzept: Ein schönes Anwesen oder eine einfache Hütte, Hauptsache Meer und der freie, unverbaute Blick zum Horizont. Die Fotos der zwölf Rückzugsorte an den Küsten des Nordens schaffen automatisch gute Laune, egal, ob der Kalender an der Bürowand oder in der Modellwerft hängt.

Format: 44 x 34 cm

Preis 19,99 Euro

[www.eiland-verlag.de](http://www.eiland-verlag.de)

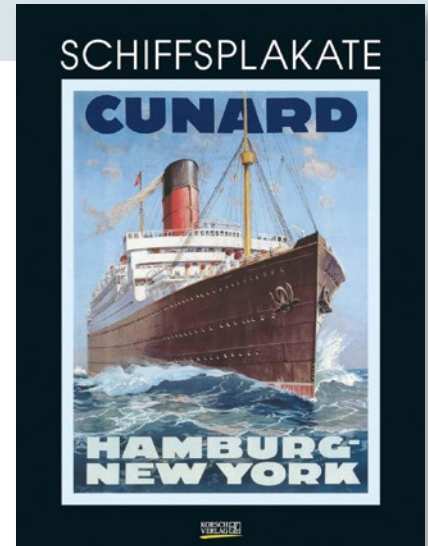




## The Art of Sailing 2024

Kurt Arrigo, 1969 auf Malta geboren und am Mittelmeer aufgewachsen, war von Kindheit an vom Tauchen, Schwimmen und Segeln begeistert. Seit er 1992 seine Karriere als Profi-Fotograf begann, fängt er die natürliche und zugleich kunstvolle Schönheit des Segelns ein. Unter anderem ist er als offizieller Fotograf der Rolex Yacht Events unterwegs. Der Kalender von Delius-Klasing zeigt mit seinen außergewöhnlichen Aufnahmen die echte Leidenschaft von Kurt Arrigos zum Wassersport.

Format: 47 x 68 cm  
Preis: 39,90 Euro  
[www.delius-klasing.de](http://www.delius-klasing.de)



## Schiffsplakate 2024

Der Kalender zeigt brillante Reproduktionen alter Reederei-Plakate, die mehr als nur zeitgenössische Werbung darstellen. Die Bilder entstanden in der Blüte der Passagierschiffahrt und erzählen von luxuriösen Überfahrten und pittoresken Kreuzfahrten. Die Plakate sind Zeugen einer Zeit, in der das Schiff noch das Transportmittel par excellence war, um ferne Länder zu entdecken. Außerdem spiegeln sie immer auch die wichtigsten Strömungen der damaligen Kunst wider.

Format: 48 x 64 cm  
Preis: 22,99 Euro  
[www.korsch-verlag.de](http://www.korsch-verlag.de)

Anzeige



Videos



## Handsender HS12 & HS16

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

- leichtes und kompaktes Kunststoffgehäuse, handelsüblicher Akku
- ein bzw. zwei integrierte Multiswitch-Encoder, damit 8 bzw. 16 zusätzliche Kanäle mit Trimmung (insgesamt bis zu 19 Kanäle HS12 bzw. 30 Kanäle HS16, Kanal = Servo)
- ein flexibles Mischerkonzept, für Funktionsmodelle optimiert
- Akku-Überwachung über Telemetrie bei vier Modellen gleichzeitig (!)
- freie Bezeichnung aller Geber und Kanäle für bessere Übersicht
- Steuerknüppel 2fach verwendbar - z.B. zum Fahren und Ladekran schwenken (beim HS16 3fach) - auch als 3D-Knüppel



## Multibus-Decoder MD12

- universeller Multiswitch-Prop-Decoder mit 10 Schalt- und 5 Servoausgängen
- kompatibel mit Graupner Nautic, Robbe Multiswitch und Servonaut MultiBus. Format wird automatisch erkannt!
- wahlweise: 10 Schalt- & 3 Propfunktionen, 8 Schalt- & 4 Propfunktionen oder 6 Schalt- & 5 Propfunktionen
- sauberes Servo-Laufverhalten
- 10 Schaltausgänge je 700mA kurzschlussfest, wahlweise mit Memory-Funktion, schalten die Fahrakkuspannung
- geeignet für Glühlampen und LEDs mit Vorwiderständen
- für Akkuspannungen 4,8 bis 18 V

Servonaut

Shop



Wir beraten gerne auf Messen, in unserem Forum oder telefonisch!

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





Der Fischkutter TEMPO als 3D-Druck

# Norwegische Druckerzeugnisse

Text und Fotos:  
Jan Damian

Was noch vor 15 Jahren schwer vorstellbar war, ist heute kein Problem mehr. Jetzt ist es völlig normal, Beschlagteile und Besatzung selbst auszudrucken. Sogar ganze Schiffe sind möglich. **SchiffsModell**-Autor Jan Damian hat es ausprobiert.

**N**ormal ist das nicht: Bisläng dachte ich immer, wenn man Modellbau betreibt, sollte man wenigstens etwas Ahnung von der Materie haben, damit später auch Außenstehende das erstellte Modell wahrnehmen und bestenfalls sogar das Vorbild wiedererkennen. Ich habe keinen blassen (und ich wohne im sonnenarmen Norden) Schimmer von 3D-Druck, CAD und PC-Zeichnen, sowie von allem, was der moderne Modellbau noch so mit sich bringt.

## Es geht los

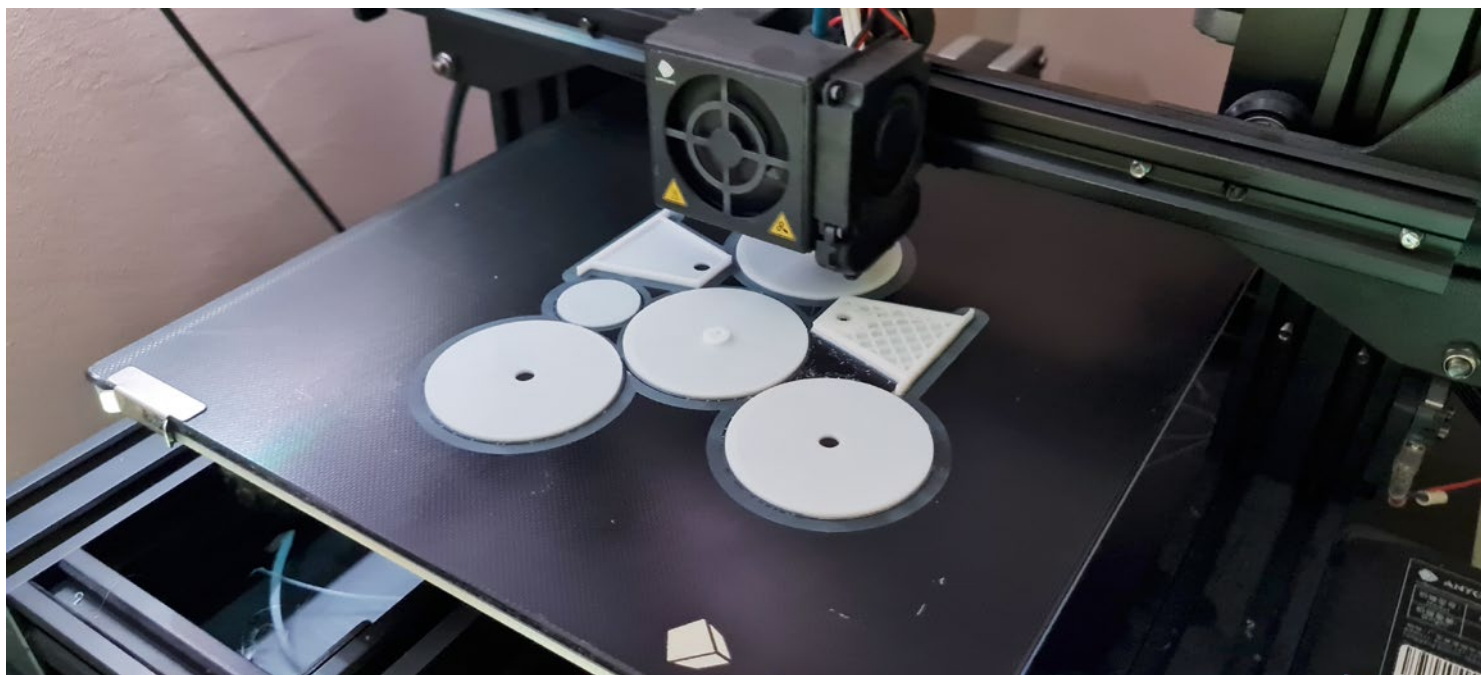
Da hilft keine Ausrede, es nützt alles nichts, irgendwann muss es mal sein. Folglich habe ich Luft geholt und bin in

das 3D-Druckgeschäft eingetaucht. Obwohl Schlepper eher in mein Beuteschema passen, erstand ich eine Druckdatei eines kleinen norwegischen Fischkutters. Als konsequenter Norwegenreisender gehört es unter (norwegischen) Freunden zum guten Ton, auch mal ein Fischereifahrzeug zu bauen. Und eben diesen Trawler sah ich beim norwegischen Modellbaufreund in seinem beachtlichen Hobbyraum. Es scheint also auch international zu funktionieren, das „will ich haben-Gen“.

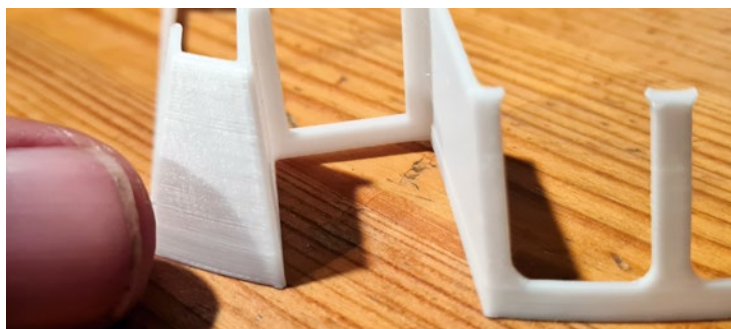
Dann meldete mir mein Rechner, dass der Datensatz entpackt und zum Drucken bereit sei. Na ja, der hat's leicht, aber wie soll ich aus Einsen und Nullen

nun ein 548 mm großes Schiffsmodell herausbekommen? Also habe ich meine Umgebung gecheckt. Ich habe jede Menge Modellbaukollegen, die weit mehr als nur des Druckens mächtig sind. Aber alles woanders fertigen lassen, dann könnte ich ja auch gleich ein Fertigmodell kaufen. Das will ich auch nicht.

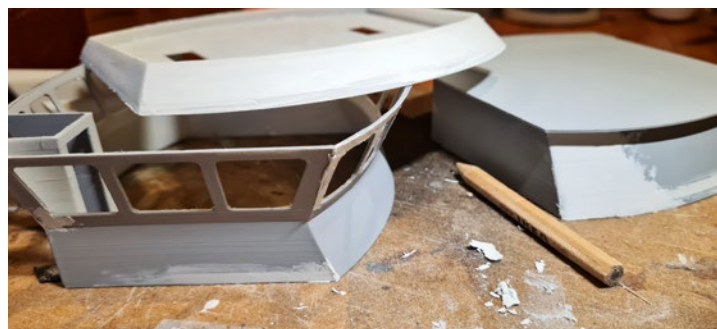
Mein Sohn erwies sich als Lichtblick. Neben Modellbauambitionen besitzt er einen 3D-Drucker, klein, aber offenbar ausreichend. So zumindest meine naive Annahme. Nach leichter Überzeugungsarbeit gab es tatsächlich schon den ersten Probedruck. Beachtlich, was man da alles beachten und einstellen muss, damit nicht nur eine PLA-Wurst heraus-



Mit dem Drucker meines Sohns wurden die Dateien ausgedruckt



Bei dem PLA-Druckverfahren entstehen die typischen Druckerspuren



Damit diese nicht mehr zu sehen sind, müssen alle Teile gespachtelt und geschliffen werden

kommt. Immerhin versprach er mir, die meisten Teile etappenweise zu drucken. Allerdings waren die Rumpfsektionen schlicht zu groß für seinen Drucker. Das bedeutete tatsächlich, dass ich auf die Suche nach jemandem gehen musste, der mir die drei großen Segmente drucken könnte.

Mal kurz und mutmaßlich scharf nachgedacht: Das Schiff kommt aus Norwegen, der Datensatz und freundlicherweise ein paar Pläne auch, also warum nicht konsequenterweise auch den Rumpf in Norwegen drucken lassen? Also Fabian (R3DS Digital Factory) angemailt, Problem geschildert und ihn mit ins zu druckende Boot geholt. Sehr gut. So langsam wuchs der Optimismus, dass auch ohne eigene Programmierfähigkeiten ein Modellschiff aus den ganzen Daten werden könnte.

### Das Vorbild

Das Original wurde 2014 in Dänemark von der Vestvaerftet gebaut. Der

Heimathafen der TEMPO ist Mandal in Norwegen. Der mit knapp 28 m Länge durchaus kleine Trawler besitzt am Heck zwei große Netztrommeln und drei Netzwinden mit je 21 t. Angetrieben von einem 2,8 m großen Propeller in einer Kortdüse sowie mit einem Bugstrahler sollte die mitunter schwere See der Nordsee kein größeres Hindernis darstellen. Das war auch für mich ein beeindruckendes Argument für dieses Modell. Es sollte später mal ein richtiges „Rauwasserschiff“ werden.

Hoch motiviert und fest im Glauben, das es ja nur noch Montage ist und kein richtiger Modellbau, richtete ich mir wieder meine Küchentischwerft ein. Doch hatte ich meiner besseren Hälfte nicht beim letzten Modell schon hoch und fast auch ein bisschen heilig versprochen, dass es das letzte sei? Ich verwies auf das nahezu unschlagbare Argument, dass ich das wohl total vergessen habe und ich ja eigentlich nur noch das gedruckte Schiff zusammensetzen müsste. Von

Modellbau kann da ja eigentlich kaum noch die Rede sein. Ich wurde mit ein wenig schlechtem Gewissen meinerseits geduldet und begann, zusammen mit Sohnmann etappenweise die Teile zu drucken und zu bearbeiten.

### Modellbau verkehrt

Allerdings wurde mir schon sehr schnell klar, auf welch schmalen Grat ich mich da bewegte. Die gedruckten Teile sind eigentlich recht gut geworden, Junior hat seinen Drucker gut im Griff. Allerdings kommt man zumindest im PLA-Druck um eine teilweise aufwendige Nachbearbeitung nicht herum. Also doch wieder Modellbau: spachteln, feilen, schleifen. So begann der Bau nicht, wie sonst üblich, mit dem Rumpf, sondern mit der Brücke und nahezu allen Kleinteilen, also Modellbau verkehrt herum. Mein Sohn versorgte mich mit ausreichend Arbeit und so hatte ich Abend für Abend genügend zu tun, um mich vor drohender Hausarbeit zu drücken.



Die Brückeneinrichtung ist simpel, weil sie kaum zu sehen ist



An der fertigen Brücke wird schon mal die Reling montiert



Die Winden sind schon lackiert und mit Netzen versehen



Die Winden wurden mit einigen Anbauten aufgepeppt

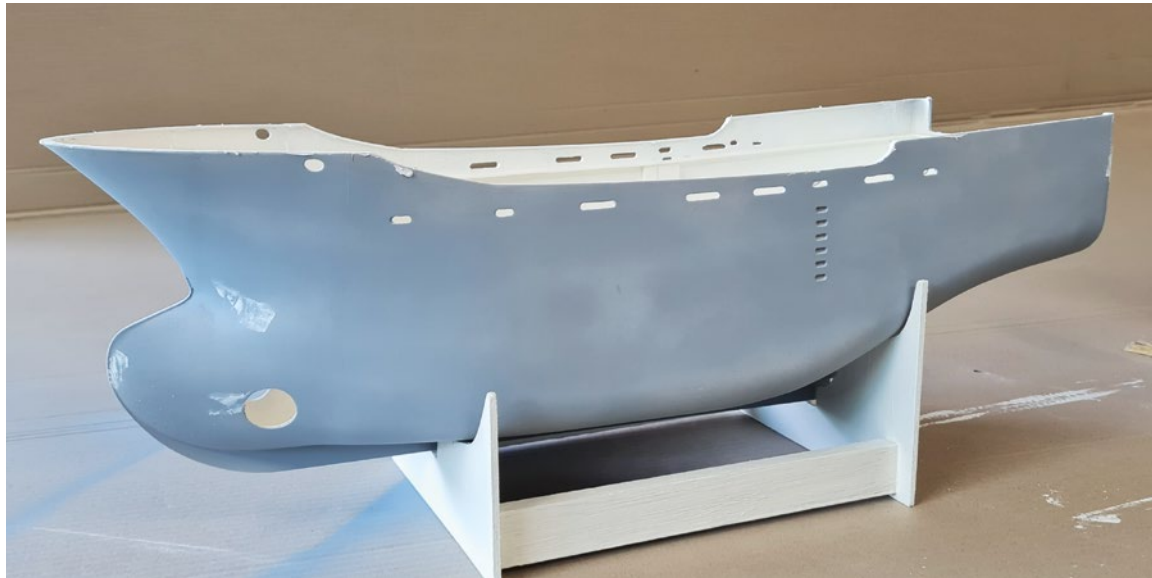


Die Aufbauten sind nun bereits fertig und warten auf den Rumpf

Die Brücke mit ihrer Fensterfläche besteht aus mehreren Teilen, die alle einzeln gespachtelt und verschliffen wurden. Nach Fotos entstand eine einfache Inneneinrichtung, allerdings ohne allzu sehr ins Detail zu gehen. Man sieht es von außen schlicht nicht. Das Dach der Brücke ist verschraubt, sodass ich immer wieder von oben an die Einrichtung heran komme, sollte sich der Kapitän über fehlende Bedienelemente beschweren. Alle Masten wurden gedruckt, mit diversen Antennen und Leuchtkörpern anhand von Fotos verfeinert und teilweise schon endlackiert. Der Hydraulikkran bekam nach seinem Druck ebenfalls eine kleine Detail-Auffrischung in Form von Hydraulikzylindern, Leitungen und Gelenken. Das erging auch den Windentrommeln so: aufgespulte Netze aus Fliegengaze mit Holzperlen als Schwimmer und entsprechende Verfeinerungen wie Leitungen und Bedienpulte. Die große hintere Traverse entstand in einem Teil. Das bereitete dem Drucker schon ein paar Überstunden, dafür passt das alles erstklassig zusammen. Dann konnten schon die ersten Relingstützen verlötet, Treppen angefertigt und Leitern angebaut werden. Optisch stand schon bald ein Schiff ohne Rumpf auf dem Küchentisch.

### Viel Nacharbeit

Allerdings habe ich den Arbeitsaufwand doch deutlich unterschätzt. Durch die teilweise umfangreiche Nacharbeit (ich wollte diese typischen Druckerspurten unbedingt weg haben), zogen sich die Werftarbeiten doch sehr in die Länge. Vielleicht bin ich auch selber Schuld, ich bin ohnehin der Meinung, dass unsere Modelle viel zu sauber gebaut sind. So



**Endlich waren die drei Rumpffsegmente da und wurden verklebt sowie gespachtelt**

sauber verlassen die ja selbst kaum die Werft. Und das soll dann scale sein? Ich habe mir besser nichts anmerken lassen, meiner Frau weiterhin beteuert, dass das alles nur zur „Montage“ gehört, und weitergemacht, wie ich mir das eben so dachte. Da ich zu dem Zeitpunkt noch nicht viele Bilder vom Original hatte, habe ich viel „optisch“ gebaut, ohne den sonst üblichen Ansporn auf hundertprozentige Vorbildlichkeit.

Die Wochen vergingen und die Aufbauten waren quasi fertig, die Masten,

die Winden, die Reling waren gelötet und Kleinteile lagen vormontiert bereit. Jeder weiß, wie das funktioniert und dass das in der Regel lange aufhält. Aber so ganz ohne Rumpf? Nebst Sorgen um die norwegische Post machte ich mir auch schon mal Gedanken um die technische Ausrüstung. Der Bugstrahler war ein Muss, ebenso ein Langsamläufer für die relativ große Messingschraube. Mit Schub sollte das Schiff vermutlich kein Problem bekommen, ebenso wenig mit Zuladung. Auf alle anderen Zusatzfunktionen habe ich bewusst verzichtet,

es sollte lediglich ein hochseefestes und technisch möglichst einfaches, aber robustes Modell werden. Dafür spricht auch, dass es zum Rumpf nur den kleinen Zugang im Bereich der Aufbauten gibt. Beherrschung von minimalinvasiver OP-Technik scheint Modellbau-Voraussetzung zu sein.

### Endlich der Rumpf

Das Technikpaket kam nahezu gleichzeitig mit den drei Rumpffsegmenten. Erstklassig! Jetzt wurden die kritischen Blicke meiner Frau schon deutlicher.

— 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  
 arkwood@t-online.de  
 Besuchen Sie uns auf unserer Shopseite [www.arkwood-lossburg.de](http://www.arkwood-lossburg.de)

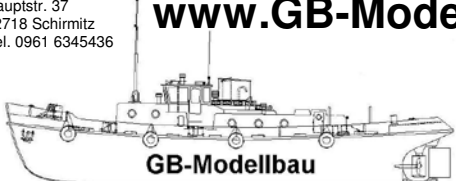


**Modellbaugeschäft seit 41 Jahren am Zürichsee ansässig. Altershalber zu verkaufen.**  
**Interesse? Melden bei [info@ModellbauLeuthold.ch](mailto:info@ModellbauLeuthold.ch)**

[www.alles-rund-ums-hobby.de](http://www.alles-rund-ums-hobby.de)

Hauptstr. 37  
 92718 Schirmitz  
 Tel. 0961 6345436

**www.GB-Modellbau.de**



**GB-Modellbau**

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

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

Wir haben keinen Katalog in gedruckter Form !!

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

**schiffsmodell.ch**

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

**Weihnachtssonderaktion** **G.K. Modellbau**  
**HISTORISCHER MODELLBAU**

Wir bieten Ihnen 10% Rabatt auf alle Shop-Bestellungen und Einkäufe in unserem Haus. Der Rabatt wird Ihnen direkt im Warenkorb angezeigt und gilt nicht für das Porto.

Der Weihnachtssonderabbatt gilt in der Zeit vom 1.11. bis zum 31.12.2023.

**Kataloganforderung an:**  
 Elsestr. 37 • 32278 Kirchlengern  
[www.gk-modellbau.de](http://www.gk-modellbau.de) • [info@gk-modellbau.de](mailto:info@gk-modellbau.de)  
 Tel. 0 52 23 / 87 97 96 • Fax 0 52 23 / 87 97 49  
 Besuchen Sie uns, nach telefonischer Anmeldung, in unseren Verkaufs- und Ausstellungsräumen

Bausätze und Produkte der Firmen:  
 Krick, Mantua, Corel, Panart, Sergal, Constructo, Caldercraft, Model Slipway, Amati, Victory Models, Euro-model, Artesania Latina, Occe, Billing Boats, Disarmodel, Dusek Shipkits, Model Airways, Model Trailways, Master Korabel und andere.





Auf dem Weg zum kompletten Schiff geht es nun sehr zügig voran



Nach dem Schwimmtest wurde das Deck eingeklebt und Schanzkleidstützen und Reling gebaut

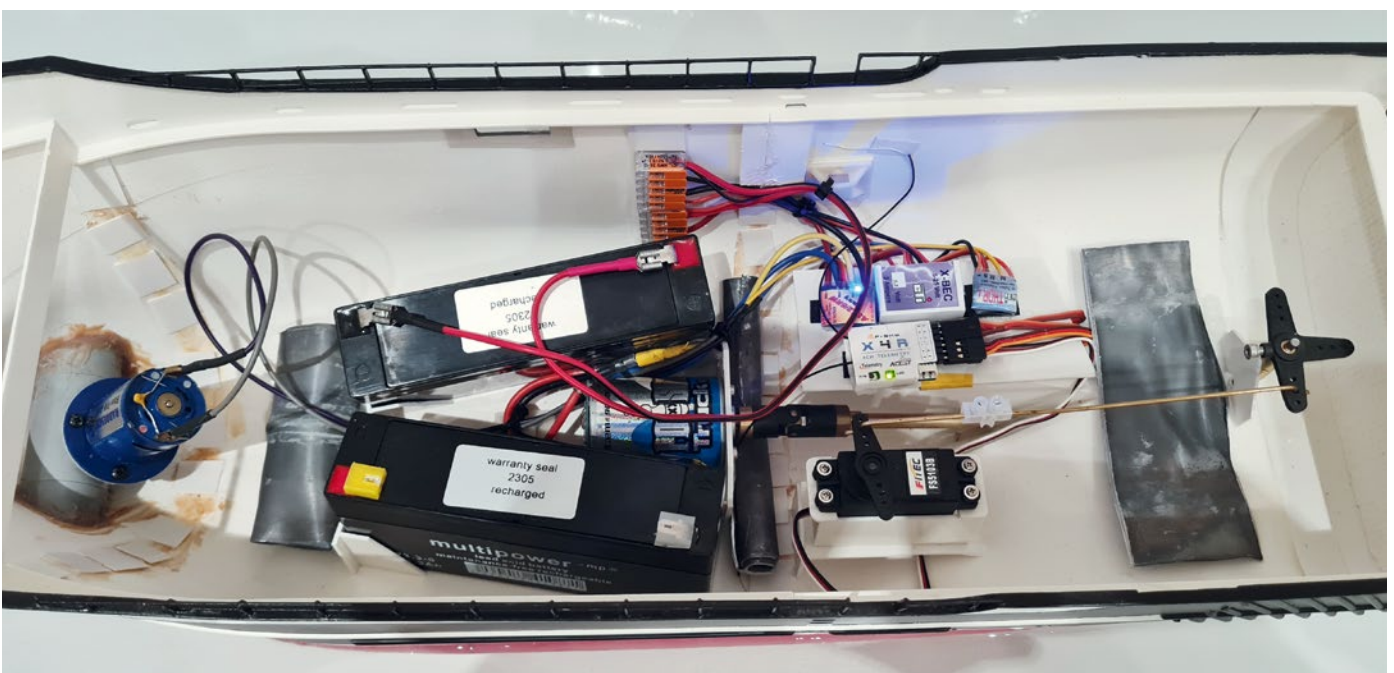
Nur Montage? Nur ein kleines Schiff? Na ja, das liegt ja im Auge des Betrachters: Im Vergleich zu meinem Schwimmdock von über 3 m ist die TEMPO ja geradezu winzig. Also mit Heiligenschein und viel neuer Motivation ab an den Tisch und den Rumpf bearbeitet. An dieser Stelle nicht nur mal ein Lob an meine mich liebende Frau, sondern auch an den Konstrukteur der Daten. Alle Teile passen auf den Millimeter exakt zusammen, teilweise mit Haltenasen und Stiften, die mit gedrukt werden. Auch Wellenbohrungen sind mit angelegt. Einzig das Deck habe ich nicht verwendet, denn eine glatte Fläche zu drucken ergibt in meinen Augen keinen Sinn. Hier nahm ich schlicht eine Polystyrolplatte.

Mittlerweile war der Rumpf zusammengesetzt, Bugstrahler eingebaut, die Fugen waren von innen verharzt und

außen wurden schon die ganzen Stringerleisten angesetzt. Alles mehrfach verspachtelt, geschliffen und grundiert. Aber wie um alles in der Welt komme ich später an die ganze Technik heran, zum Beispiel um die Ruderwelle zu ziehen? Es gibt ja nur diesen einen Zugang vom Aufbau. Und der glänzt nicht wirklich mit dem Prädikat „großzügig“. Die Antwort ist relativ einfach, nämlich gar nicht. Ich wollte den Fischkutter seefest machen. Also fallen irgendwelche Deckel oder Luken eigentlich aus. Der Pessimist in mir hat allerdings schon eine Luke in das hintere Deck geschnitten und diese vor dem Lackieren wieder mit Acryl verschlossen. Im Falle eines nötigen Werftaufenthalts könnte ich dort die Fugen aufschneiden und im besten Fall errahnen, wo sich die Ruderwelle versteckt. Mal schauen, ob das als Backup genügt.

Jetzt ist Washtag, dachte die Badewanne. Wenn ich darüber nachdenke, nutze ich sie eigentlich nur für meine Schiffswasserungen. Das neue Familienmitglied wurde ins Wasser gesetzt und geschaut, was der Rumpf noch so an Gewicht verträgt. An Gewichtsproblemen leidet die TEMPO nicht. Eher daran, dass sie genug Gewicht braucht, um auf Wasserlinie zu liegen. Zwei Bleiakkus links und rechts, der schwere Motor und noch eine gute Hand Blei zum sauberen Austarieren – schon waren wir über 5 kg. Passt also alles. Funktionstest ist auch erfolgreich bestanden, es kann also zum Trommelwirbel angesetzt werden: Deck aufkleben!

Es ist ja erstaunlich: Normalerweise baue ich zuerst den Rumpf und arbeite mich dann Stück für Stück die Aufbauten hoch. In diesem Fall hieß es Deck aufkleben, Süllrand anpassen, noch etwas



Schwimmtest mit Einbauten und Trimmblei in der Badewanne





Zum Schluss kamen noch einige handgemachte Beschlagteile hinzu



Nachdem das Modell endlich fertig war, bekam ich etliche Fotos vom Original

Reling löten und dann alle Kleinteile wie Schanzkleidstützen und Pollern dran setzen, fertig! Das ging jetzt fix. Ein Modellbaukollege hat mir noch die Beschriftung geplottet und damit war das Schiff quasi schon fertig. Ich glaube, ich baue öfter mal in verkehrter Reihenfolge, dann zieht sich die Endausrüstung nicht immer so bemitleidenswert in die Länge.

### Fotos vom Original

Als das Modell nahezu fertig auf dem Tisch stand, bekam ich teilweise ernüchternd gute Bilder vom Vorbild. Jetzt fand ich gefühlt tausend Fehler, ehemalige Fragezeichen lösten sich in Luft auf und man fragt sich, ob es einen Modellbau-Gott gibt und warum er mir die Bilder nicht drei Wochen früher geschickt hat. Also sammelte ich tröstende Worte von allen Umstehenden und beschloss, das Schiff jetzt so zu lassen, wie es ist. Das

Original liegt meistens in Thyborön in Dänemark, und ich darf jetzt eben nie wieder dorthin fahren.

Mental wieder gestärkt, ging es dann endlich zur ersten Probefahrt im strömenden Regen. Ich bin ja selber Schuld, ich wollte ja ein wasserfestes Schiff haben. Aber alles war gut: Das 5-kg-Modell geht super voran. Leise schiebt der Truckpuller-Motor den Rumpf durch jede Welle. Der Wendekreis ist bedingt durch das Ruderblatt hinter der Kortdüse etwas größer als gewohnt, aber reicht völlig für kleine Modellhäfen. Und wenn dann der Bugstrahler seinem Namen alle Ehre macht, ist das kleine Boot spitzmäßig zu manövrieren. Bei Vollgas baut sich aber schon eine gewaltige Bugwelle auf und die Bugnase drückt sich leicht runter. Das ist aber auch beim Original der Fall. Also alles in allem ein

großer Erfolg, letzte Feinheiten wie die Besatzung können kommen.

### Drucken oder Bauen

Hut ab, wer so etwas zeichnen und konstruieren kann, dass es im besten Fall auch noch alles zusammen passt. Ich bezweifle allerdings, dass eine traditionelle Bauweise deutlich aufwendiger gewesen wäre. Man überschätzt sich leicht mit dem nötigen Aufwand der ganzen Nachbearbeitung der Druckspuren, und fairerweise muss man ja auch die Entwicklung solch eines Modells in die Herstellungszeit mit einbeziehen. Klar kann man auch mit anderen Materialien deutlich feiner drucken, aber dann verschiebt sich für mich die Grenze vom Modell-Bau noch deutlicher zum Modell-Montieren. Aber das ist nur meine Ansicht und jeder kann das für sich selbst ausprobieren. Bezugsquelle: [www.hobbyhjorna.no](http://www.hobbyhjorna.no) ■



Bei Vollgas schiebt die TEMPO eine enorme Bugwelle vor sich her

Das neue Heft erscheint am 15. Dezember 2023

Früher informiert:  
Digital-Magazin erhältlich ab  
1. DEZEMBER 2023



## Tauchboot GUPPY

Guido Faust hat das Modell des amerikanischen Forschungs-U-Boots für seinen kleinen Sohn gebaut. Man sieht auf jeden Fall auf Anhieb, wo der Name dafür herkommt.



## ESTRELLJA in groß

Die ESTRELLJA aus der SchiffsModell 01/23 hat Erich Vinzenz auf Anhieb gefallen. Nur zu klein sollte sie nicht werden. Kein Problem, der Downloadplan wurde einfach vergrößert.



## Inselversorger

Wie die Waren auf die Inseln kommen und der Müll zurück aufs Festland, darüber machen sich die meisten Urlauber keine Gedanken. Solch ein Schiff hat sich Werner Jäger als Vorbild gesucht.



# Impressum

## SchiffsModell

Service-Hotline: 040/42 91 77-110

**Herausgeber**  
Tom Wellhausen

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

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

**Leitung Redaktion/Grafik**  
Jan Schönberg

**Chefredakteur**  
Mario Bicher  
(verantwortlich)

**Redaktion**  
Edda Klepp  
Jan Schnare  
Max Stecker  
Jürgen Voss

**Autoren, Fotografen & Zeichner**  
Jan Damian  
Dietmar Hasenpusch  
Helmut Harhaus  
Karl-Heinz Keufner  
Kai Rangnau  
Hinrik Schulte  
Matthias Schultz  
Klaus Schulze  
Andreas Wegner  
Bernhard Wenzel  
Hendrik Wesel

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

**Verlag**  
Wellhausen & Marquardt  
Mediengesellschaft bR  
Mundsburger Damm 6  
22087 Hamburg

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

**Geschäftsführer**  
Sebastian Marquardt  
post@wm-medien.de

**Verlagsleitung**  
Christoph Bremer

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

**Abo- und Kundenservice**  
SchiffsModell  
65341 Eitville  
Telefon: 040 / 42 91 77-110  
Telefax: 040 / 42 91 77-120  
service@wm-medien.de

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

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

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

Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier.  
Printed in Germany.

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

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

**Bezug**  
SchiffsModell erscheint elfmal im Jahr.

**Einzelpreis**  
Deutschland: € 8,50  
Österreich: € 9,50  
Schweiz: CHF 16,50  
Benelux: € 9,90

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

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

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

wellhausen  
& marquardt  
Mediengesellschaft

[www.krick-modell.de](http://www.krick-modell.de)

# krick

## Modellbau vom Besten



### Sirius

Krabbenkutter  
1:16, Länge 900 mm  
Bestell-Nr. 21460



### HE4

Polizeiboot  
1:20, Länge 760 mm  
Bestell-Nr. 20330



### Felix

Hafenbarkasse  
1:25, Länge 634 mm  
Bestell-Nr. 20300



### Ariadne

Klassische Segeljacht  
1:10, Länge 1130 mm  
Bestell-Nr. 20380

Made in Germany

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](http://www.krick-modell.de)

# Bullseye

## Technische Daten

Länge	ca. 1.000 mm
Breite	ca. 360 mm
Masthöhe	ca. 1.350 mm
Tiefgang	ca. 115 mm
Segelfläche	ca. 4.980 cm <sup>2</sup>
Verdrängung	ca. 5.700 g
Maßstab	1:5



Semi-Scale-Nachbau des gleichnamigen Originals von Herreshoff. Die guten Segeleigenschaften des Originals sind auf das Modell übergegangen. Es segelt wie die großen, will aber auch aktiv gesteuert werden. Zum Abfallen müssen die Segel geöffnet werden und Wenden verlangen nach dichten Segeln. Böen müssen durch Fieren der Schoten, oder durch leichtes Anluven ausgesegelt werden.

Auch Transportprobleme gibt es mit dem Bullseye nicht, denn er passt auch in den Kofferraum eines Kleinwagens und am See ist er in nicht ein mal drei Minuten aufgetakelt und segelbereit.

Der Bausatz enthält einen großen, tiefgezogenen Kunststoffrumpf, sämtliche lasergeschnittenen Holzteile für den Aus- und Aufbau, lasergeschnittene Segel, Mast, Beschläge, Bootsständer und eine 3D-Bauanleitung für den einfachen Aufbau.

**aero  
naut**

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

[www.aero-naut.de](http://www.aero-naut.de)



mehr als **100** Jahre  
Modellbau Made in Germany  
seit 1922

