



06 Juni 2018

5,90 EUR A: 6,70 Euro · CH: 11,80 sFR · BeNeLux: 6,90 Euro · I: 7,90 Euro

# SchiffsModell

DIE ZEITSCHRIFT FÜR DEN SCHIFFSMODELLBAU



**NACH PLAN  
GEBAUT**

**KNUFFIG**  
Feuerlöschboot aus  
Polystyrolplatten



Wiking-Schlauchboot mit Kehrer-Jet

# Offshore



**KAISERLICH**  
Linienschiff BRANDENBURG  
im Maßstab 1:100



**SETUP**  
Ein Antrieb für die CAPE ST. GEORGE

SchiffsModell  
**PRAXISTEST**



**DOLCE VITA**  
Im Mahagonifieber  
mit der CAPRI von aero-naut

TRUCKS & Details



Die Modellbauzeitschrift für Nutzfahrzeug-Freunde / www.trucks-and-details.de

# TRUCKS

**3 für 1**  
Drei Hefte zum Preis von einem



Tankaufleger im Eigenbau

## Willig? Will ich!



RC-Umbau: MB 507 in 1:87



### WORKSHOP

Modell-Reifen selber herstellen



Magirus 250D25 mit BAM-Fahrerhaus



### STARSCHNITT

Arocs-Hinterkipper von Tamiya



Maßarbeit: Trial-Truck von MST



### ERSTE INFOS

4 194829 007503 03

Ausgabe 3/2018  
20. Jahrgang  
Mai/Juni 2018  
D: € 7,50  
A: € 8,50 • CH: sFr 11,50  
L: € 8,90

# Jetzt bestellen

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

040/42 91 77-110

## ABO-VORTEILE IM ÜBERBLICK

- 15,00 Euro sparen
- Keine Versandkosten
- Jederzeit kündbar
- Vor Kiosk-Veröffentlichung im Briefkasten
- Anteilig Geld zurück bei vorzeitiger Abo-Kündigung
- Digitalmagazin mit vielen Extras inklusive



## Making of

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

Wer konnte denn ahnen, dass sich der lange Zeit so milde Winter 2017/18 mit einem Paukenschlag verabschieden würde. Doch es kam so und sollte auch nicht spurlos an mir vorüberziehen. Die Firma Tematik ([www.servonaut.de](http://www.servonaut.de)), bestens bekannt für ihren Zwo4-Sender, Fahrregler und andere RC-Elektronik-Komponenten, plante die Weiterentwicklung ihres bei RC-Truckern beliebten Soundmoduls. Künftig wird es auch ein auf Schiffsmodelle zugeschnittenes Soundmodul geben. Geplant ist, darauf als Erstes die Geräuschkulisse eines Seenotrettungskreuzers abspielen zu können. Tematik bot mir die Möglichkeit, bei Aufnahmen auf dem Original dabei zu sein und eine Making-of-Story daraus zu erstellen. Gerne doch.

### Dieser Außentermin schärfte die Sinne für eine meist ungenutzte Facette des Schiffmodellbaus

Stattdessen sollte das Ganze auf der in Grömitz stationierten HANS HACKMACK. Das Schiff aus der 23,1-Meter-Klasse der DGzRS hat ein breites Klangbild – wie der gewitzte Tontechniker sagen würde. Dass am alles entscheidenden Aufnah-

metag Anfang März 2018 klirrende Kälte mit beißendem Wind vorherrschen sollte, das konnte niemand voraussehen. Dafür schien die Sonne – und die Stimmung beim Tematik-Team sowie der Besatzung der HANS HACKMACK war ebenfalls bestens. Kälte hin oder her, man macht sich ja sonst wenig Gedanken über die Klangvielfalt eines Schiffs. Doch dieser Außentermin schärfte die Sinne für eine meist ungenutzte Facette des Schiffmodellbaus. In meinem Beitrag zum Making of des Sound-Recordings nehme ich Sie mit an Bord und lasse Sie am Geschehen teilhaben.

Andere Sinne, nämlich die fürs Detail, schärft in dieser Ausgabe **SchiffsModell**-Autor Günther Seherr mit seinem Artikel über seine BRANDENBURG. In Wort und Bild skizziert er in aller Ausführlichkeit die Entstehung des Linienschiffs aus der Kaiserzeit im Maßstab 1:100. Auch so eine Art Making of – und ein Hingucker. Ich wünsche viel Spaß beim Erlebnis **SchiffsModell**.

Herzlichst, Ihr

Mario Bicher  
Chefredakteur **SchiffsModell**

PS: Sie bauen ebenfalls eigene Modelle oder haben eine praktische Baumethode entwickelt? Dann schreiben Sie darüber gerne in **SchiffsModell**. Mich erreichen Sie per E-Mail an [m.bicher@wm-medien.de](mailto:m.bicher@wm-medien.de)

Das Schnupper-Abo

Gratulation 60 Jahre Multiplex – RC-Technik Ma

SchiffsModell



06 Juni 2018

**SchiffsMo**

DIE ZEITSCHRIFT FÜR DEN SCHIFFSM

**3 FÜR 1**

Drei Hefte zum  
Preis von einem



**KNUFFIG**

Feuerlöschboot aus  
Polystyrolplatten

NACH PLAN  
GEBAUT



Wiking-Schlauchboot mit Kehrer-Jet

**Offshore**



**KAISERLICH**



SchiffsModell  
PRAXISTEST

**DOLCE VITA**  
Im Mahagonifieber  
mit der CAPRI von aero-naut

**Jetzt bestellen!**

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

040/42 91 77-110

**ABO-VORTEILE  
IM ÜBERBLICK**

- 11,80 Euro sparen
- Keine Versandkosten
- Jederzeit kündbar
- Vor Kiosk-Veröffentlichung im Briefkasten
- Anteilig Geld zurück bei vorzeitiger Abo-Kündigung
- Digitalmagazin mit vielen Extras inklusive

# Linien Schiff

Seiner Majestät Schiff BRANDENBURG

## 18 Impressionen

Highlights der Intermodellbau 2018



## 50 An Bord aufgezeichnet

Thematik plant  
Schiffsmodell-Soundmodul



## 58 Museumsreif

Nachbau der HOOP  
OP WELVAART



## Inhalt Heft 06/2018

- |                     |           |   |              |
|---------------------|-----------|---|--------------|
| <b>SEGELSCHIFFE</b> | <b>58</b> | <b>Museumsschiff</b><br>Die HOOP OP WELVAART aus dem<br>Övelgöner Museumshafen                |              |
|                     | <b>64</b> | <b>Leichtbau-Idee</b><br>Das Prinzip der Rumpferkleinerung zum Gewichtsparen                  |              |
| <b>MOTORSCHIFFE</b> | <b>10</b> | <b>Offshore-tauglich</b><br>Wiking-Festrumpf-Schlauchboot mit Kehrer-Jet                      | <b>Titel</b> |
|                     | <b>20</b> | <b>Zwischendurchprojekt</b><br>Nach Plan gebautes, knuffiges Feuerlöschboot<br>aus Polystyrol | <b>Titel</b> |
|                     | <b>28</b> | <b>Patrouillenkreuzer</b><br>Test: CAPE ST. GEORGE von Hacker Model – Teil 2                  | <b>Titel</b> |
|                     | <b>36</b> | <b>Spaßmobil</b><br>Ein Turnschuh für Pittiplatsch und Schnatterinchen                        |              |
|                     | <b>44</b> | <b>Mahagoni-Renner</b><br>So baut und fährt sich die CAPRI von aero-naut                      | <b>Titel</b> |
|                     | <b>66</b> | <b>Graue Flotte</b><br>Im Maßstab 1:100 gebaute SMS BRANDENBURG                               | <b>Titel</b> |
| <b>SCENE</b>        | <b>18</b> | <b>Intermodellbau 2018</b><br>Eindrücke und Highlights zur Leitmesse in Dortmund              |              |
|                     | <b>24</b> | <b>Happy Birthday</b><br>Ein Rückblick auf 60 Jahre Multiplex –<br>die RC-Technik-Story       |              |
|                     | <b>54</b> | <b>Spektrum</b><br>Was auf und neben den Modellbauteichen so los ist                          |              |
|                     | <b>56</b> | <b>Messen und Events</b><br>Termine und Veranstaltungen für Schiffsmodellbauer                |              |
| <b>TECHNIK</b>      | <b>16</b> | <b>Werkzeugtest</b><br>Die Frässpindel MM-1000 für CNC-Fräsen von Stepcraft                   |              |
|                     | <b>27</b> | <b>Praxistipp</b><br>Mobil löten mit dem Pro32 LötKolben von SainSMART                        |              |
|                     | <b>41</b> | <b>Stepcraft-News</b><br>Die Neue Q-Serie und ein 3D-Druckkopf vom<br>Werkzeugspezialisten    |              |
|                     | <b>50</b> | <b>Soundmodul</b><br>So nahm Thematik die Geräusche eines<br>Seenotrettungskreuzers auf       |              |
| <b>RUBRIKEN</b>     | <b>6</b>  | Bild des Monats   |              |
|                     | <b>8</b>  | Logbuch – Markt & Szene   |              |
|                     | <b>38</b> | Vorbild-Poster  |              |
|                     | <b>42</b> | SchiffsModell-Shop  |              |
|                     | <b>74</b> | Vorschau  |              |
|                     | <b>74</b> | Impressum   |              |

# Arbeitstreffen

Für viele Modellbauer sind Schlepper die Krone der Schöpfung – die Arbeitspferde in den Häfen der Welt als Modell nachzubauen, ist darum ein häufig in die Tat umgesetzter Wunsch. Vieles spricht für diesen Schiffstyp. Er bietet reichlich Möglichkeiten zur Detaillierung. Kleinere Schlepper gestatten einen überschaubaren Aufwand bei der Umsetzung als Modell und größere verfügen über ein üppiges Potenzial. Abhängig vom Maßstab kann zudem der Detaillierungsgrad von grob vereinfachend bis weltmeisterlich reichen. Einen Querschnitt verschiedenster Schlepper abzubilden, das hat sich der Verein Modelbaugruppe Nord Flensburg ([www.mbg-nord-flensburg.de](http://www.mbg-nord-flensburg.de)), Veranstalter der international bekannten Flottenparade, auf die Fahne geschrieben. Dort findet am 26. Mai zum ersten Mal das „Schleppertreff Nord“ auf dem sehr gut erreichbaren und bestens erschlossenen Vereinsgewässer in Glücksburg/Meierwik statt. Teilnehmen können alle Interessierten mit ihrem Hafen-, Hochsee-, Marine-, Dampf-, Seitenrad-, Binnensee-, Fluss-, Ankerziehschlepper und mehr. Auf diese warten beispielsweise einige „Schleppaufträge“ oder ein Abendfahren mit Beleuchtung.





Foto: Karsten Linder



# DAS DIGITALE MAGAZIN

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

## CNC-Maschine OS1000/OS500 von 4CAM

### Neues Werkzeug

Auf der Intermodellbau in Dortmund präsentierte 4CAM – Anbieter von Komplettlösungen zu CAD, CAM und CNC – erstmalig die neue dreiachsige CNC-Maschine OS1000. Die stabile und komplett eingehauste Maschine wird in Verfahrgrößen von 1.000 × 300 oder 500 × 300 Millimeter angeboten. Es handelt sich dabei um eine Komplettlösung, also eine direkt einsetzbare Maschine, die auf der 4CAM-eigenen Steuerung NCdrive XT basiert. Neben dem Einsatz als Fräsmaschine sind auch Anwendungen mit Laser und Tangential- oder Schleppmesser möglich. Der Einführungspreis der OS1000 liegt bei 4.990,- Euro. [www.4cam.de](http://www.4cam.de)



## Beatbox

### Soundmodul von GB-Modellbau

GB-Modellbau hat ein einfaches Soundmodul ins Programm genommen, das bis zu fünf verschiedene Sounds abspielen kann. Es können auch ganze Lieder oder Ansagen aufgespielt werden. Spezielle Kundenwünsche werden nach Anfrage gerne bedient. Die Anwahl der Sounds erfolgt einfach per Taster, Multi Switch-Modul oder Ähnliches. Ein Sound ist bereits im Preis von 29,95 Euro inbegriffen. Die Betriebsspannung liegt bei 6,5 bis 15 Volt, die Stromaufnahme beträgt zirka 300 Milliampere. [www.gb-modellbau.de](http://www.gb-modellbau.de)



SchiffsModell  
**LESE-  
TIPP**

## Lesetipp

### SCHARNHORST und GNEISENAU

Holger Nauroth erzählt in dieser Bildchronik die Geschichte von zwei der größten deutschen Schlachtschiffe: SCHARNHORST und GNEISENAU, die nach der BISMARCK und TIRPITZ die größten Einheiten der deutschen Kriegsmarine waren. Der Autor berichtet von der Indienststellung und der Jagd auf alliierte Konvois, vom Kanaldurchbruch 1942 (Unternehmen »Cerberus«) und dem jeweiligen Ende der Schiffe. Gezeigt werden auf 256 Seiten mehr als 400 seltene historische Abbildungen. Der Preis beträgt 29,90 Euro. ISBN: 978-3-613-04076-2. [www.motorbuch.de](http://www.motorbuch.de)





ANDROID APP ON  
Google play

Erhältlich im  
App Store



QR-CODES SCANNEN UND DIE KOSTENLOSE  
SCHIFFSMODELL-APP INSTALLIEREN



FÜR PRINT-ABONNENTEN  
**INKLUSIVE**



**Gelandet**

## US-Landungsboot LCM 3 von Torro

Die Firma Torro, vor allem als Anbieter von perfekt gestalteten Panzer- und Kettenfahrzeugen bekannt, nutzte die Messe Intermodellbau als Bühne zur Vorstellung seiner jüngsten Neuheit. Das US-Landungsboot LCM 3 ist nach dem Vorbild der vielen

tausend Einheiten entstanden, die unter anderem im Zweiten Weltkrieg bei der Erstürmung der französischen Küste an der Normandie zum Einsatz kamen. Im Maßstab 1:16 gehaltenen passt es optimal zu ebenfalls von Torro angebotenen Fahrzeugen. Beim 499,- Euro kostenden RC-Boot wurde Wert auf eine vorbildgetreue Umsetzung gelegt. So lässt sich die wasserdichte Laderampe per Fernsteuerung betätigen – eine Seilwindenkonstruktion macht es möglich. Befüllbare Wassertanks ermöglichen eine individuelle Tiefgangslage. [www.torro.de](http://www.torro.de)

**Gib Acht!**

## Handsender DX8e von Horizon Hobby

Einen neuen Sender der Mittel-Einsteiger-Klasse bringt Horizon Hobby mit der DX8e auf den Markt. Die Achtkanal-Fernsteuerung verfügt über die gängige, bewährte Software zum einfachen Programmieren von Modellen. Mit 250 Modellspeicher intern, einigen freien Mischern, Telemetrie und Sprachansage lassen sich zahlreiche Modelle schnell anlegen. Ausgebaut mit sechs Schaltern und einem Drehgeber sind bei voller Übertragungs-Reichweite auch Schiffe mit mehreren Sonderfunktionen gut steuerbar. Zu haben ist der Handsender für 199,99 Euro. [www.horizonhobby.de](http://www.horizonhobby.de)



**Langsamläufer**

## Spezialantrieb von Comvec

Bei Comvec hat man das Produktprogramm der Getriebemotoren mit Gewindespindel erweitert. Neben dem bekannten N20-Getriebemotor mit 55 Millimeter langer M4-Spindel ist jetzt auch einer mit 100 Millimeter langer Gewindespindel mit bearbeitetem Wellenende für eine zusätzliche Lagerung erhältlich. Bei einer anderen Variante ist der Motor parallel zur 55er-Spindel angeordnet und in der dritten Variante neuheit ist ein stärkerer Motor der Baugröße 050 inklusive 46 Millimeter langer M3-Spindel und ebenfalls bearbeitetem Wellenende verbaut. Die Motoren sind in 6- oder 12-Volt-Nennspannung und zahlreichen Getriebevarianten für 24,90 bis 26,90 Euro erhältlich. [www.comvec-modellbau.de/Motoren](http://www.comvec-modellbau.de/Motoren)



# Offshore

„Ein Bayer auf Rügen“, so fing die Gemeinsamkeit zwischen mir und dem Modell an. Wir legten auch beide die gleiche Strecke zurück, um beim Stapellauf dabei sein zu können – 1.016 Kilometer von Miesbach, Oberbayern bis Rügen, Ostsee. Der eine am Steuer und die andere wartend auf dem Rücksitz. Dranske auf Rügen lautete das Ziel, um das Werk würdig abzuschließen.







Viel Mühe wurde in die Umsetzung von Details wie dem Haltegriff, einem Sandanker oder dem Bodenbelag gesteckt, der aus GFK-Plattenmaterial gefräst ist

Der hier rot lackierte Aufbau besteht als Grundkörper aus miteinander verklebten ABS-Platten. Für viel Glanz sorgt die Seekiste

Im Original wird dieses Festrumpfbboot von der Firma Wiking angeboten und im Rettungswesen sowie bei Polizei und Zollbehörden eingesetzt. Will heißen, dass man nahezu freie Hand und Auswahl bei der Gestaltung des Modells hat. Im Netz findet man massenhaft Anregungen und Unterstützung zur möglichen Gestaltung. So kam auch das Modell zu seinem ganz eigenen Outfit.

### Der Kehrer-Bausatz

Der von Kehrer Modellbau angebotene GFK-Rumpf mit weißem Gelcoat ist stabil und robust hergestellt. Dem 800 Millimeter (mm) langen und 310 mm breiten Rumpf liegen im Auslieferungszustand zwei große Baupläne bei. Für mich ergänzend war der Wiking-Frästeilesatz mit Bebilderung sowie einer Skizze geordert worden. Obwohl scheinbar übersichtlich, sind es doch einige Teile, die einen durcheinanderbringen können. Dank besagter Bebilderung und Skizze wird das aber

ausgeschlossen. Beim ebenfalls mitbestellten und passenden 28-mm-Kehrer-Jet liegt ebenfalls eine Aufbauzeichnung bei, sodass man sich als Jet-Neuling nicht im Stich gelassen fühlt.

### Jet-Einbau

Als erstes ging es an das Ausschneiden und Schleifen des Deckschnitts. Dabei wurden zwei Stege gelassen und diese mit einem Kohlefaser-Flachmaterial unterfüttert. Die Verklebung erfolgte mit angedicktem Epoxid-Harz; sogenannter Mumppe. Somit ist das Deck in diesem Abschnitt gleich stabiler.

Da Kehrer eine sehr gute Einbauanleitung für den Jet mit allen Maßen und Tipps online anbietet, ist der Einbau fast ein Kinderspiel. Trotzdem gilt auch hier, lieber zweimal nachzumessen, bevor man etwas zuschneidet. Der Jet wurde natürlich auch mit Epoxyd-Kleber befestigt und regelrecht eingegossen. Dabei mischte ich weiße Farbpaste unter, um

mir das Lackieren des Übergangs zu sparen. Beim Jettunnel habe ich noch etwa 100 mm lange und 4 mm starke CFK-Stäbe mittschiffs eingegossen. Somit ist die Rumpfaussparung zwischen dem Jet etwas stabiler – man weiß ja nie.

Im nächsten Schritt ging es an die RC-Anlenkung des Jet-Steuerteils. Das war eine etwas zeitaufwendigere Sache, da ich nicht die Teile von Kehrer verwendet habe. Viel Platz beziehungsweise Spielraum bietet sich hier nicht, denn der Rumpf ist im Heckbereich nicht allzu hoch.

### Antriebskonzept

Noch vorhanden war ein Brushless-Außenläufer des Typs LRK 350/20-ARF der Firma Flyware. Er wurde mit einem zusätzlichen Adapterflansch montiert. Damit Motorwelle, Gummikupplung und Impellerwelle einwandfrei fluchten habe ich die M4-Messing-Gewindestangen mit Schrumpfschlauch ummantelt, um den Versatz beziehungsweise Spalt



Es wirkt, als bestünde der Geräteträger aus verchromten Rohren, tatsächlich handelt es sich um auf Hochglanz poliertes Alu



Im direkten Zugriff für den maßstäblich etwas zu kleinen Fahrer befinden sich ein paar Seekarten

## Schlauchboot von Kehrer

Länge:	800 mm
Breite:	310 mm
Höhe:	260 mm
Maßstab:	ca. 1:8
Gewicht:	4.100 g
Antrieb:	KMB Jet 28 mit Schubumkehrsystem nach Riva Calzoni
Motor:	Außenläufer Typ LRK 350/20-ARF-10,5 mit 1.470 kv
Regler:	Tsunami Pro Seaking 90A von Yuki
Akku:	2 x 2s-LiPo, SLS CUBE 30/60C, 5.800 mAh
Servos:	2 x Tower Pro MG946T Torque
Bezug Modell:	Direkt bei <a href="http://www.kehrer-modellbau.de">www.kehrer-modellbau.de</a>
Preis (GFK Rumpf):	210,- Euro



**Das Fahrbild ist wirklich einmalig. Vor allem der Jet-Antrieb sorgt für einen authentischen Eindruck, obwohl beim Original ein Außenborder montiert wäre**

zwischen dem Jet-Gehäuse und den Messing-Gewindestangen so gering wie möglich zu halten. Das hat sehr gut funktioniert. Alles läuft sehr geschmeidig und ist obendrein leise.

Dem verwendeten Tsunami Pro Seaking 90-Ampere-Regler von Yuki spendierte ich einen aus einem Stück Alu-Rechteckrohr gemachten Sockel. Ein paar Zentimeter vom Schiffsboden entfernt können nie schaden. Das Kühlwasser für den Regler wird mit zwei versetzten, schräg eingeklebten Röhrchen aufgenommen und abgegeben. Mit dem Kiel plan verschliffen ist dies eine fast drucklose, aber effiziente Kühlung.

Nun habe ich mich der Rumpfwanne, besser gesagt dem Deck gewidmet. Dieses würde bei sportlicher Fahrweise ungehindert geflutet werden. Um das zu vermeiden, habe ich an den tiefsten Stellen Backbord und Steuerbord je ein Messingrohr etwas abgesenkt eingeklebt und diese mit

Schläuchen zu einer Auspuffblende verbunden. Diese Art der Selbstlenzung sieht keiner und sie wirkt gut, wenn es mal wieder nasser wird. Die Stromversorgung übernehmen zwei 2s-LiPos vom Typ SLS CUBE 30/60C mit 5.800 Milliamperestunden Kapazität. Sie sind mit gutem Klettband neben dem Regler fixiert; das hält der Beanspruchung stand.

### Überschwemmung

Soweit fertiggestellt nahm das Modell zum ersten Einstellen und einer Dichtigkeitsprüfung Platz in der Badewanne. Der Regler lässt sich, unter Zuhilfenahme der Programmierbox, sehr gut in Bezug auf die Eigenheiten des Jet-Antriebs programmieren. Der einstellbare Sanftanlauf kommt – wie sich später zeigte – unter anderem dem Fahrbild wie auch den geringeren Anfahrstrom zugute.

Unter Vollast wird die Badewanne zum Whirlpool mit gleichzeitiger Gegenstromanlage. Was ein 28-mm-Wasser-

strahl überschwemmen kann, saugt ein großes Badetuch definitiv nicht mehr auf – da ist ordentlich Schub vorhanden. Auf jeden Fall funktionierte alles bestens und das eingeschleifte Ampere-Meter zeigte eine erstaunlich moderate Stromaufnahme an. Ich hätte nicht vermutet, dass weit unter 50 Ampere Standstrom fließen. Damit waren die Innenausbauten nebst einem ersten Testlauf abgehakt.

Jetzt ging es an das Zusammenkleben der Frästeile für das Cockpit und dem Aufbau. Hier leistete ein Plastikkleber von Revell sehr gute Dienste und verschweißte die ABS-Platten untrennbar miteinander. Mit Stabilit-Express wurden die Ecken ausgefüllt und somit verstärkt. Nach maximal zwei Wochen Abluftzeit ging es an das Schleifen und Anpassen an den Rumpfausschnitt. Hier musste aber nur wenig nachgearbeitet werden. Bohrungen und Aussparungen für die Anbauten sowie Instrumente waren rasch erledigt. Danach wurde der

**Pläne:**  
**www.harhaus.de**  
Historisch Marine Zivil  
Exclusive Schiffsmodellbaupläne  
Harhaus \* Kölner Str. 27 \* 42897 Remscheid \* Tel.: 02191 662596

**RACING MODELLBAU** Auto-, Schiffs- & Flug  
Chirchgass 9  
CH - 9475 Sevelen  
Tel. 081 / 785 28 32  
- Riesiges Beschlagteile-Lager  
- Grosser Online-Shop  
- Besuchen Sie uns unverbindlich, Sie werden von Schiffsmodellbauern beraten!  
**www.schiffsmodell.ch**

**G.K. Modellbau**  
HISTORISCHER MODELLBAU  
Kataloganforderung an:  
Elsestr. 37 • 32278 Kirchlengern  
www.gk-modellbau.de • info@gk-modellbau.de  
Tel. 05223 / 879796 • Fax 05223 / 879749  
Besuchen Sie uns, nach telefonischer Anmeldung, in unseren Verkaufs- und Ausstellungsräumen

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

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



Hier gut zu erkennen ist die Verdrängung des Wassers flach zur Seite weg

Aufbau grundiert und mit Zweikomponenten-Lack aus der Sprühdose lackiert. Lackieren ist allerdings nicht meine Stärke und so war es nicht verwunderlich, dass zwei Lacknasen aus heiterem Himmel auftauchten. Nach der vorgegeben Durchhärtung mit etwas Politur nachbehandelt, war die Unstimmigkeit mit den Laufnasen aber fast vergessen.

### Optisches Finish

Das Anbringen der Instrumente, der Windschutzscheibe und diverser anderer Kleinteile stand als nächstes auf der Liste. Zum Beispiel befinden sich in der Dokumententasche am Cockpit verkleinerte Seekarten von Rügen. In Owatrol-Öl getaucht sind sie beständig gegen Wasser geschützt. Einige Teile stammen aus dem RC-Crawler Bereich und passen bestens zu dem Modell. So auch die voll bewegliche Action-Figur im Maßstab 1:10. Sie hält voller Stolz den Gashebel und das Steuer fest im Griff. Um genügend Stehvermögen mitzubringen, sind die Sohlen fest mit dem Schiffsboden verschraubt.



1) Die Umkehrung des Schubs beim Jet erfolgt durch eine Calzoni-Klappe.  
2) Beide LiPo-Akkus sind mittig im Rumpf platziert und lassen sich zwecks Einstellung der Schwimmelage etwas verschieben. 3) Der „Durchblick“ mag ungewöhnlich erscheinen, ist jedoch äußerst praktisch bei Wartungs- oder Einstellarbeiten

### MODELL-HISTORIE

## Wiking – Erfolgsgeschichte mit Ende

Wiking war über Jahrzehnte der Inbegriff solider Festrumpf-Schlauchboote. Mitte der 1950er-Jahre entwickelten die beiden Brüder Otto und Klaus Hanel die Idee, solide Schlauchboote zu bauen. Der Erfolg ließ nicht auf sich warten. Weltweit waren Wiking-Boote gefragt. 1985 verkauften beide Brüder die Firma. Trotz einer zunächst positiven Entwicklung brach der Absatz in den Folgejahren ein und führte im Jahr 2000 zur ersten Insolvenz. Wiederholte Versuche eines Neustarts waren nie von nachhaltigem Erfolg geprägt. Letzter Tiefpunkt ist die erneute Insolvenz einer Nachfolgefirma im Jahr 2017. Wiking-Boote (auch neue) kann man trotzdem noch immer erwerben – vor allem ist aber der Gebrauchtmarkt bestimmend.

Eine heckseitige Kühlbox und zwei Bootsboxen am Bug von RC-Spezialist Killerbody – ebenfalls aus dem RC-Crawler-Bereich – sorgen für Authentizität auf dem Modell. Ab und an nimmt die Figur auch in einem der Schalensitze Platz – oder über die heckseitige Leiter ein Bad.

Um nicht ganz im Dunkeln zu fahren, hat das Cockpit eine LED-Hintergrundbeleuchtung, Bugseitig sind zwei Scheinwerfer und im Heck eine LED-Leiste eingelassen, welche das Deck etwas ausleuchtet. Alles ist über einen RC-Kanal schaltbar.

Reine Show sind die diversen Bügel aus 6 mm starkem, unbehandeltem und nicht eloxiertem Alu-Rohr. Mit einem Rohrbieger aus dem Kfz-Bereich ging das Zurechtbiegen mühelos. Einzig beim genauen Ablängen verstreicht nicht gerade wenig Zeit. Um den Chromglänzenden Effekt zu erzielen ist die Alu-Oberfläche mit 1.500er-Wasser-

schleifpapier behandelt und mit Polierpaste auf Hochglanz gebracht worden. Mit 2,2-mm-VA-Blebschrauben am Rumpf und Aufbau fixiert, macht das Gebilde schon was her.

### Gummierung imitieren

Schwarzer Strukturack mit feinen Partikeln aus dem Kfz-Bereich verschönerte den angedeuteten Gummikörper des Festrumpf-Schlauchboots. Der Untergrund wurde natürlich vorher mit geeigneter Grundierung behandelt. Das Ergebnis kommt dem Original schon sehr nahe. Den unvermeidbaren Greifreflexen diverser Zuschauer und Interessenten nach zu urteilen, passt die nachgeahmte Oberfläche. Achtzehn spezielle Schraubösen für die Handschlaufen sind sicher verklebt angebracht.

Mittlerweile zerbrach ich mir auch den Kopf darüber, wie denn der Bodenbelag umgesetzt werden könnte. Da ich in einer Gegend wohne, wo es in der Umgebung keine Küste oder größere





Eine Fülle typischer Details wie die Hartschalensitze, Seile oder kleinere Kisten sorgen für ein abwechslungsreiches Bild

Zur Schiffstaufe durfte es eine Flasche Küstennebel sein – der Anis-Likör ist in Norddeutschland weit verbreitet

Seen gibt, weiß ich nicht wirklich, was für Bodenbeläge in solchen Booten eingesetzt werden – es war Hilfe erforderlich. Ein guter Kollege hat sich ausgiebig mit dem Thema CNC-Fräsen im Modellbau auseinandergesetzt und besitzt natürlich auch eine größere CNC-Fräse. Er fräste mir aus 0,5-mm-GFK-Platten eine dreiteilige Bodengruppe nach Maß. Die dazu erforderlichen Abmessungen zum Bodenbelag hatte ich zuvor mit Maskierfolie direkt am Modell ermittelt. Nach dem Verputzen und Schleifen erhielt der Fußboden einen Überzug mit Strukturlack. Der so lackierte Boden wurde lediglich mit doppelseitigem Acryl-Klebeband auf dem Deck fixiert; das hält und kann nicht klappern.

Mit ein paar Seilen, einem Sicherheitsnetz und Sandanker ausgestattet konnte das Modell erstmals an den Teich für eine Probefahrt. Die verlief zufriedenstellend. Einzig die höhere Temperatur des Außenläufers bewirkte, einen kleinen 25-mm-Lüfter schräg zum Motor hin einzubauen und so für eine leise sowie langsame Zwangskühlung zu sorgen.

### Urlaub! Stapellauf!

Der ersehnte Urlaub auf Rügen rückte immer näher. Der eigentliche Stapellauf sollte wie geplant dort erfolgen, und zwar am Wieker Bodden in Dranske. Statt des üblichen Taufsekts wurde die Schiffstaufe mit einer Flasche Küstennebel besiegelt

– ich kannte den Likör vorher nicht. In bayerischer Manier „nei ins Wasser“ ging es im direkten Anschluss an den Wieker Bodden. Ein paar sanfte Runden schufen Vertrauen, dann hieß es: „Butter bei die Fische“. Die Kehrer-Wiking kommt sehr schnell ins Gleiten und summt sonor vor sich hin. Sie lässt sich sehr direkt sowie fast auf dem Teller wenden und driftet etwas bei höherer Geschwindigkeit. Auch bei Schleichfahrt verhält sich das Modell einwandfrei. Rückwärts geht es mit der aktivierten Rückwärtsklappe behäbig voran, inklusive viel Wasserbewegung. Das jedoch ist Jet-typisch.

Das Offshore-Festrumpf-Schlauchboot Typ Wiking von Kehrer Modellbau hat noch handliche Maße und ein sehr schönes, vorbildgetreues Fahrverhalten. Trotz des eigentlich als Stromfresser verschrienen Jet-Antriebs sind lange Fahrzeiten gegeben, wenn man es nicht mit der von Kehrer empfohlenen Lastdrehzahl von 20.000 Umdrehungen pro Minute übertreibt. Das Modell reagiert spontan und willig auf Steuerbefehle, vorausgesetzt der Jet läuft. Beim dahintreiben ist die Steuerwirkung sehr gering bis gar nicht vorhanden. Wegen der schneidigen Aufmachung und den verschiedenen Details bekommt man schon mal ein anerkennendes „zum Ankieken de Deern“ zu hören. Wenn das Modell dann überraschend agil dahingleitet kommt ein „dat geit dallig“. Also schnell ist sie ebenfalls, mit einer äußerst sportlichen Beschleunigung. ■

**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)

2002 - 2017  
15 - Jahre  
HHT  
**Howald**  
**HOBBY - TECHNIK**  
Schiffs- & Funktionsmodellbau - Dampfshop  
Fernsteuerungen - Rohmaterial - Zubehör  
Lerchenfeldstrasse 54 - CH-3603 Thun  
Tel. +41 33 345 08 71 - Fax +41 33 345 08 72  
[www.hobby-technik.ch](http://www.hobby-technik.ch) - [info@hobby-technik.ch](mailto:info@hobby-technik.ch)

[www.SCHIFFSMODELLE-SHOP.de](http://www.SCHIFFSMODELLE-SHOP.de)  
JOJO Modellbau  
Zinzendorfstrasse 20  
99192 Neudietendorf  
Katalog für 2,20 €  
in Briefmarken

**faserverbundwerkstoffe** GFK/CFK- Standard  
GFK/CFK-Exclusiv  
**Kompetenz in Beratung**  
High-Tech zu traumhaften Preisen!  
Sparen bis zu 15 % im Vergleich  
Materialkatalog für 2 €  
**emc-vega** de  
Dipl.-Ing. H.-B. Einck  
Rügenstraße 74 in 45665 Recklinghausen  
Tel: (+49)02361-491076 Fax: -43156  
mail@emc-vega.de

# Praxistipp

Ein guter Fräsmotor muss nicht automatisch in einer teuren HF-Spindel münden, also Industriemotoren für Oberfräsen. Eine vergleichsweise preisgünstige Frässpindel ist die MM-1000 von Stepcraft, die mit bis zu 25.000 Umdrehungen pro Minute bei maximal 1 Kilowatt Leistung mehr als ausreichend Power für die Modellbauerwerkstatt verspricht. Wir haben sie etwas genauer betrachtet.



**D**as Design des MM-1000 ist eher schlicht und schnörkellos. Praktisch eben. Das ist für einen Industriefräsmotor zum einen nicht sonderlich überraschend, zum anderen bringt das abgerundete Design jedoch auch einige Vorteile mit sich. Es entstehen zum Beispiel kaum Kanten, an denen sich Frässtaub oder anderer beim Arbeiten entstehender Dreck ansammeln kann. Dies erleichtert den Materialwechsel, da die erforderlichen Reinigungsarbeiten rascher erledigt sind.

## Stufenlos

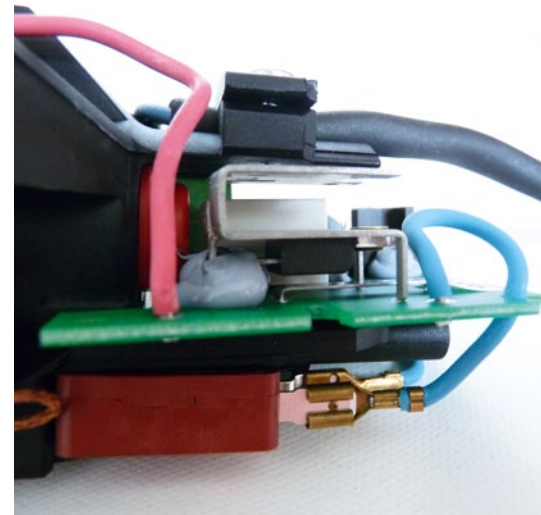
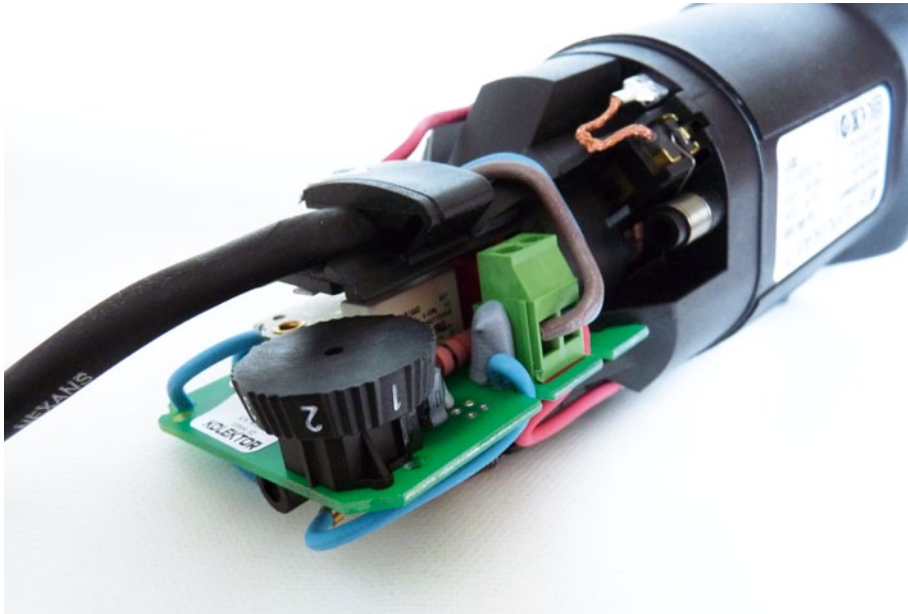
Der Blick auf das Typenschild mit den technischen Daten verrät, dass man es hier durchaus mit einem sehr bulligen

Motor zu tun hat. Bei den Drehzahlen deckt der Motor einen beachtlichen Bereich zwischen 4.000 und 25.000 Umdrehungen pro Minute ab. Über ein auf der Oberseite angebrachtes Drehrad kann hier die gewünschte Geschwindigkeit eingestellt werden. Die Maschine beschleunigt sehr schnell, die Regelung erfolgt stufenlos und ist sehr geschmeidig, sodass nur bei sehr schnellem Verstellen ein deutlicher Ruck spürbar ist. Dreht man den Regler genauso schnell wieder herunter, reagiert der Motor etwas ruhiger und nimmt sich Zeit, um sanft auf die nun geringere Drehzahl zu kommen. Die Regelung findet dabei über einen sehr lastfesten MOS-FET statt, wobei dieser zur Kühlung im Luftstrom sitzt und auf einem kleinen Kühlblech montiert

ist. Die hintere Kappe lässt sich zudem für einen Kabelwechsel oder einen Austausch der Motorkohlen abnehmen – das erneute Anbringen ist allerdings recht fummelig.

Die Messungen der Leerlaufdrehzahlen zeigten einen recht guten linearen Verlauf über den Regelweg von Stellung eins bis sechs. Zur Messung wurden die jeweiligen Positionen samt den Zwischenstufen eingestellt. Die Maschine bekam etwas Zeit, um die Drehzahl zu stabilisieren und nach wenigen Sekunden wurde die nächste Stufe eingestellt. Daher ergibt sich eine stufige Darstellung im Messdiagramm, wenngleich die Regelung normalerweise stufenlos erfolgt.





Zur Regelung des Motors kommt ein einzelner MOS-FET zum Einsatz. Dieser ist extrem leistungsstark und benötigt daher neben dem kleinen Kühlblech nur etwas Kühlluft vom Motor

Verschraubte Anschlusskabel sind ein gerne gesehenes Extra. Vor allem, da die Zuleitung sehr kurz ausfällt. Ebenfalls gut erkennbar ist das große Plastikrad zur Einstellung der Motordrehzahl

### Geräuschkulisse

Die Drehzahlen werden jederzeit sauber erreicht und der Geräuschpegel stieg nicht über 78 Dezibel, was ungefähr dem Sound einer Waschmaschine im Schleudergang entspricht und im Vergleich zu anderen Fräsmotoren eher leise ist. Der Lärmpegel ist dennoch nicht zu unterschätzen, daher ist bei längeren Fräsvorgängen ein Gehörschutz durchaus ratsam. Ebenfalls nicht unterschätzen sollte man den doch sehr hohen Luftdurchsatz, der viel Staub und feinen Dreck hochwirbelt. Der untere Teil des Motors umfasst daher nicht nur den 43-Millimeter-Euro-Spannhals, sondern auch die Aufnahme für eine Spannzange im Kress-Standard (OZ8A/EOC8A 40IE, DIN 6388A) und das bullige untere Lager. Dieses Lager verfügt über eine Labyrinth-Dichtung, um keine Schmutzpartikel in das Lagerinnere gelangen zu lassen.

### Gute Alternative

Eine weitere Besonderheit der MM-1000 findet sich in dem präzisionsgewuchteten Anker des Motors, denn dieser ist zugleich auch die Spindel beziehungsweise die Spannzangenaufnahme. Durch eine präzise Abstimmung der hochwertig gefertigten Bauteile werden eine hohe Wartungsarmut und eine optimale Rundlaufgenauigkeit erzielt. Der Hersteller gibt einen Wert von unter 0,05 Millimeter (mm) bei 25 mm Abstand an, direkt im Konus sogar unter 0,01 mm. Ein weiterer Vorteil des OZ8A/EOC8A 40IE-Spannsystems ist der ausgedehnte Bereich, in dem es dafür passende Spannzangen gibt. Von 1 bis 10 mm mit 23 Abstufun-

gen inklusive vier zölligen Maßen findet jeder hier das passende Werkzeug zu seinen Frässtiften.

Mit der MM-1000 bietet Stepcraft eine gute – keine billige – Alternative zu den doch deutlich kostspieligeren HF-Spindeln. Wer zudem mit größeren Fräserdurchmessern arbeiten möchte, findet mit einer Gesamtleistung von gut 1 Kilowatt genügend Reserven.



Neben einer Überwurfmutter für Kress-Motoren werden der dazu gehörige SW17-Maulschlüssel und eine Spannzange für 1/8"-Frässtifte mitgeliefert. Das System lässt aber viele weitere Spannzangen zu

**PREIS UND BEZUG**

**MM-1000 von Stepcraft**

Bezug: Fachhandel/Direkt  
 Internet: [www.stepcraft-systems.com](http://www.stepcraft-systems.com)  
 Preis: 269,- Euro



In nur wenigen Sekunden fährt der Fräsmotor von kleinster bis höchster Drehzahl hoch, beim ebenso raschen Herunterregeln sorgt die Elektronik für eine sanfte und langsame Abbremsung des Motors

# Saisonauftakt

Für Schiffmodellbauer ist die Messe Intermodellbau im April eines jeden Jahres der traditionelle Saisonauftakt. Und für viele ist Dortmund die Leitmesse schlechthin. Auf in die Westfalenhallen hieß es für 77.000 Besucher, viele davon trafen sich in Halle 5 bei den Schiffmodellbauern.



So verrostet waren Feuerschiffe nicht wirklich, doch wie der Zahn der Zeit nagen kann, ist hier schön demonstriert



Wie „packend“ man das Thema Modellständer angehen kann, ist bei diesem im Eis gefangenen Dreimaster gezeigt – man beachte die Mühle an Bord



High Society im Modellbau, dafür stehen die Oberschicken Yachten am präsentablen Stand der IG Yacht Modellbau



Bei Fachhändlern und Ausstellern konnte man sich umfassend über aktuelle Neuheiten informieren

Weltpremiere feierte der Nachbau dieses Landungsboots am Stand von Torro ([www.torro.de](http://www.torro.de)), den es ab Mai als Fertigmodell gibt



**D**ieses Jahr fand die Dortmunder Intermodellbau ([www.intermodellbau.de](http://www.intermodellbau.de)) an vier statt fünf Tagen statt, was den Aufwand für alle Beteiligten angenehm eindämpfte. So gesehen waren auch mehr Besucher pro Tag in den Hallen unterwegs. Dort präsentierten zahlreiche ideale und kommerzielle Aussteller die ganze Bandbreite unseres faszinierenden Hobbys. Wir geben an dieser Stelle einen kleinen Rückblick, der nur einen Ausschnitt vom Ganzen zeigen kann. Weitere Eindrücke gibt unsere Bildergalerie, die Bestandteil des Digital-Magazins von SchiffsModell ist. Die zugehörige Kiosk-App gibt es für mobile Android- und iOS-Geräte. Details dazu haben wir unter [www.schiffsmodell-magazin.de/apps](http://www.schiffsmodell-magazin.de/apps) zusammengestellt. ■

Aus dem Film „Waterworld“ von und mit Kevin Costner stammt dieser Nachbau eines Trimarans



Bei der Präsentation von Modellen geben sich Vereine viel Mühe. Hier beeindruckt der Rohbau im Hintergrund

Action auf dem Wasserbecken gab es reichlich – die HERMANN RUDOLF MEYER begeisterte beispielsweise mit ihrem Wasserwerfer



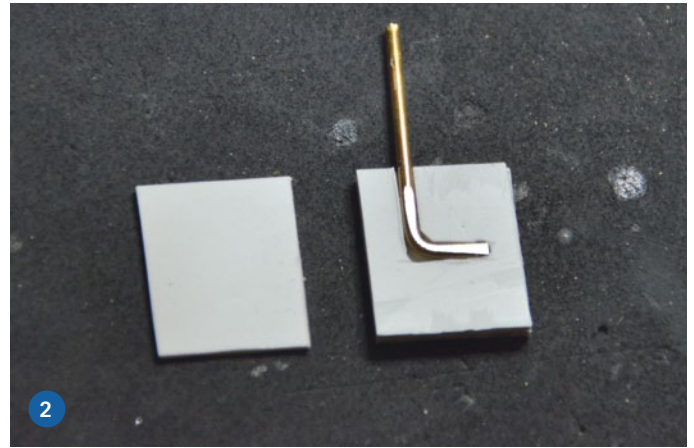
Ein Mini-Feuerlöschboot entsteht

Text und Fotos: Nico Peter

# Auf Patrouillenfahrt

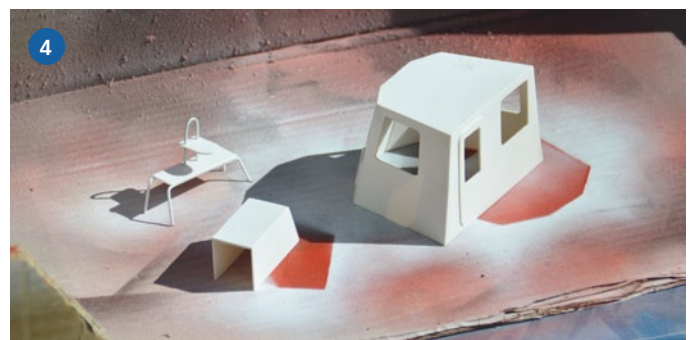
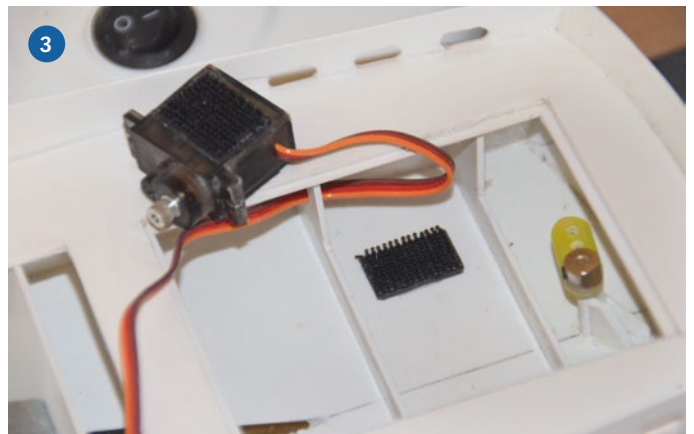
Eigentlich war ich im Internet auf der Suche nach Fotos für ein aktuelles Projekt, als ich auf den Plan der LIL' SALTY stieß. Der Plan des kleinen Arbeitsboots hatte es mir sofort angetan und da sich bei größeren Projekten immer mal wieder Wartezeiten ergeben, beschloss ich, dieses Modell umzusetzen.



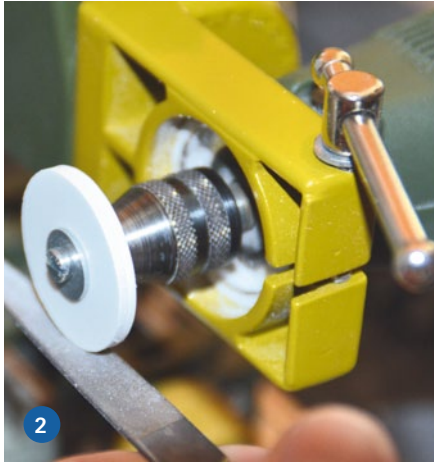
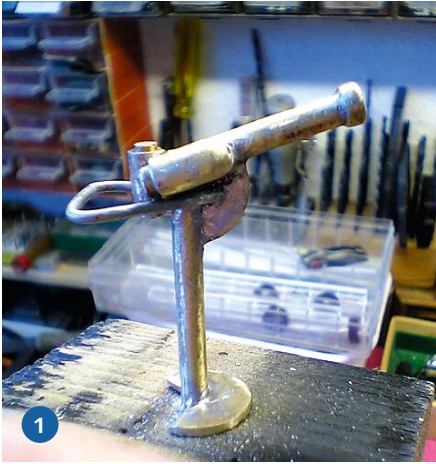


1) Sämtliche Bauteile des Modells werden per Hand aus 2 mm starken Polystyrolplatten gefertigt. 2) Um das Ruderblatt zu stabilisieren, wird die Ruderachse gebogen und dann verklebt

Die Pläne der LIL' SALTY, die ich auf der Website [www.aerofred.com](http://www.aerofred.com) fand, habe ich zunächst auf A4 ausgedruckt. Das war nötig, da keine Angaben zum Maßstab vorhanden waren. Beim Nachmessen des Ausdrucks ergab sich ein rechnerischer Maßstab von etwa 1:35 – welcher wiederum zu dem Maßstab anderer Schiffe meiner Flotte passte. Da das Modell mit einer Länge von 244 Millimeter (mm) doch recht klein war, entschied ich mich, daraus ein Mini-Feuerlöschboot nach amerikanischem Vorbild entstehen zu lassen. Zunächst ging ich auf die Suche nach entsprechenden Ausrüstteilen. Motor, Regler, Servo und auch ein 25-mm-Propeller waren in der Materialsammlung recht schnell gefunden. Eine Welle passender Größe hatte ich allerdings nicht. Bei kleinen Modellen muss der Aufwand nicht groß sein, in der Regel reicht schon ein 2 mm starkes Messingrohr mit einem passenden Draht aus, weshalb ich mich auch für diese



3) Für die Befestigung des Servos zwischen den Spanten ist etwas Noppenband völlig ausreichend. 4) Die Aufbauteile werden direkt lackiert und anschließend um weitere Details ergänzt



1) Der Löschmonitor aus Messingröhrchen im Rohbau. 2) Die Seitenteile der Schlauchtrommel entstehen ebenfalls per Hand, die Kanten werden sorgfältig abgeschliffen. 3) Polystyrol lässt sich unkompliziert lackieren, sodass diese Arbeit nur wenig Zeit in Anspruch nahm

Methode entschied. Das M2-Gewinde ließ sich ohne Probleme schneiden.

### Trial and Error

Nun hatte ich zwar die Ausrüstteile für ein fahrendes Modell, musste aber noch herausfinden, ob diese überhaupt in den Rumpf passten. Nach dem Prinzip Trial and Error wurden die Bauteile auf den Plan gelegt und so maßgenommen. Aus dem Plan ergab sich eine mögliche Verdrängung von etwa 190 Gramm (g), die Teile brachten zusammen knappe 100 g auf die Waage. Mit dem Kürzen der Reglerkabel ließen sich noch einmal fast 10 g sparen. Damit war genug Raum für die Realisierung zusätzlicher Funktionen gegeben.

Ich begann damit, die vier rechteckigen Spanten auf einem Rest Polystyrol aufzuzeichnen. Für Deck, Boden und die Seitenwände benutzte ich die Ausdrücke als Schablonen. Alle Teile wurden mit dem Skalpell von Hand ausgeschnitten und nach etwas mehr als einer Stunde la-

gen alle Teile für den Rumpf vor mir. Da der Antriebsmotor direkt an dem dritten Spant befestigt werden sollte und auch die Neigung der Welle vorgab, wurde dieser Spant etwas höher als im Plan vorgesehen ausgeschnitten. Der Rumpfaufbau begann mit dem Aufkleben des vorderen und der beiden hinteren Spanten unter das Deck. Im Anschluss kamen die Seitenwände und der Heckspiegel an die Reihe. Hiernach passte ich den Motorspant mit der entsprechenden Neigung in den Rumpf ein. Höhenmäßig wurde er noch etwas korrigiert und im Anschluss die Klebeflächen angeschrägt. Der Motor ragte etwas über das Deck hinaus, was aber nicht weiter beunruhigend war, denn genau darüber sollte später das Deckshaus sitzen. Mit dem Aufkleben des Bodens konnte der Rumpf geschlossen werden.

Es folgte der Einbau des Ruders, welches aus drei Lagen Polystyrol besteht. Die mittlere Lage hat eine Stärke von 2 mm, sodass hier als Ruderschaft wieder ein Messingdraht mit einem Durchmesser

von 2 mm verwendet werden konnte. Die äußeren Abdeckungen bestehen aus 0,6 mm starkem Polystyrol. Das Ganze wurde nach dem Verkleben in Form gebracht. Als Ruderkoher kam ein ABS-Rohr zum Einsatz, welches durch zwei kleine dreieckige Stützen stabilisiert wurde. Der Ruderarm entstand aus einem auf einen Epoxy-Streifen aufgeklebten Stelling. Hierzu verwendete ich den Colle 21 Sekundenkleber, der insbesondere beim Verkleben unterschiedlicher Materialien eine gute Klebkraft aufweist. Nachdem auch das Stevenrohr mit diesem Kleber fixiert worden war, wurde der Rumpf mit Kieselsteinen gefüllt und kam für den Dichtetest über Nacht ins Waschbecken. Nach bestandenen Test konnte nun die vollständige Ausrüstung mit den Antriebskomponenten und eine erste Probefahrt erfolgen. Außerdem sollten später noch ein kleiner Kiel sowie zwei Stringer unter den Rumpf kommen, da es sich bei dem Rumpf um einen Plattboden handelt, der beim Fahren leicht abdriftet.

### Endausrüstung

Erst einmal war jedoch der Aufbau an der Reihe. Die Seitenwände und die Rückwand konnte ich direkt aus dem Plan abnehmen und Verkleben. Für die dreigeteilte Vorderfront wurde dann direkt am Modell maßgenommen, denn mittlerweile hatte der Ausschnitt im Deck einen Süllrand bekommen. Da es sich bei dem Modell um einen absolut freien Bau handelt, passte ich die Fenster



Bei der ersten Stellprobe lassen sich schon einige Details erkennen, die auf einem Feuerlöschboot nicht fehlen dürfen

### TECHNISCHE DATEN

#### FLB 5

Länge:	244 mm
Breite:	122 mm
Gewicht:	361 g



Mit den Beschriftungen wirkt das Modell wesentlich realistischer, in der Sonne sieht man jedoch den Beschlag durch den Sekundenkleber



Als Funkellicht dient eine normale blaue LED. Ihre Ansteuerung im programmierbaren Blitzmodus erfolgt von der Platine aus

im Aufbau etwas an. Hinzu kam die aufgeklebte Tür. Da ich bei dem Modell auf den Innenausbau des Steuerstandes verzichten wollte, wurden die Fenster mit schwarz getönten Scheiben von innen geschlossen. Auf das Dach kam ein Geräteträger, der ebenfalls aus Messingdraht und Polystyrolplättchen besteht.

Auf das Arbeitsdeck kam, seitlich versetzt, ein Kasten, auf dem wiederum der Löschmonitor platziert wurde. Backbordseitig entschied ich mich für die Nachbildung einer Schlauchhaspel. Als Wasserschlauch kam hier ein rot eingefärbtes Schuhband zum Einsatz. Das Strahlrohr entstand aus einem dickwandigen Messingrohr, welches konisch geschliffen und mit entsprechenden Griffen versehen wurde. Zusätzlich wurde das kleine Boot mit der nautischen Beleuchtung, einem blauen Funkellicht sowie einem Suchscheinwerfer ausgestattet. Den Bau der Platine übernahm mein Modellbaukollege Achim Adlung. Es folgte eine Endausrüstung mit diversen Kleinteilen aus der eignen Sammelbox. Hierzu zählen neben den Pollern auch ein Handfeuerlöscher sowie verschiedene Lüfter.

### Bereit zum Einsatz

Das Modell wird mit einem 2s-LiPo-Akku mit 800 Milliamperestunden Kapazität betrieben, der genau zwischen den zwei hinteren Spanten liegt. Ihm gegenüber, auf der Steuerbord-Seite, wird das Ruderservo mit einem Noppenband an seinem Platz gehalten. Der Empfänger fand backbordseitig von dem Akku seinen Platz, ihm gegenüber befand sich noch ausreichend Platz für die Pumpe für den Löschmonitor. Allerdings musste ich die Pumpe erst noch finden, denn alle mir bislang bekannten Wasserpumpen waren etwas zu groß und zu schwer. Der Fahrregler und die noch fehlende Pumpe sollten links und rechts vor dem Antriebsmotor eingesetzt werden. Die Prozessorplatine für die oben genannte Beleuchtung wurde innen an der Rückwand des Aufbaus angebracht. Für die Beschriftungen am Boot kamen Folienplattbuchstaben und ein weißer Klebezierstreifen zum Einsatz.

Mit einem Freibord von weniger als 25 mm ist das Modell natürlich nicht unbedingt rauwassergeeignet, dennoch sollte das FLB 5 – denn es ist das 5. Feuerlöschboot in meiner Flotte – beim alljährli-

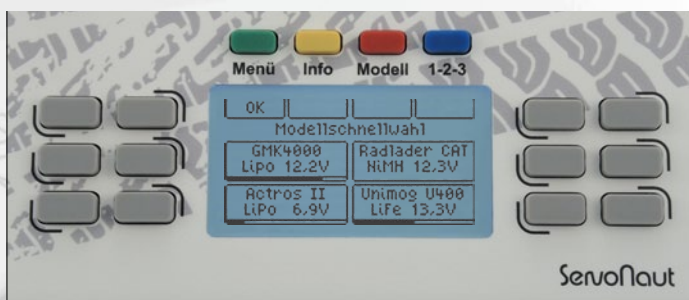
chen Hoch-See-Segeln auf dem Asitz getestet und getauft werden. Daraus wurde jedoch wetterbedingt nichts, sodass die Testfahrten auf dem heimischen Pool stattfinden mussten. Der Wendekreis beträgt etwas mehr als zwei Bootslängen und durch die am Sender eingestellte Motordrosselung wird das Boot auch nicht zu schnell. Bei Normalfahrt schiebt es eine typische Verdrängerwelle vor sich her und „klettert“ diese bei Vollgas auch herauf. Bis zur Gleitfahrt schafft es das Modell jedoch nicht. Dank seines geringen Gewichts und der kompakten Form eignet sich das Minilöschboot auch hervorragend dafür, in den Urlaub mitgenommen zu werden. ■

**PRAXISTIPP**

### Spanten aufkleben

Für das Aufkleben von Spanten unter das Deck eignet sich Essigsäureethylester besonders gut. Dieses Lösungsmittel, welches häufig in Klebstoffen eingesetzt wird, verschweißt die Polystyrolteile praktisch miteinander.

## Wer die Modellwahl hat...



...hat die Qual? Nicht bei einem Sender von Servonaut. Du musst dein Modell nur einschalten, dann erscheint es wie von selbst in der Modellschnellwahlliste. Du kannst auch gleich zwei, drei oder vier Modelle einschalten, der Sender wird sie finden und dir anzeigen. Dann nur noch ein Tastendruck, und das gewünschte Modell erwacht zum Leben. Der Sender hält ständig den Kontakt und überwacht weiterhin die Akkuspannung von bis zu insgesamt vier Modellen - gleichzeitig!

Und das Problem mit den Schaltern? Die beim Modellwechsel wieder nicht richtig stehen? Nicht mehr so, wie man das Modell verlassen hat?

Genau deshalb haben unsere Sender keine Schalter, sondern Funktionstasten. Die sind nicht nur viel universeller, der Sender merkt sich bei jedem Modellwechsel und beim Ausschalten auch die letzte Position. Sowohl die Tasten als auch die Knüppel können doppelt belegt werden, durch zwei Ebenen, die Beschriftung der Tasten wechselt mit. Beim HS12 stehen 12 echte Kanäle (11+8 mit Multikanal), 20 Geber (mit 3D-Knüppeln 24) und für jeden Geber drei freie Mischer für dich bereit. Ein HS16 mit 16 Kanälen (14+16 mit zwei Multikanälen) kommt noch dieses Jahr.

Interesse geweckt? Besuch uns doch mal auf den Frühjahrmessen in Wels oder Dortmund, oder im Herbst in Leipzig oder Friedrichshafen. Du findest unseren Stand bei den Truckmodellbauern. Oder informiere dich unter [www.servonaut.de](http://www.servonaut.de).

Servonaut



# Happy Birthday

Mit dem Wirtschaftswunder im Deutschland der 1950er-Jahre wächst auch das Bedürfnis zur sinnvollen Freizeitgestaltung. Modellbau ist noch ein Hobby für Wenige, doch das Interesse daran nimmt stetig zu. Erste Firmen gründen sich. Oft Ein-Mann-Betriebe, aber mit dem Potenzial zu mehr – so wie Multiplex. Heute kann man mit Stolz 60 ereignisreiche Jahre im Modellbau feiern.

**S**iegfried Kußmaul, Gründer der Firma Multiplex ([www.multiplex-rc.de](http://www.multiplex-rc.de)), hatte sicher Großes im Sinn, fing aber mit praktisch orientierter Zurückhaltung an. Für das Gehäuse der ersten Fernsteuerung wählte er ein Utensil aus der Küche: Eine Brotdose. Das war im Mai 1958. Heute, 60 Jahre später, kann die weltweit bekannte Firma Multiplex auf eine ereignisreiche Unternehmensgeschichte zurückblicken. Mag diese auch symbolisch am Küchentisch

begonnen haben, so produziert man am heutigen Standort im badischen Bruchsal mit modernsten Fertigungsmethoden. Multiplex-Produkte – Made in Germany – genießen einen hervorragenden Ruf. Und seit 15 Jahren ist man mit der Zugehörigkeit zur Hitec-Gruppe auch weltweit bestens aufgestellt. Regelmäßig ist Multiplex auf großen Publikumsmessen als Aussteller vertreten. Auf vielen Veranstaltungen wird ersichtlich, dass RC-Kapitäne auf Multiplex- und Hitec-Produkte vertrauen.

## Wie alles begann

Siegfried Kußmaul stellt zunächst Komponenten für Fernsteuerungen her, beispielsweise für die Firma Engel aus Knittlingen. Aus den gesammelten Erfahrungen heraus entwickeln sich dann die ersten eigenen Ein- und Mehrkanal-Tipp-Anlagen, auf die schon bald die Proportional-Fernsteuerungen vom Typ „Multiplex 10“ und „Multiplex 101“ folgen. Die 1965 erscheinende 101er zeigt bereits die für Multiplex-Sender typische Bauchsender-Optik. Zwei Jahre später

Der erste Multiplex-Sender fand ein Zuhause in einer Brotdose – die verbaute Technik war seinerzeit topaktuell







Die Proportional-Fernsteuerung „101“ stammt aus dem Jahr 1965 und war wegweisend für die weitere Entwicklung der Multiplex-Sender



Langgedienten Schiffmodellbauern dürfte die Fernsteuerung Multiplex Royal aus dem Jahr 1971 noch gut in Erinnerung sein. Sie war eine der ersten Sender nach moderner Bauart und bot eine hohe Übertragungssicherheit

gesellt sich eine Einknüppelanlage aus der Digitron-Reihe hinzu und das „Multiplex-Männchen“, dessen Verwandtschaft zum „HB-Männchen“ unverkennbar ist, begleitet fortan das Traditionsunternehmen. Im Gegensatz zu den berühmten Wutausbrüchen des Maskottchens der Zigarettenmarke symbolisiert die Multiplex-Figur die Souveränität, Gelassenheit und Cleverness, die man auch mit den Produkten in Verbindung bringt.

In den ersten Multiplex-Jahren ist der Schiffmodellbau noch wenig verbreitet – die Modellflieger dominieren. Doch mit der Zeit werden immer mehr Modelle fahrtüchtig ausgelegt und RC-Technik beginnt, eine größere Rolle zu spielen. Die Qualitäten von Multiplex-Produkten

sprechen sich auch im Schiffmodellbau rum und sorgen für eine zunehmende Verbreitung – weniger bei den Funktionsmodellbauern, die immer ein oder zehn Kanäle mehr vermissen.

### Königlich

Maßstäbe setzt Multiplex mit der ab 1971 erstmals erscheinenden Fernsteuerung „Multiplex Royal“. Die markante Gehäuseform wird zum Symbol moderner Hightech-Sender aus deutscher Fertigung und prägt zahlreiche Modellbauergenerationen. Die Royal ist Hand- und Pultsender in einem, bietet mehrere Funktionskanäle und hat ein Lehrer-Schüler-System an Bord. Vier Jahre später folgt die Royal 5+2 mit FM-Technik (Frequenz-Modulation), die

den gleichzeitigen Betrieb von mehreren Sendern ermöglicht. Nochmals vier Jahre später, im Jahr 1979, peilt die „Europa Sport“ die Eroberung des Massenmarkts für Mittelklasse-Fernsteuerungen an. Einhergehend mit der Combi-Serie bietet Multiplex vom fortgeschrittenen Einsteiger bis zum Profi eine breite Auswahl an Sendern an und wird in Deutschland eine feste Größe im Flug-, Schiffs- und Trucks-RC-Modellsport.

Im Orwell-Jahr 1984 erscheint die „Multiplex Royal mc“ und läutet die Mikrocomputer-Ära im RC-Segment ein. Der richtungsweisende Sender verfügt über modernste PPM-/PCM-Technologie, die geradewegs zur Entwicklung der „Profi“-Reihe führt. Die ab den 1990er-Jahren



Das Unternehmen wächst und zieht 1972 in ihr neues Firmendomizil in Niefern ein



Wenn es um innovative Ideen ging, ist Multiplex schon immer ganz vorne mit dabei gewesen, wie auch der „Ein-Stein“ von 1997 zeigt. In ihm sind ein Empfänger mit zwei Servos und fünf freien Plätzen enthalten, was viel Platz sparte



Mit der Digitron brachte Multiplex einen Einhand-Sender auf den Markt. Wie sie jahrelang beliebt waren. Hier zu sehen auch das Multiplex-Männchen



Die Europa Sport von 1979 erobert einen mittlerweile bedeutsamen Massenmarkt – Modellbau ist zum Hobby für viele geworden und dieser Sender im gesamten Modellbauspektrum verbreitet und beliebt



Die Royal-Reihe, hier die mc von 1984, begleitet die Firma über Jahrzehnte. Sie zu besitzen, bedeutete damals, zum harten Kern zu gehören



Seit 2007 ist Multiplex in Bretten-Gölshausen beheimatet. Als Mitglied der Hitec-Gruppe, zu denen man seit 2002 gehört, beliefert man von hier aus weltweit

erhältlichen Highend-Sender, zunächst die „Profi mc 3030“ und dann folgend die „Profi mc 4000“, begründen die bis heute ungebrochene Marktstellung von Multiplex-Fernsteuerungen. Noch immer trifft man auf Veranstaltungen RC-Kapitäne an, die auf ihre jahrzehntealte Multiplex-Anlage schwören. Der Hersteller aus dem Badischen streckt auch diesen treuen Anhängern die Hand entgegen und entwickelt im neuen Jahrtausend mit M-Link ein 2,4-Gigahertz-System, das in den „Profi“-Sendern nachgerüstet werden kann. Selbst aktuelle Telemetrie-Technologie ist hier verwendbar.

Pünktlich zum Millenium wird die „Royal Evo“ dem Publikum präsentiert. Das Gehäuse geht neue Wege, die Software lässt aber vor allem Modellfliegerherzen höherschlagen.



1995 kommt die Profi 4000 auf den Markt. Sie wird ein Verkaufsschlager und man begegnet ihr oder direkten Nachfolgern vereinzelt noch heute am Schiffsmodellgewässer

### Neue Zeit

Multiplex-Produkte sind gefragt – Multiplex ist gefragt. Seit dem Jahr 2002 gehört das Unternehmen zur südkoreanischen Hitec-Gruppe, die ebenfalls auf eine lange – bis 1973 zurückreichende – Firmentradiation zurückblicken kann. Das Firmenwachstum lässt das alte Gebäude in Niefern zu klein werden und so folgt 2007 der Umzug ins benachbarte Bretten-Gölshausen. Von dort aus kann man die neuen Herausforderungen und Möglichkeiten, die der RC-Modellsportmarkt bereithält, nochmals besser wahrnehmen.

### Gratulation

Die SchiffsModell-Redaktion gratuliert der Firma Multiplex zum 60. Firmenjubiläum und freut sich auf viele weitere spannende, gemeinsame Jahre im Modellbau. ■



Die aktuelle Profi TX markiert nicht nur „Hightech made by Multiplex“, sondern zeigt aufgrund ihrer Funktionsfülle und Modernität auch, wie tief verwurzelt das Unternehmen mittlerweile in der Modellflugszene ist – Schiffsmodellbauer müssen bei der Nutzung von Funktionen viel selbst erarbeiten

Pro32 Lötkolben von Sainsmart

Text und Fotos: Roman Radtke

# Löt-Mobil

Eine gute Lötstation darf in keiner Werkstatt fehlen. Mit dieser lassen sich sichere Stromverbindungen zwischen Regler und Motoren, Servos und Empfänger oder für die Beleuchtung herstellen. Für den mobilen Einsatz benötigt man dann aber einen weiteren intelligenten Lötkolben, wie beispielsweise den Pro32 von Sainsmart.



Eine Lötspitzen-Temperatur von 300 Grad wird innerhalb weniger Sekunden erreicht. Auf dem Display lassen sich zudem weitere Daten ausgeben

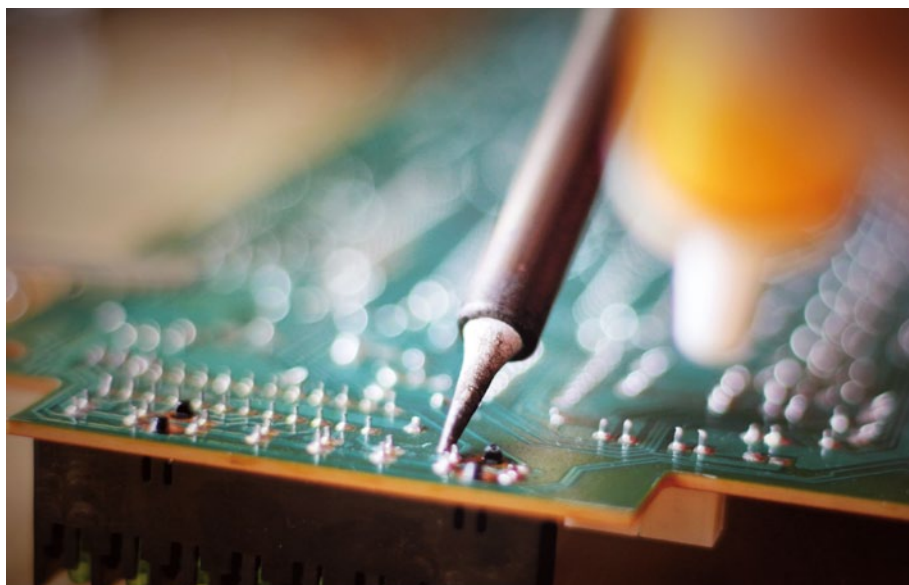
**W**er beim Löten nicht ordentlich arbeitet, riskiert einen technischen Defekt und im schlimmsten Fall einen Totalverlust seines Modells. Daher lohnt es sich in gutes Werkzeug zu investieren. Die Firma Sainsmart bietet mit dem Pro32 Lötkolben ein besonders hochwertiges und zudem portables Werkzeug an, das sich in der Praxis bewährt.

Mit einer Leistung von bis zu 65 Watt an einer Betriebsspannung von 12 bis 24 Volt heizt der Lötkolben unterwegs an einem 4s-LiPo binnen weniger Sekunden auf die präzise zwischen 100 und 400 Grad Celsius einstellbare Temperatur auf. Die Temperaturstabilität liegt hierbei bei  $\pm 2$  Prozent – ein hervorragender Wert. Die mitgelieferten innenbeheizten Lötspitzen sind von guter Qualität und ermöglichen es, jede Arbeit präzise auszuführen – angefangen beim Prozessor-Pin bis zum Anschluss eines XT60-Steckers.

Hochwertig wie es ist, bietet sich dieses Werkzeug nicht nur als Lösung für unterwegs an, sondern auch als echte Alternative zu einer großen und teuren Lötstation für den heimischen Einsatz. Das im Set enthaltene Netzteil ist mit seiner Leistung von 40 Watt für den Dauereinsatz auf der Werkbank optimal dimensioniert. Da es sich um ein Open Source-Projekt handelt, sind alternative Firmware-Varianten für das Gerät verfügbar, was die Vielseitigkeit des Lötkolbens noch vergrößert. Der Preis für den kleinen Alleskönner beträgt etwa 74,99 US-Dollar. [www.sainsmart.com](http://www.sainsmart.com)



Der Pro32 Lötkolben von Sainsmart ist hervorragend verarbeitet und kommt in einer kompakten Schachtel. Mit dazu gehört ein Netzgerät zum stationären Betrieb



**Für feine bis größere Lötarbeiten eignet sich der handliche, mobile Lötkolben**

# Lichtblick



Es gibt sie noch, die Modellbaukästen, aus denen sich ein vorbildgetreues, richtig gut aussehendes Schiff erstellen lässt. Dazu zählt ohne Zweifel die CAPE ST. GEORGE von Hacker Model. Im ersten Teil des Testberichts in Ausgabe 05/2018 von SchiffsModell ging es um den Rohbau und das Lackieren. Im zweiten Teil stehen schiffstypische Ausrüstungsgegenstände und vor allem das Antriebskonzept des Zweischrauben-Modells im Fokus. Es besteht aus einem gezielt zusammengestellten Brushlessantrieb mit NiMH-Akkus als Stromspender.



1



2



3

1) Die CAPE ST. GEORGE ist von einer Fülle an Ausrüstungsgegenständen gekennzeichnet – viele sind 3D-Druck-Teile. 2) Ein großes Problem beim Erstellen von Reling, Handläufen und Treppen bestand mit dem Messingdraht, der als rollierter Draht beilag und somit nicht glatt ist. 3) Links ist der rollierte Draht und rechts der gezogene Draht zu sehen. Letzterer ist gerade und glatt

**E**in „Schnellbaukasten“ ist die CAPE ST. GEORGE von Hacker Model nicht, das zeigte sich bereits bei den erforderlichen Spachtel- und Schleifarbeiten bei den Aufbauten und den Beschlagteilen aus dem 3D-Drucker; siehe dazu den ersten Teilbericht in Ausgabe 05/2018. Denn nach Fertigstellung der Lackierung müssen die unzähligen Relinge, Handläufe, Geländer und mehr einzeln hergestellt werden.

### Reling

Für all diese Teile liegen Holzschablonen bei, darauf lassen sich die abgelängten Messingdrähte fixieren und verlöten. Aber das dauert. Zehn Stunden bringt man locker am Lötkolben zu – und dann ist noch immer kein Strich Farbe drauf. Was uns hier nicht gut gefallen hat: Zum einen liegt dem Baukasten „rollierter“ Draht bei, das ist Draht, der durch Walzen hergestellt wurde. Er ist – fertigungsbedingt – anders als „gezogener“ Draht. Gezogener Draht ist härter, er ist glatt und gerade. Der gewalzte Draht ist dagegen immer leicht krumm und gewellt. Wenn man sich schon viel Arbeit mit Reling & Co. macht, dann darf es auch ein gerader Draht sein. Der wird nicht nennenswert mehr kosten.

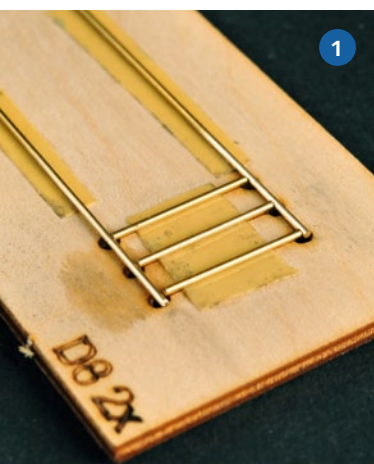
Bedenken schlichen sich auch bei der Konstruktion der Reling ein. Erstens soll der Draht, so ist es vorgesehen, weich ver-

lötet werden – das hält von 12 bis Mittag. Mindestens müsste bei dieser Art der Konstruktion hartgelötet werden, aber wer kann das schon, außer Goldschmiede und Uhrmacher, und auf den Holzschablonen geht das auch nicht. Zum Zweiten hat man alle abgewinkelten Relinge in Einzelstücke aufgeteilt. Diese Einzelstücke sollen zunächst durch Lötten hergestellt und anschließend an Deck zur Gesamtringe zusammengesetzt werden. Dafür bleibt aber nur Kleben, denn die Relingstützen stehen in Kunststoff. Würde man diese lötten, würde zuerst die Deckpartie zu schmelzen beginnen und dann die schon gelöteten Stücke wieder auseinanderfallen. Ich weiß nicht, ob sich das – gerade bei der Seereling, die manchen Knuff einstecken muss – als eine gute Idee erweisen wird.

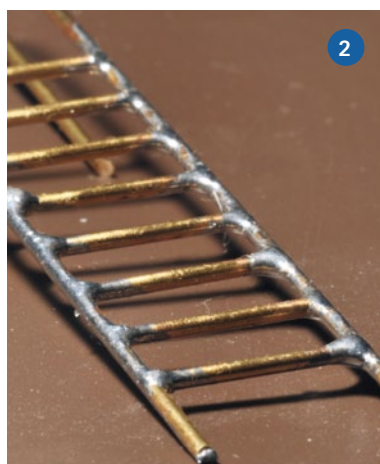
Wir hätten uns gewünscht, dass all diese Teile auf einem Bogen Ätzdetails fertig und stabil vorgelegen hätten. Dann hätte man auch einen abgewinkelten Relingverlauf durch einfaches Abkanten aus einem Stück passgenau aufsetzen können. Unser Vorschlag lautet daher, einen zusätzlichen Beschlagteilesatz für die Feindetailierung anzubieten. Das Modell hätte es verdient.

### Kleinteile

Dafür muss man die Passgenauigkeit ausgesprochen lobend erwähnen. Wenn es dann an die Endmontage aller Kleinteile



1



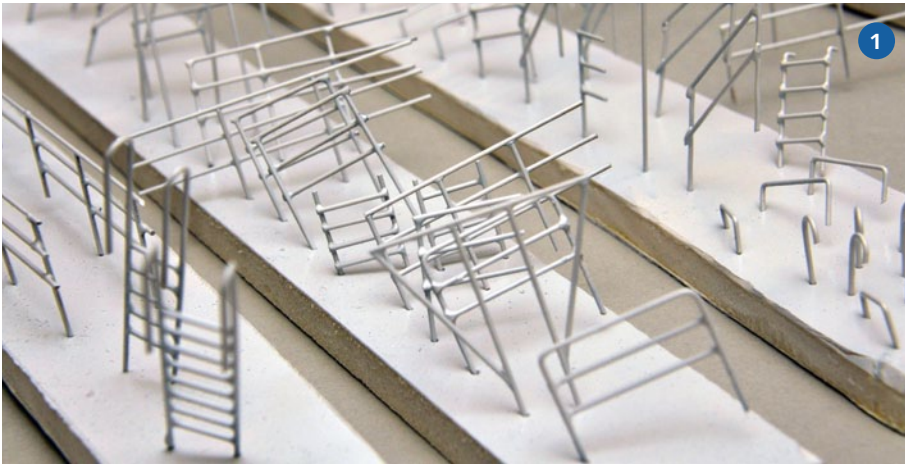
2

1) So werden die Leitern und Relingstreifen auf Schablonen, die dem Bausatz beiliegen, gelötet – das passt gut. 2) Eine der zahlreichen Leitern nach dem Lötten

### TECHNISCHE DATEN

## CAPE ST. GEORGE

Vertrieb:	D-Power
Bezug:	Fachhandel
Infos:	<a href="http://www.d-power-modellbau.com">www.d-power-modellbau.com</a>
Preis:	639,- Euro
Maßstab:	1:48
Länge:	1.200 mm
Breite:	236 mm
Gewicht:	5.290 g leer, 6.020 g mit 2 Akkus, 6.750 g mit 3 Akkus
Motor:	AL 3542-7 von D-Power
Regler:	Wave 45 A von D-Power
Akku:	2 × 10 NiMH, 5.000 mAh



1) Aufgesteckt auf Halterungen lassen sich die Lackierarbeiten nach dem Lötten am effektivsten umsetzen. 2) Hier mal als Beispiel eine Treppe aus einem 3D-Druck-Teil, deutlich erkennbar ist die Riefenstruktur, mit Handläufen

geht, dann passt alles sowas von exakt. Es ist eine Freude, auf der Endausrüstungspier zu arbeiten. So gehen die Stunden dahin mit Relinge pflanzen, Handläufe ansetzen, Treppen und Leitern an ihre Positionen kleben. Stück für Stück – und es sind viele Beschlagteile – wird die Optik des Modells mit jeder Stunde schöner. Scheinwerfer, Radare, eindrucksvolle Krä-

ne und viele Rettungsmittel detaillieren die CAPE ST. GEORGE – oder eines der Schwesterschiffe, wie man will.

Hingucker sind natürlich die beiden großen Beiboote auf der Schanz. Wenn man sich mal entschlossen hat, die durchgehend „krümeligen“ Oberflächen aufgrund des 3D-Drucks zu ignorieren oder zu akzeptieren, dann macht das Modell schon was her. Auch wenn ich hier ein paar kritische Anmerkungen habe einfließen lassen, möchte ich niemandem dieses Modell ausreden. Ich bin lediglich der Meinung, dass jeder für sich entscheiden muss, ob die angesprochenen Punkte relevante Qualitätsmerkmale sind oder nicht, denn die Geschmäcker sind verschieden und die Ansprüche ebenfalls.

Wenn die CAPE ST. GEORGE dann fertig auf dem Tisch steht oder einen Meter vom Ufer abgelegt hat, sieht man von den weniger gelungenen Details im Einzelnen ja auch nichts mehr. Was dann wirkt, ist die üppige Detailfülle und die schicke Optik des Schiffmodells – die hat schon was!

### Hauchen wir ihr Leben ein

Bevor ich es vergesse: die CAPE ST GEORGE „geht ab wie Sau“. Sie ist ein Fahrmodell vom Feinsten, mit einem Fahrverhalten vom Allerbesten und bietet Spaß pur. Da der Nachbau nicht als Standmodell unter einer Plexihaube verschwinden, sondern aufs Wasser sollte, war von Beginn an der Einbau eines kraftvollen Antriebs vorgesehen. Um dieses Ziel zu erreichen, wurde zuerst eine Propulsionsberechnung durchgeführt.

In Kürze: Das Modell im Maßstab 1:48 ist 1.200 Millimeter (mm) lang, 210 mm breit und soll nur 62 mm Tiefgang haben. Das Gewicht wird bei 6.500 Gramm (g) liegen. Der Original Antrieb verfügt über rund 5.000 Kilowatt (kW) Leistung und beschleunigt das Schiff damit auf 25 Knoten. Im Modellmaßstab soll eine Geschwindigkeit von 1,9 Meter pro Sekunde erreicht werden, dann baut sich (nach Froude) das passende Wellenbild auf. Diese Geschwindigkeit kann mit rund 40 bis 45 Watt Antriebsleistung pro Motor erreicht werden. Bei 12-Volt-Betrieb werden somit also pro

### MARINE-WISSEN

## Froude-Zahl

Die Froude-Zahl ist nach dem englischen Schiffbauingenieur William Froude (1810 bis 1879) benannt. Innerhalb eines hydrodynamischen Systems gibt die Froude-Zahl das Verhältnis von Trägheits- zu Schwerkraften an. In ihrer Bedeutung vergleichbar wäre die fürs Flugwesen entscheidende Reynolds-Zahl. Der Froude-Zahl kommt insbesondere bei Untersuchungen von beziehungsweise an Schiffsmodellen Bedeutung zu. Sie gestattet eine Bewertung von Messergebnissen bei Modellversuchen, obwohl das umgebende Wasser nicht maßstäblich mit verkleinert wurde.



Stilprägend sind die großzügig am Rumpf angebrachten Scheuerleisten. Bemerkenswert ist aber auch das flach bauende Heck



Einen sehr modernen Eindruck vermittelt die Bauweise des oberen Fahrstands. Dass die Oberflächen so glatt erscheinen, war nur durch sorgfältige Spachtelarbeit möglich



**Wie lange die stumpf aufgeklebte Seereling wohl im Fahrbetrieb hält? Nach ein paar Einsätzen gab es zumindest keinen Reparaturauftrag**

Motor etwa 3 bis 4 Ampere (A) fließen. Soweit die Berechnung, das hat sich später auch in der Praxis exakt so bestätigt.

Um jedoch ein bisschen mehr Fahrspaß zu haben und die Schnittigkeit des Rumpfs zu betonen, sind wir von einer Antriebsleistung von etwa 75 W pro Motor, also insgesamt rund 150 W ausgegangen. Nach Überlegung und Rücksprache mit dem Importeur D-Power in Köln, fiel die Wahl dann auf die D-Power-Brushless-Motoren mit den dazu passenden Reglern. Die Antriebe wurden schon in der Rohbauphase mit eingebaut, weil sie an ihrem Platz recht schlecht zu erreichen sind. Nach Fertigstellung des Modells ging's dann mit dem technischen Ausbau weiter.



**Das Heck gräbt sich bei voller Fahrt in die See ein und der Bug drückt sich aus dem Wasser**

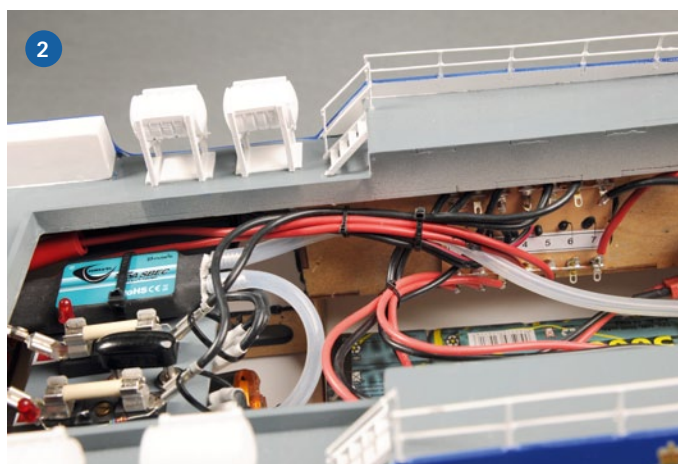
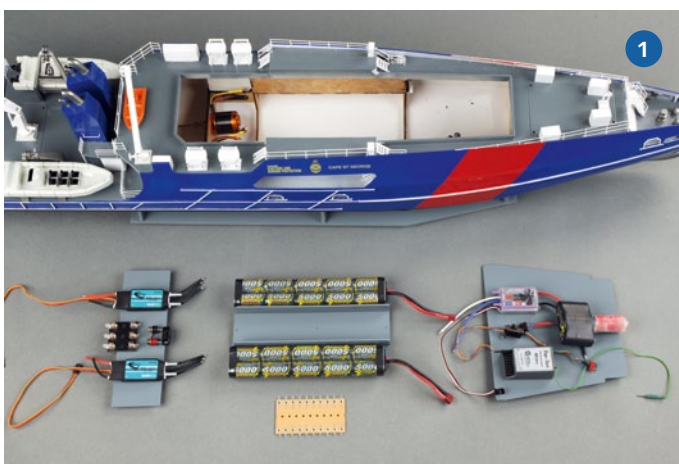
### Antriebseinbau

Zuerst wurden alle Komponenten zusammengetragen, die Verwendung finden sollten. Als erstes der Empfänger. Dann ein Regler vom Typ Simprop Magic-Marine-35 für das Bugstrahlruder, damit der Motor langsam hochfährt und nicht schlagartig startet, denn das mögen Getriebe nicht. Weiter ging es mit den beiden Fahrreglern für die Antriebsmotoren, den Akkus und dem Ruderservo. Jetzt konnte die Platzierung im Schiff ermittelt werden. Maßgabe war, dass möglichst alles gut erreichbar bleiben sollte.

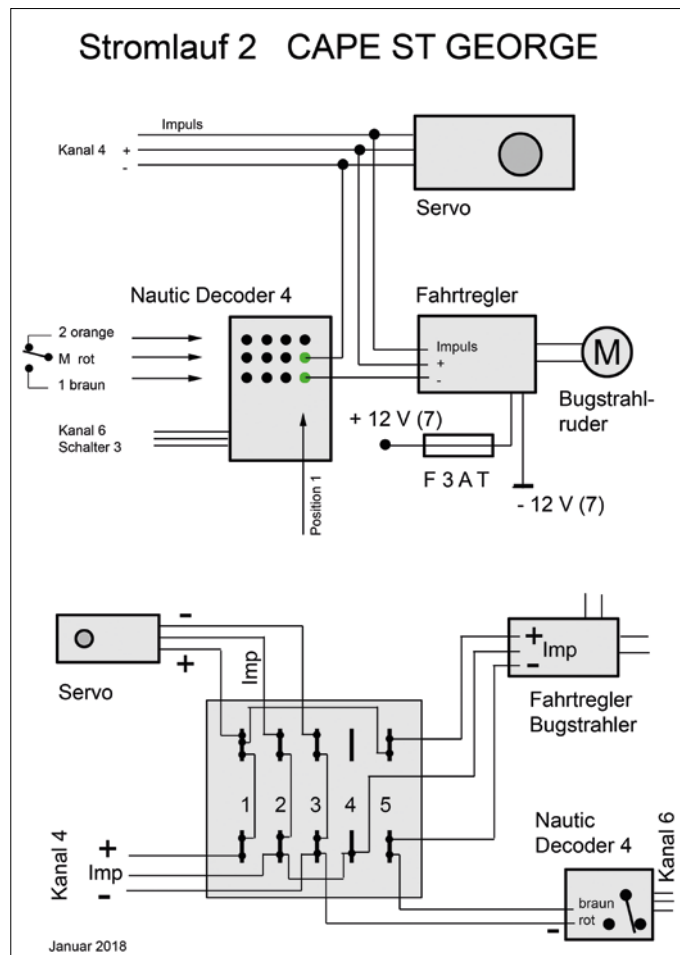
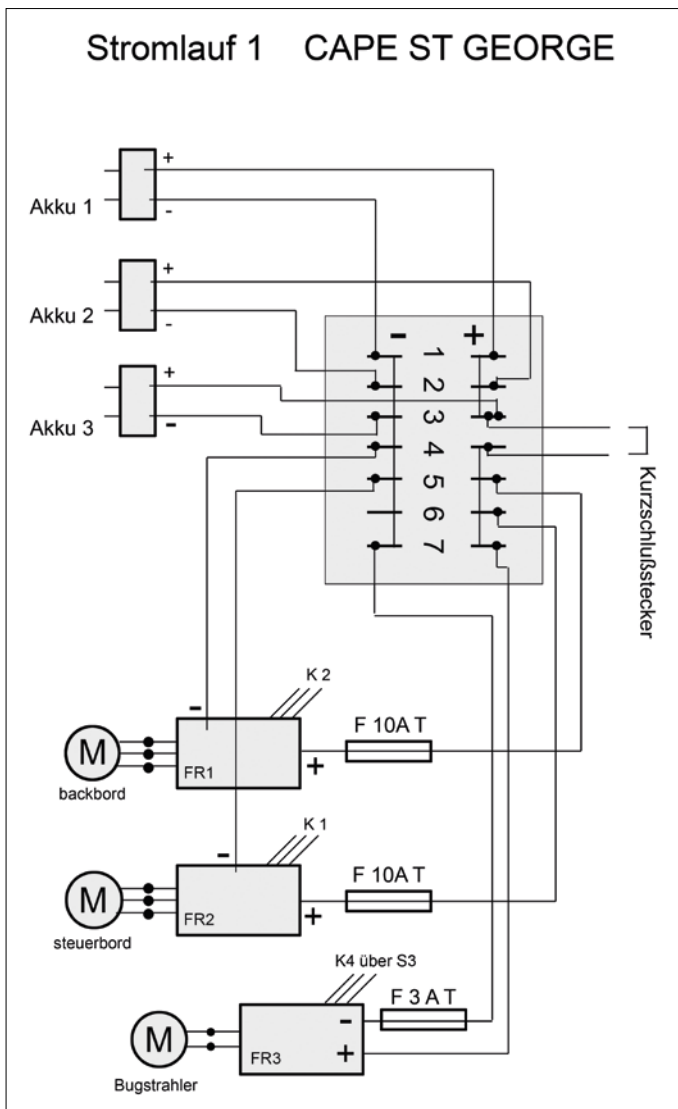
Es wurden drei „Decks“ gebaut, die lose im Rumpf zwischen den Spanten klemmend eingesetzt werden. Sie bleiben auch lose, nur geklemmt fixiert, weil man sie zur Not demontieren können

muss. Denn an den Motor vom Bugstrahlruder, an die Wellenkupplungen und anderes kommt man sonst nicht mehr heran. Empfänger, Empfänger-Akku und der Regler für den Bugstrahler sind mit Klettband fixiert, also auch leicht demontierbar. Die größeren Regler der Antriebsmotoren, die auch wassergekühlt sind, wurden solide mit Kabelbinder befestigt. Die ganze RC-Technik ist also recht hoch im Rumpf platziert, das schützt sie vor eventuell eingedrungemem Wasser.

Dann sind, wie üblich, alle Stromkreise abgesichert. Die Fahrmotoren mit 10-A- und der Bugstrahler mit 3-A-Sicherungen vom Typ träge. Um den Strom messen zu können und um bessere Transportsicherheit zu erreichen, läuft alles über einen



**1) Diese Einbaudecks werden im Rumpf montiert und tragen die RC-Technik, und zwar hoch und trocken. 2) Eine ordentliche Verkabelung ist Pflicht. Hier zu sehen sind auch die Kühlwasserschläuche für die Regler und die Lötleisten, die als Verteiler für die einzelnen Stromkreise dienen**



Auch für die RC-Versorgung und das Bugstrahlruder wurde ein Stromlaufplan entwickelt – das sorgt für Übersichtlichkeit

Darstellung des Stromlaufplans für die Akkus, Motoren und Regler mit Lötleiste

Kurzschlussstecker. Ist er gezogen, ist alles tot. Die Verkabelung verläuft getrennt: an Steuerbord alle Steuerleitungen, an Backbord alle Leistungsleitungen – das vermeidet Störungen. Dann konnten die Akkus erstmalig kontaktiert und das System eingestellt werden.

### Bugstrahlruder

Im Nachhinein steht fest: so würde ich das Bugstrahlruder nicht nochmal einbauen. Die Wirkung dieses „unterschlächtigen Wasserrads“ ist eher mäßig, der Lärm des Getriebeantriebs dafür umso heftiger. Der Motor zieht gut 1,6 A. Die feste Verbindung zum Rumpf überträgt den Lärm auf den ganzen Rumpf, der wie ein Resonanzkörper reagiert und scheppert. Dann haben wir beidseitig Löcher von 40 x 20 mm direkt im Anströmbereich des Bugs – das wirkt sich nicht wirklich positiv auf die Hydrodynamik des schnittigen Rumpfs aus. Direkt in dieser Anströmung befinden sich also Löcher – groß wie „Scheunentore“ – und das kostet Fahrt. Beim nächsten Mal würde ich einen Jedamski-Bugstrahler einbauen.

Da jedes Bugstrahlruder in Fahrt kaum bis keine Wirkung hat – außer, man hat einen K-Strahler eingebaut – läuft der Fahrtregler für den Bugstrahler über einen Schaltkanal, sodass man ihn nur bei Bedarf, also im Stand oder beim Ab- und Anlegen zuschalten kann. Dann ist er parallel zum Ruderservo geschaltet. Hingegen lassen sich die Antriebsmotoren sogar separat steuern. Das ermöglicht, auch auf der Stelle drehen oder von der Pier ablegen zu können.

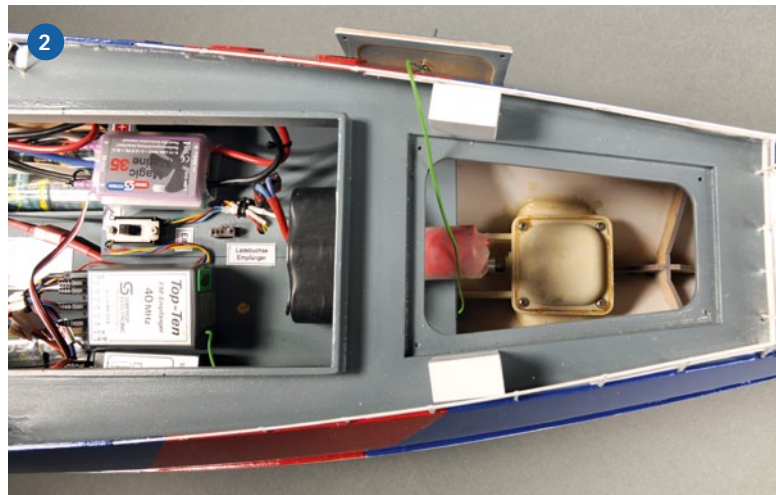
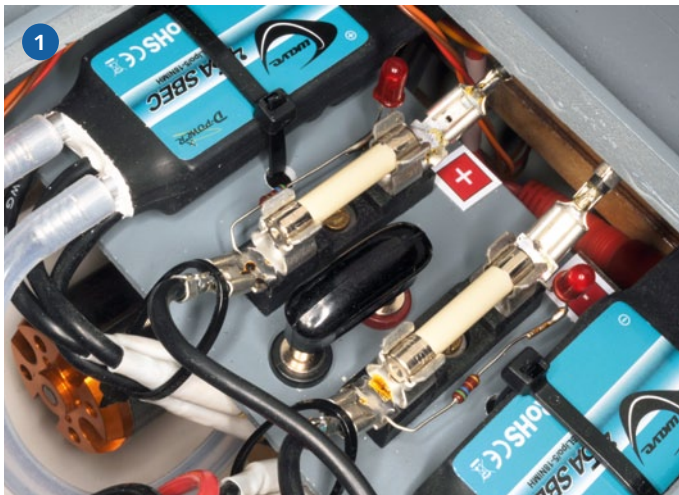
### Brushless-Setup

Die D-Power AL 3542-7 sind Brushless-Motoren, wie man sie sich wünscht. Sie sind klein, leistungsstark und unkaputtbar. Selbst lange Fahrzeiten mit voller Leistung ließen sie grad mal 52 Grad Celsius warm werden. Mit dem vorgesehenen Fünfblatt-Propeller ziehen sie nur 6 A bei Vollast – also eine sehr geeignete Kombination für den Energiebedarf der CAPE ST. GEORGE. In dem Moment werden sie für ihre Verhältnisse gerade einmal im Teillastbereich betrieben, denn grundsätzlich sind sie für Ströme bis 25 A ausgelegt.

Zu berücksichtigen ist natürlich, dass es sich bei diesen Motoren um Außenläufer handelt, das heißt, dass die Motorenhäuser rotieren. Also müssen alle Kabel im Bereich um die Motoren gut fixiert sein, damit sie nicht an die drehenden Motor-Gehäuse kommen können – würden diese dabei aufscheuern, könnte blankliegender Draht zum Kurzschluss führen.

Zu diesen Motoren werden die Regler Wave-Brushless 45A SBES von D-Power empfohlen. Auch sie sind absolut topp für dieses Antriebskonzept. Sie verfügen über eine integrierte Wasserkühlung und vertragen die zu regelnden Ströme mit Leichtigkeit; sie sind für Ströme bis 45 A konzipiert. Die BEC-Leitungen – das Plus-Kabel – sind unterbrochen. Wir steuern die Motoren einzeln an, das steigert die Manövrierfähigkeit. Am Sender haben wir diese Kanäle auf „Exponential“ gestellt, dadurch ergibt sich ein äußerst feinfühliges Anlaufverhalten. Man kann die Motoren so langsam drehen lassen, dass man dabei noch die Propellerblätter erkennt.





1) Die Antriebsanlage mit Motoren, Regler und Sicherungen. Letztere sind als Schutz des kompletten Systems im Extremfall zu betrachten. 2) Unter der vorderen Luke sieht man den Bugstrahler. Er funktioniert, bringt aber neben viel Lärm nur mäßige Leistung

Etwas undurchschaubar war der Programmiervorgang. In der Betriebsanleitung wird von „Bieep“ mit ein bis fünf Tönen gesprochen. Aber die Regler verfügen über hohe und niedrige Töne als Bieep-Signale, sie spielen sogar ganze Melodien ab. Was diese Musikalität bedeutet, steht nicht in der Anleitung. Was uns der Regler mit seinem Gezwitscher sagen wollte, blieb unerkannt. Nach dem dritten Versuch mit orchestraler Darbietung liefen sie dennoch, und zwar einwandfrei und störungsfrei. Zur Temperaturregulierung wird über Wasserhutzen im Bugbereich Kühlwasser durch Schläuche zugeführt und über das Heck wieder abgelassen.

### Wellen und Ruder

Die einem Baukasten beiliegenden Wellen sind in der Regel „einfacher Natur“. Viele bauen ihre Modelle ja nur bis zum Standmodell. So sind auch die bei der CAPE ST. GEORGE beiliegenden Wellen keine feinmechanischen Sahnestückchen. Es werden 3-mm-Wellen (rostfrei) verwendet, die in einfachen Lagern laufen. Jeder Motor gibt knapp 80 Watt auf diese 3-mm-Wellen. Wenn da ein im Wasser treibender Ast in die Propeller oder es gar zu einer Grundberührung kommen sollte, wickeln sich die Wellen zum Korkenzieher auf. Eine 4-mm-VA-Welle in Sinterbronze gelagert und auf jeden Fall eine vernünftige Abdichtung durch einen Lippring, hätten meine Begeisterung deutlich gesteigert.

Ganz kritisch sehe ich die Ruderkonstruktion. Auch hier wird nur eine 2-mm-Welle (nicht rostfrei) verwendet, die in einem Kunststoffröhrchen als Ruderkoer läuft. Schließlich befinden sich die Ruder im kraftvollen Propellerstrom und sind bei Grundberührung sehr gefährdet. Das hätte ich so nicht verbaut, wenn

ich die Wahl gehabt hätte. Aber schauen wir mal, es kommt eben darauf an, wie viel man fährt.

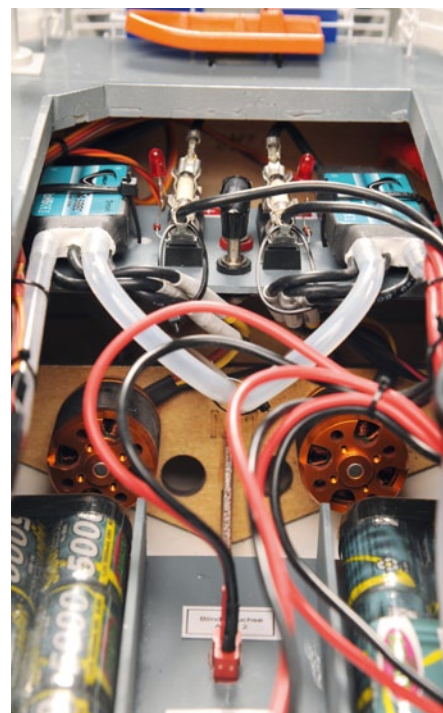
### Austrimmen

Wir verwenden übliche NiMH-Akku-Packs bestehend aus 10 Zellen (12 V) und 5 Ah. Im Modell ergeben sich Plätze für bis zu drei Akkus, man kann also mit einem, zwei oder drei Energiespeichern in See stechen – entsprechend der gewünschten Fahrdauer. Setzt man weniger als drei Akkus ein, müssen die unbelegten Akkustecker unbedingt mit Blindbuchsen belegt werden, denn die freien Stecker haben dann offene Spannung – das würde blitzen und knallen, wenn sie irgendwo drankämen.

Aufgerüstet mit zwei Akkus bringt die CAPE ST. GEORGE knapp 6.300 g auf die Waage. Bei rund 6.000 g sollte sie auf Höhe des Wasserpasses liegen. Der Trimm war jedoch, durch das schlanke Vorschiff ohne nennenswerten Auftrieb, recht buglastig. Zwei Bleigewichte mit je 250 g im Heck brachten das Modell in vorbildliche Schwimmelage. Der Trimm-Schwerpunkt für den Auftrieb liegt recht weit achtern! Eine Überlegung wäre, würde ich das Modell noch einmal aufbauen, die Motoren über längere Wellen weiter mittig einzubauen und so Platz für die Akkus zu schaffen, die dann weiter hinten platziert werden könnten. Das würde die 500 g Trimmblei sparen.



Die geklemmten Einbaudecks mit RC-Technik. Dass man sie herausnehmen kann, hilft bei Wartungsarbeiten



Beide Regler sind wassergekühlt, obwohl das wohl gar nicht nötig wäre. Dennoch ist somit ein langer Betrieb auch unter Teillast gewährleistet

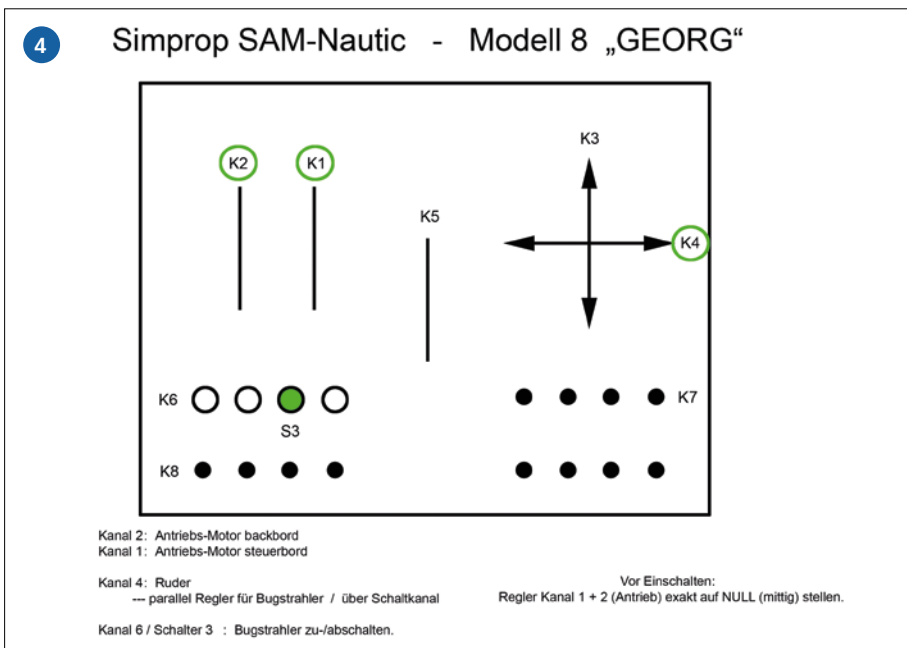
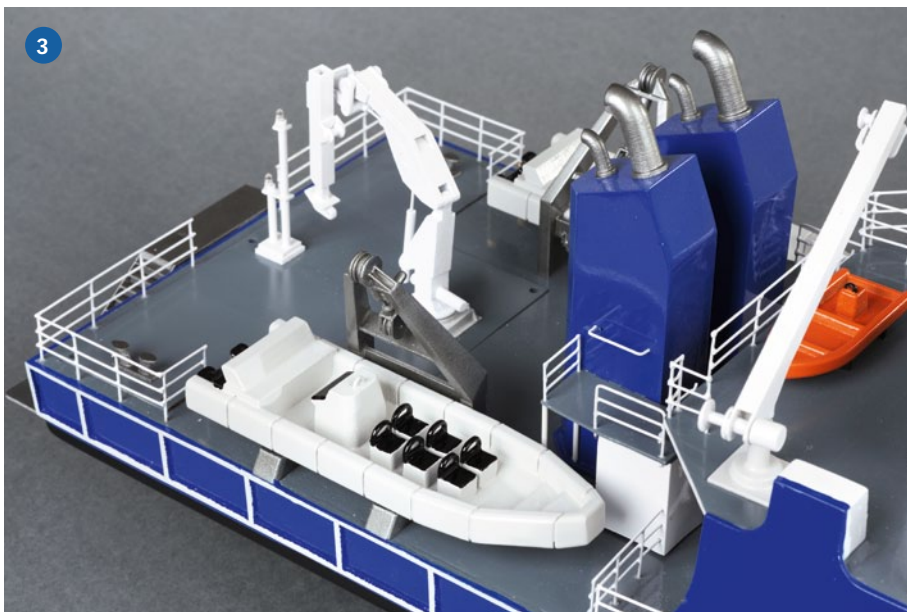
### Der See wird umgeflügelt

Zum ersten Mal – so verrückt sind wir Schiffmodellbauer – stachen wir Anfang Februar bei 1 Grad Celsius und heftigem Wind auf einem eisfreien Stück einer Talsperre in See. Bezogen auf das Modell herrschte heftigster Seegang. Letztlich kam dabei der pure Fahrspaß auf. Das rappende Bugstrahlruder blieb zunächst abgeschaltet und das Ablegen erfolgte nach guter Marine-Manier mit Backbord „Kleine Vor“ und Steuerbord „Kleine Zurück“ – die CAPE ST. GEORGE dreht auf dem Teller von der Pier weg. Dann die Fahrhebel langsam auf den Tisch – und das Modell braust davon.

Das Fahren ist wie „Zerstörerfahren“ – das flache Heck zieht sich bis auf Seeniveau und tiefer rein. Die Wellen laufen dabei voll übers Heck. Also ist es ganz wichtig, für eine absolute Dichtigkeit der großen Zugangsöffnungen zum Rumpfinneren zu sorgen. Der schnittige Rumpf macht keinen Gleiter aus dem Modell. Vielmehr entspricht das Fahrbild dem eines Verdrängers, ist also vorbildlich. Der Bug schneidet und teilt die See grandios – trotz des relativ hohen Modellgewichts. Die CAPE ST. GEORGE läuft stabil in Kurven, das ist schon toll, keine Frage. Das Fahren macht richtig Laune. Die Fahrzeit ist dank der hochqualitativen Brushless-Motoren mit sehr gutem Wirkungsgrad sehr erfreulich. Mit zwei Akkus, also 12 V und 10 Ah im Bauch, kann man rund 40 Minuten Vollgas geben. Bei gemischter Fahrweise ist man damit locker zwei Stunden und länger auf dem See aktiv.

Nach dem Fahren zeigt sich, dass dennoch Wasser ins Rumpfinnere eingedrungen ist. Kein Wunder, Wasser findet immer einen Weg. Entweder als Spritzwasser oder durch leckende Stevenrohre oder durch den Bugstrahler. Jedenfalls sammelt es sich immer in der jeweiligen Abteilung zwischen den Spanten. Man sieht es nur schwerlich und kann es – da man nicht rankommt – nicht einfach trockenlegen. Daher noch

- 1) Die schnittige Optik der CAPE ST. GEORGE wird vor allem in der Frontalen sichtbar. 2) Im Bau aufwendig, aber doch ein Hingucker ist der Mast. 3) Viele Details zieren das moderne Behördenschiff. Deren Qualität ist zwar verbesserungswürdig, doch mit etwas Geschick lässt sich was daraus machen. 4) Über einen Schalter lässt sich das Bugstrahlruder ab- und zuschalten. Es ist gekoppelt mit der Steuerung





ein Verbesserungsvorschlag: Es wäre gut, wenn die Spanten nicht formschlüssig bis in den Kiel reichen würden, sondern hier Platz für Wasserabfluss ließen. Dann könnte das Bilgewater bis nach hinten durchfließen, wäre dort einfach erkennbar und ließe sich problemlos entfernen.

### Mein Fazit

Es wäre wirklich schade, wenn man die CAPE ST. GEORGE nur als Standmodell bauen würde. Es ist ein optisch sehr ansprechendes, interessantes Modell von einem außergewöhnlichen Vorbild. Darüber hinaus ist sie aber auch ein faszinierendes Fahrmodell mit hervorragenden See-Eigenschaften. Natürlich – wie wohl jedes Baukastenmodell – mit Möglichkeiten zur Verbesserung. Aber das obliegt ja dem Modellbauer, wie er seine Ansprüche definiert. Man braucht ja auch „was zum Basteln“. Vor allem ist der Neuling auf dem Markt eine wohlthuende Bereicherung und Abwechslung. Ein Video zur CAPE ST. GEORGE gibt es auf Youtube unter <https://youtu.be/2JKdK2OjUFA>

### NACHBESTELLEN

## SchiffsModell 05/2018

Im ersten Teil zur CAPE ST. GEORGE in SchiffsModell 05/2018 ging es um den Rohbau des Modells bis zur Lackierung. Vor allem die Ausrüstung des Rumpfs mit Stützkorsett, die Bearbeitung der zahlreichen Holzteile und die Oberflächenbehandlung der zum Beschlagsatz gehörenden 3D-Druck-Teile mit hilfreichen Praxistipps standen im Fokus. Das Heft lässt sich jederzeit als Digital-Magazin beziehen oder als gedruckte Ausgabe nachbestellen unter [www.schiffsmodell-magazin.de](http://www.schiffsmodell-magazin.de) oder telefonisch unter 040/42 91 77 110.



Wie sich nach dem Fahren zeigte, wäre es gut, Spanten in der Bilge mit einer Öffnung zu versehen, um den Ablauf von Spritzwasser durchs Schiff zu ermöglichen



Im ersten Teil werden Besonderheiten zum Bau des Modells besprochen

# Ach du meine Nase

Was haben Pittiplatsch und Schnatterinchen mit Schiffsmodellbau zu tun? Auf den ersten Blick nicht viel, doch seit Kurzem schmückt der Kobold Pittiplatsch die neu gebaute Rathausbrücke in Erfurt und so kam Helmer Keil auf die Idee, diese allseits bekannte Figur mit Werbung für den Schiffsmodellbau zu verbinden. Angesprochen werden sollten die ganz jungen Nachwuchsmodellbauer, also begann die Arbeit an einem schwimmenden Schuh.

**D**ie beiden bekannten Fernsehfiguren des MDR, die als Teil der Sendung „Unser Sandmännchen“ allabendlich Gutenachtgeschichten erzählen, sollten in einem alten Turnschuh auf dem Wasser schippern, natürlich motorisiert. Zunächst wurde der Innenaufbau des Turnschuhs, welcher so einfach wie möglich gehalten ist, aus GFK gefertigt. Auf der Sohle im Inneren des Turnschuhs sitzt der Antriebsmotor, während sich auf der Außenseite Propeller und das Ruder befinden. Die ebene Fläche des Schuhs versprach sehr gute Manövrierfähigkeit, allerdings mussten zur Gewährleistung der Schwimmstabilität noch 70 Gramm (g) Blei als Ballast auf der Innenseite der Schuhsohle

befestigt werden. Die Fernsteueranlage und die Antriebsbatterie befinden sich in einem Rahmen oberhalb der Schuhsohle, ganz oben thronen Pittiplatsch am Steuer und Schnatterinchen als Beifahrerin. Die erste Fahrprobe zeigte, dass sämtliche Erwartungen hinsichtlich Lenkbarkeit und Geschwindigkeit sowie Schwimmstabilität erfüllt waren, so ließe sich das Gefährt auch von Kindern einfach steuern.

## Kreuzspinne und Kreuzschnabel

Der spontane Erwerb der Figuren Herr Fuchs und Frau Elster führte zu der Überlegung, als Ergänzung zum ursprünglichen Gefährt noch ein zweites anzufertigen. Nach

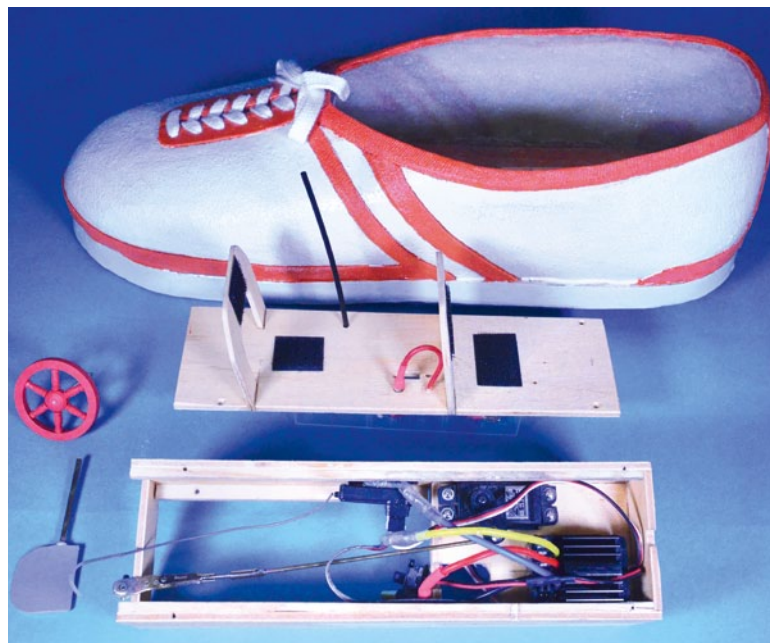




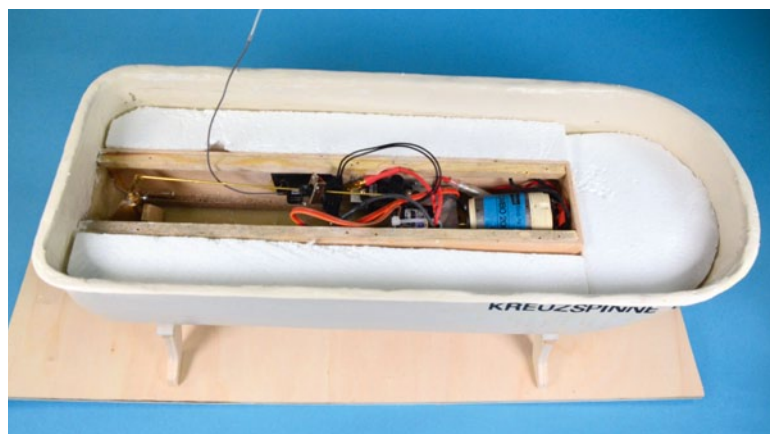
**Der Antriebsmotor sitzt im Inneren des Schuhs auf der Sohle, Schraube und Ruder werden anschließend außen angebracht**

einiger Überlegung fiel die Wahl für dieses Modell auf eine alte Badewanne. Auch diese wurde in GFK-Bauweise angefertigt. Der Motor fand im Rohbau seinen Platz, die Fernsteueranlage sitzt in einem eingeklebten Fach, etwa so breit wie der Motor. Dieser Einbau bot zwei wesentliche Vorteile: Zum einen ist so zwischen dem RC-Fach und der Bordwand genügend Platz für den benötigten Ballast von 260 g Blei, zum anderen ist so ebenfalls noch Raum für drei zusätzliche Auftriebskörper aus Bauschaum. Diese Auftriebskörper dienen als Reserveauftrieb, damit das Modell auch bei einer eventuellen Kenterung nicht versinkt. Sollte doch einmal Wasser in den Innenraum eindringen, so lassen sich die Auftriebskörper ohne großen Aufwand herausnehmen und trocknen.

Optisch wirken der Schuh und die Badewanne mit ihren Besetzungen eher wie Spielzeug, doch auch in diesen Modellen steckt viel Arbeit und Tüftelei. So musste die bestmögliche Schwimmstabilität erreicht und gleichzeitig die Manövrierfähigkeit gewährleistet werden. Herausgekommen sind letztendlich zwei ungewöhnliche, bunte Modelle, die die Blicke auf sich ziehen und so hoffentlich den ein oder anderen Nachwuchsmodellbauer begeistern können. ■



**Die Antriebseinheit und das „Deck“ müssen noch in den Schuh eingesetzt werden**



**Unter den drei Auftriebskörpern aus Bauschaum befinden sich insgesamt 260 Gramm Ballast**



#### TECHNISCHE DATEN

### Pittiplatsch und Schnatterinchen

	Turnschuh	Badewanne
Länge	440 mm	400 mm
Breite	150 mm	155 mm
Gewicht	1.550 g	1.430 g
Motor	Jumbo 2000, 6V, BM	Jumbo 2000, 6V, BM
Akku	2s-LiPo, 2.400 mAh	2s-LiPo, 2.400 mAh

**Auch Herr Fuchs und Frau Elster sind nun bereit für ihren ersten Ausflug in der Badewanne**

**SchiffsModell**

Tonnenleger AMRUMBANK

**VORBILDPOSTER**  
*zum Sammeln*





**Tonnenleger AMRUMBANK**

# Spezialist

Den ersten von drei baugleichen modernen Tonnenlegern konnte die Wasser- und Schiffsverkehrsverwaltung im November 2011 mit der AMRUMBANK in Dienst stellen. Die Schwesterschiffe NORDERGRÜNDE und SCHILLIG folgten im November 2012 beziehungsweise im März 2013.

**D**ie AMRUMBANK, welche dem Wasser- und Schiffsverkehrsamt im schleswig-holsteinischen Tönning unterstellt ist, ist mit 494 BRZ (Bruttoreaumzahl) vermessen und verfügt über eine Tragfähigkeit von 149 Tonnen. Das bei der Werft Fr. Fassmer GmbH & Co. KG in Berne / Weser unter der Baunummer 09/1/5010 gebaute Spezialschiff, dessen Rumpf bei der ebenfalls in Berne ansässigen SSB Schiffs- und Stahlbau GmbH gefertigt und zugeliefert wurde, ist 44,62 Meter lang und 10,5 Meter breit. Mit einem Tiefgang von nur 1,76 Meter, kann die

AMRUMBANK auch im Flachwasser, wie etwa im Nordfriesischen Wattenmeer eingesetzt werden.

Auf dem großen Arbeitsdeck ist ein 12 Tonnen tragender Hydraulikkran angeordnet, über welchem die entsprechenden Seezeichen ausgesetzt beziehungsweise eingeholt werden können. Zwei MAN-Motoren vom Typ D2842LE mit einer Gesamtleistung von 1.618 Kilowatt sorgen über zwei Voith-Schneider-Propeller für eine Geschwindigkeit von 11 Knoten. Der vom Germanischen Lloyd klassifizierte Tonnen- und Bojenleger ist unter der IMO Nummer 9627851 im internationa-

Text und Fotos: Dietmar Hasenpusch

**AUF EINEN BLICK**

### AMRUMBANK

Schiffstyp:	Tonnenleger
IMO-Nummer:	9627851
Reederei / Eigner:	Wasser- und Schiffsverkehrsamt Tönning
Charterer:	-
Bauwerft / Baunummer:	SSB Schiffs- und Stahlbau, Berne 09-1-5010
Baujahr:	2011
Vermessung:	494 BRZ
Tragfähigkeit:	149 t.
Länge:	44,62 m
Breite:	10,5 m
Tiefgang:	1,76 m
Maschine:	MAN
Leistung:	1618 kW
Geschwindigkeit:	11 kn
Klassifizierung:	Germanischer Lloyd
Internet:	<a href="http://www.wsa-toenning.wsv.de">www.wsa-toenning.wsv.de</a>

len Schiffsregister registriert und über das Rufzeichen DBJX über Seefunk erreichbar. [www.hasenpusch-photo.de](http://www.hasenpusch-photo.de)





Neue Q-Serie und neuer 3D-Druckkopf von Stepcraft

Text: Mario Bicher  
Fotos: Stepcraft

# Fräsen und Drucken

Immer eine erstklassige Bühne für Neuheitenpräsentationen ist die Messe Intermodellbau in Dortmund ([www.intermodellbau.de](http://www.intermodellbau.de)). Werkzeug-Spezialist Stepcraft nutzt dort die Gelegenheit, erstmals die brandneue Q-Serie und zweitens den 3D-Druckkopf vorzustellen.

**N**ach Aussage von Stepcraft setzt die neue Q-Serie Maßstäbe in der computergestützten Einzel- und Serienproduktion. Während bis zu zehn Aluminiumprofile den Maschinenrahmen quer verstärken, bestehen die Portalseitenanteile aus einer fünfschichtigen Stahlkonstruktion. Auch das All-Steel Motion System in den vollständig gekapselten Linearführungen setzt auf gehärtete Stahlwellen. Auf der Y-Achse lassen sich bis zu zwei aktiv gekühlte Schrittmotoren platzieren. Weitere Features stellen die komplett demontierbare und mit sechs T-Nuten versehene Z-Achse, die Versorgungsbox zum einfachen Anschluss signalabhängiger Zusatzkomponenten, die Maschinenbeleuchtung, der standardmäßige T-Nutentisch, eine Wiederholgenauigkeit und ein Umkehrspiel von +/- 0,015 Millimeter sowie die verdeckte Kabelführung dar. Die Q-Serie wird in drei Größen erhältlich sein, wobei die kleinste schon über einen Verfahrensweg von 665 x 1.265 x 145 Millimeter verfügt; dabei aber bereits 144,5 Kilogramm wiegt und 4.620,- Euro kostet. Sie ist ab Mai lieferbar und die größeren

Modelle folgen in den kommenden Monaten. Natürlich steht auch für die neuen Stepcraft-Produkte eine Reihe an hochwertigem Werkzeug-Zubehör zur Verfügung.

Zu den Multitools aus dem Hause Stepcraft gehört der neue PH-40, in 3D-Druckkopf für multifunktionale CNC-Systeme. Zu den Besonderheiten zählen die Schnellentriegelung für den einfachen Wechsel des Filaments, eine automatische Abschaltung des Hot-Ends und des Heiztischs nach Beendigung des Druckvorgangs, eine integrierte, aktive Kühlung des Hot-Ends sowie eine stufenlose Temperaturvorwahl zwischen 150 bis 265 Grad Celsius. Das zweizeilige LC-Display informiert über Parameter. Mit dabei ist ein externes Netzteil. Der Filamentdurchmesser liegt bei 1,75 Millimeter. Der Preis beträgt 479,- Euro; optional sind ein Bauteillüfter für 29,99 Euro und ein Heiztisch für 149,- erhältlich. Der Bezug der Werkzeuge erfolgt über den Fachhandel oder direkt. [www.stepcraft-systems.com](http://www.stepcraft-systems.com)

Jedes CNC-System aus der Q-Serie wird bei Stepcraft mit besonderer Sorgfalt endmontiert

SchiffsModell  
**NEUHEIT**

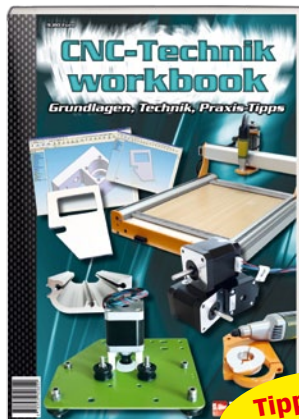
Die neue Q-Serie wird es in drei Größenversionen geben. Ab Mai erhältlich ist die kleinste Version mit bereits 665 x 1.265 x 145 Millimeter Verfahrensweg



Für multifunktionale CNC-Systeme ist der 3D-Druckkopf PH-40 von Stepcraft eine wertvolle Ergänzung

# SchiffsModell - Shop

**KEINE  
VERSANDKOSTEN**  
ab einem Bestellwert  
von 25,- 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

**Tipps  
der  
Redaktion**



## U-BOOT-MODELLBAU

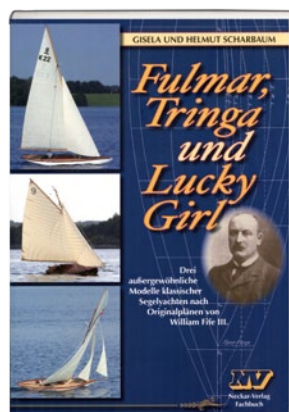
Dieses Buch liefert theoretische Grundlagen sowie praktische Bautipps und ist somit der perfekte Begleiter für Neulinge und erfahrene Modellbauer.

4,99 € 234 Seiten,  
Artikel-Nr. 13275

## FULMAR, TRINGA UND LUCKY GIRL

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

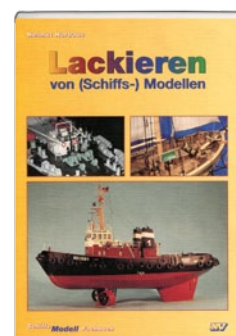
9,99 € 152 Seiten, Artikel-Nr. 13270



## LACKIEREN VON (SCHIFFS-) MODELLEN

Das Standardwerk für jeden Modellbauer – denn erst die perfekte Lackierung macht Ihr Modell zu einem Unikat und handwerklichen Meisterstück.

4,99 € 113 Seiten, Artikel-Nr. 13265



## 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 – LUFTBILDFOTOGRAPHIE

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

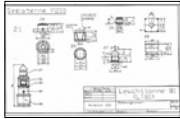
Alle Bücher, Nachschlagewerke, Magazine und Abos gibt es direkt im **SchiffsModell-Shop**

Telefonischer Bestellservice: 040/42 91 77-110,

E-Mail-Bestellservice: [service@schiffsmodell-magazin.de](mailto:service@schiffsmodell-magazin.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](http://www.alles-rund-ums-hobby.de)

# BAUPLÄNE



## SET MODELNTONNEN

Kombi-Bauplan für fünf verschiedene schwimmende Seezeichen (Tonnen), von der Spitztonne bis zur anspruchsvollen Leuchttonne.

Maßstab: 1:20  
29,99 €, Artikel-Nr. 13308



## BERTRAM 46 FISHERMAN

Vorbildähnlicher Nachbau einer amerikanischen Sportfischer-Yacht.

Länge: 1.300 mm  
Breite: ca. 300 mm  
Maßstab 1:11  
Antrieb Elektro  
1 x ab Baugröße 800  
oder 2 x ab Baugröße 700  
19,99 €, Artikel-Nr. 13284



## SCHLACHTSCHIFF USS IOWA

Typ: Schlachtschiff  
Länge: 1.357 mm  
Breite: 165 mm  
Verdrängung: 7.500 g  
Antrieb: 2 x Baugröße 600  
Maßstab: 1:200  
19,99 €, Artikel-Nr. 13305



## RIVA AQUARAMA

Das Original war ein luxuriöses Edelholz-Boot der italienischen Yacht-Manufaktur Riva. Die Aquarama wurde von 1962 bis 1992 produziert Vorbild-ähnlicher Nachbau eines bekannten italienischen Mahagoni-Sportbootes.

Länge: 830 mm  
Breite: 250 mm  
Gewicht: ca. 1.700 g  
Motor: Speed 600  
Antrieb: 2 x Baugröße 600  
Maßstab: 1:10  
24,99 €, Artikel-Nr. 13304



## OFFSET MK III

Typ: Regattayacht Klasse RG-65  
Länge: 650 mm  
Breite: 128 mm  
Verdrängung: 1.050 g  
Antrieb: Segelfläche 23 dm²  
Kategorie: Segelschiffe  
24,99 €, Artikel-Nr. 13301



## LPD-9 DENVER

Typ: Docklandeschiff  
Länge: 867 mm  
Breite: 175 mm  
Verdrängung: 3.600 g  
Antrieb: 2 x Baugröße 400  
Maßstab: 1:200  
24,99 €, Artikel-Nr. 13300



## SEGELKREUZER DREAM 43

Vorbildähnlicher Nachbau einer sportlichen Tourenyacht. Vollholzkonstruktion für gehobene Ansprüche mit vielen Details.

Länge: 1.340 mm  
Breite: 390 mm  
Verdrängung: 7.500 g  
Ballastanteil: 3.500 g  
Segelfläche Groß 34 dm²  
Segelfläche Fock 32 dm²  
Segelfläche Genua 45 dm²  
Maßstab 1:8  
29,99 €, Artikel-Nr. 13307



## LITTLE BASTARD

Modell eines in den 1950er-Jahren beliebten Z-Klasse-Rennbootes. Damals wurde oft ein Vierzylinder-Automotor mit ca. 40 PS eingesetzt, der das Boot auf ca. 70 km/h beschleunigte. Vorgeschrieben waren eine max. Länge von 3.200 mm und eine max. Breite von 1.200 mm.

Länge: 660 mm  
Breite: 280 mm  
Gewicht: ca. 1.700 g  
Motor: Speed 60  
Maßstab: 1:5  
29,99 €, Artikel-Nr. 13298



## KOLIBRI

Typ: Yacht  
Länge: 1.200 mm  
Breite: 200 mm  
Verdrängung: 4.000 g  
Antrieb: Segelfläche 40 dm²  
Kategorie: Segelschiff  
24,99 €, Artikel-Nr. 13296



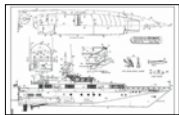
## JOSEPHUS DANIELS

Typ: Lenk Waffenkreuzer  
Länge: 835 mm  
Breite: 84 mm  
Verdrängung: 1.000 g  
Antrieb: 1 x Baugröße 400  
Maßstab: 1:200  
9,99 €, Artikel-Nr. 13295



## OFFSHORE-RENNBOOT

Typ: Rennboot  
Länge: 1.070 mm  
Breite: 320 mm  
Verdrängung: 3.300 g  
Antrieb: ab 1x Baugröße 800  
oder 3,5 cm³ Verbrenner  
14,99 €, Artikel-Nr. 13302



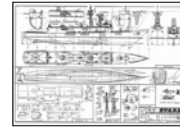
## FORSCHUNGSYACHT HYDRON

Typ: Forschungsyacht  
Länge: 840 mm  
Breite: 155 mm  
Antrieb: 1 x Baugröße 600  
14,99 €, Artikel-Nr. 13291



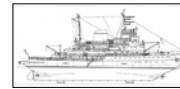
## GAFFELKUTTER

Name: Colin Archer  
Länge: 1.220 mm  
Breite: 260 mm  
Verdrängung: 4.000 g  
Antrieb: Segelfläche 49 dm²  
Maßstab: 1:10  
24,99 €, Artikel-Nr. 13293



## FREGATTE STARK 3/94 SM

Typ: Fregatte  
Länge: 679 mm  
Breite: 68,5 mm  
Verdrängung: 980 g  
Antrieb: 1 x Baugröße 300  
Maßstab: 1:200  
14,99 €, Artikel-Nr. 13292



## EISBRECHER HANSE

Typ: Eisbrecher  
Länge (Original): 74,68 m  
Breite (Original): 17,4 m  
Maßstab: 1:100 z.T. 1:50  
Antrieb: E-Antrieb  
39,99 €, Artikel-Nr. 13290



## LHA 5 PELELIU

Typ: Docklandeschiff  
Länge: 1.253 mm  
Breite: 244 mm  
Verdrängung: 7.800 g  
Antrieb: 2 x Baugröße 600  
Maßstab: 1:200  
34,99 €, Artikel-Nr. 13297



## CRACKERBOX

Typ: Rennboot  
Länge: 560 mm  
Breite: 205 mm  
Gewicht: ca. 1.500 g  
Maßstab: 1:8, Antrieb Elektro,  
1 x Baugröße 600, 7 Z  
19,99 €, Artikel-Nr. 13288



## CHICKIE IV

Edler Mahagoni-Renner nach dem Vorbild eines amerikanischen Sportbootes der 1930er-Jahre.

Typ: Sportboot  
Länge: 975 mm  
Breite: 400 mm  
Verdrängung: 7.000-8.500 g  
Maßstab: 1:5  
Antrieb: Elektro,  
1 x ab Baugröße 800, 20-24 Zellen  
29,99 €, Artikel-Nr. 13287

## Mehr Baupläne

gibt es 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

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@schiffsmodell-magazin.de](mailto:service@schiffsmodell-magazin.de)

## SchiffsModell-Shop-BESTELLKARTE

- Ja, ich will die nächste Ausgabe auf keinen Fall verpassen und bestelle schon jetzt die nächsterreichbare Ausgabe für € 9,90. Diese bekomme ich versandkostenfrei und ohne weitere Verpflichtung.  
 Ja, ich will zukünftig den SchiffsModell-E-Mail-Newsletter erhalten.

Artikel-Nr.	Menge	Titel	Einzelpreis	Gesamtpreis
			€	
			€	
			€	

Vorname, Name \_\_\_\_\_  
 Straße, Haus-Nr. \_\_\_\_\_  
 Postleitzahl \_\_\_\_\_ Wohnort \_\_\_\_\_ Land \_\_\_\_\_  
 Geburtsdatum \_\_\_\_\_ Telefon \_\_\_\_\_  
 E-Mail \_\_\_\_\_

Kontoinhaber \_\_\_\_\_  
 Kreditinstitut (Name und BIC) \_\_\_\_\_  
 IBAN \_\_\_\_\_  
 Datum, Ort und Unterschrift \_\_\_\_\_

Die Mandatsreferenz wird separat mitgeteilt.

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

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

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

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

SL1806

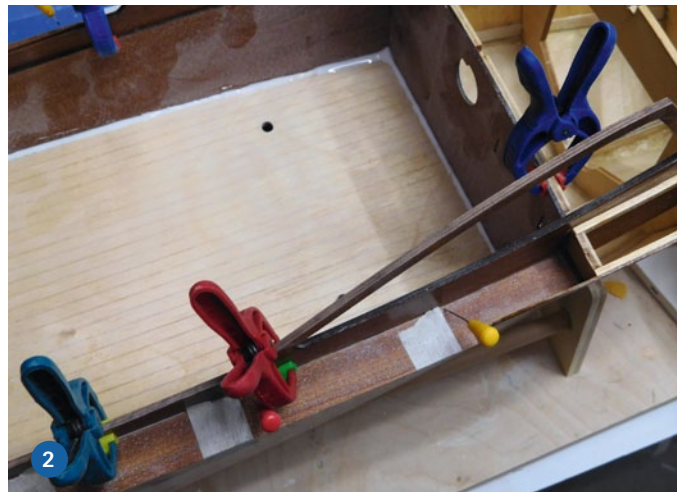
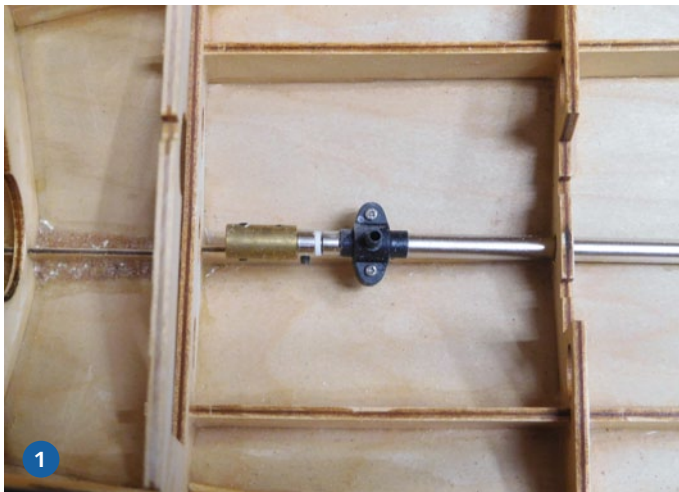
Fahren mit Stil – die CAPRI von aero-naut

Text und Fotos: Hinrik Schulte

# Für Sonnentage

„Bist du eigentlich süchtig nach Mahagonistaub?“ Wenn man diese Frage zweimal an einem Tag hört, kommt man ins Grübeln. Zum ersten Mal bekam ich diese Frage beim Kauf des Bausatzes der CAPRI von aero-naut zu hören und zu Hause direkt noch einmal. Leugnen hätte keinen Sinn, schließlich ist die CAPRI schon meine Baunummer vier in dieser Serie.





1) Noch im Rohbau wird die Welle eingebaut und mit einer starren Kupplung mit dem Motor verbunden. 2) Einzelteile werden während der Trockenphase mit Klammern, Kreppband oder Nadeln an Ort und Stelle fixiert

**A**ber es ist nicht nur das Material, das mein Interesse an dem Modell geweckt hat. Mit 700 Millimeter (mm) Länge ist die CAPRI ein handliches Modell eines offenen Sportboots aus den 1950er- oder 1960er-Jahren, das mit seinem einfachen Aufbau und den klaren, klassischen Linien fasziniert. Dazu kommt noch, dass diese Sportboote seinerzeit durchaus kräftig motorisiert waren und damit das Modell auch mal etwas zügiger über den See flitzen darf, was den Fahrspaß erhöht. Vor dem Fahrspaß steht aber der Bauspaß und den genieße ich mindestens genauso wie das Fahren. Dabei stehen die Mahagonimodelle von aero-naut bei mir hoch im Kurs, denn für einen überschaubaren Preis bekommt man gut vorbereitete Bausätze, die sich problemlos zusammenfügen lassen, sodass die Bauzeit nicht ausufert. Die gelaserten Holzteile passen gut zusammen und man sieht ein schnelles Vorankommen.

### Planken

Die Basis ist bei aero-naut traditionell eine Depronhelling, die mit Doppelklebeband auf das Baubrett geklebt wird. Dort hinein werden die Spanten, die eigentlich keiner Nacharbeit bedürfen, gesteckt und mit der Kieleiste sowie den Stringern verbunden. Hier und da ein kleiner Strich mit der Schlüssel-feile und die Teile lassen sich spannungsfrei zusammenfügen. Etwas stramm dürfen die Passungen zwar sein, aber allzu viel

Spannung sollten sie auch nicht haben. Dabei ist immer darauf zu achten, dass die Spantenfüße fest auf dem Baubrett aufliegen.

Danach geht es an die Seitenbeplankungen aus Mahagoni. Um das Holz vor Leimflecken zu schützen, sollte die Mahagoni-seite einmal mit Porenfüller grundiert werden. Dann kann man eventuelle Leimreste immer noch mit einem feuchten Lappen abwischen und sie hinterlassen keine bleibenden Flecken auf dem Holz. Zusätzlich kann man das Edelholz auch mit Maler-krepp schützen. Beim Anheften der Seitenplanken muss man akribisch darauf achten, dass sich die Beplankung nicht nach oben zieht, sonst entsteht ein hässlicher Spalt zwischen Seitenplanken und Deck, den man mühsam verdecken muss. All das ist in der sehr guten Bauanleitung aber auch genau beschrieben.

Die Bodenbeplankung besteht „nur“ aus dünnem, mehrla-gigem Sperrholz, aber auch das ist in Ordnung, da der Boden auch bei den Vorbildern farbig lackiert ist. Hier sollte man sich Zeit lassen und die Beplankungen mehrfach ohne Leim am Spantgerüst anhalten, bevor sie endgültig verklebt werden. Meiner Ansicht nach hat bei einem reinen Holzmodell Sekundenkleber wenig zu suchen. Schnell trocknender Weißleim ist hier das Mittel der Wahl, auch wenn man die Einzelteile während der Trockenphase mit Klammern oder Kreppband, eventuell auch mal mit Nadeln, an Ort und Stelle fixieren muss. Selbst



### TECHNISCHE DATEN

#### CAPRI

Länge:	660 mm
Breite:	190 mm
Gewicht ohne Akku:	1660 g
Gewicht mit Akku:	1970 g
Motor:	Speed-600-Größe
Akku:	3s-LiPo, 2.800-4.500 mAh
Bezug:	Fachhandel
Internet:	<a href="http://www.aero-naut.de">www.aero-naut.de</a>

Vor dem Aufkleben der Decks, wird das Holz der Seitenwände mit Kreppband geschützt



Das vordere Deck wird beim Verkleben mit Krepfstreifen auf den Rumpf gedrückt

die notwendigen Trockenphasen haben etwas Gutes, denn so hat man Zeit, sich genauer mit den nächsten Bauschritten zu befassen. Außerdem können diese Trockenphasen durchaus die Vorfreude auf das fertige Modell steigern.

### Technik

Bevor der Rumpf mit den Decks verschlossen wird, sollte man den Einbau der Technik vorbereiten. Hier betrifft das natürlich insbesondere den Antrieb mit Motor und Wellenanlage sowie die Ruderanlage. Letztere ist schnell zusammengesetzt, besteht sie doch quasi nur aus einem Messingrohr und dem Ruderblatt. Das Lenkservo befindet sich nachher unter der Rückbank und bleibt so bestens zugänglich. Der Bausatz ist ebenfalls sehr gut auf den Motoreinbau vorbereitet, denn der Spant 6 hat schon die passenden Bohrungen für einen Bürstenmotor der 600er-Serie und ist zudem noch passend geneigt. Die folgenden Spanten und die Bodenbretter haben Ausnehmungen für das mitgelieferte Stevenrohr, die man vorsichtig so aufteilen sollte, dass die Welle absolut spannungsfrei mit der ebenfalls mitgelieferten Kupplung verbunden werden kann. Hier zahlt sich Genauigkeit aus,

denn wenn alles perfekt ausgerichtet ist, läuft der Antrieb später deutlich ruhiger.

Nach dem endgültigen Verkleben des Stevenrohrs mit Fünf-Minuten-Epoxy werden Motor, Kupplung und Welle für die weitere Bauphase wieder ausgebaut und es geht an die Decks. Auch diese sollte man vor Leimspuren schützen, denn neben den Rumpfseiten sind am Ende die Decks die Hingucker des Modells. aero-naut liefert die Decks mit 5 bis 7 mm Übermaß, das man entweder auf ein gleichmäßiges Maß herunter schleifen, oder bündig mit dem Rumpf verschleifen kann. Ich bevorzuge es, sie bündig zu schleifen, auch wenn man dabei darauf achten muss, dass die Stoßfuge zwischen Deck und Rumpf passt. Leider wollten dann die zusätzlichen Rundungen nicht mehr richtig passen, weshalb sie einfach weggelassen wurden. Nach dem Verkleben aller Decksteile und des Heckspiegels folgt eine lange Schleifphase, die dazu dient, aus vielen Holzteilen einen homogenen Schiffsrumpf zu erstellen. Je mehr das Gebilde Form annimmt, umso mehr sieht man nun auch den Lohn für seine Mühen. Ein Gefühl, das sich bei mir bei einem Kunststoffmodell einfach nicht so einstellen will.

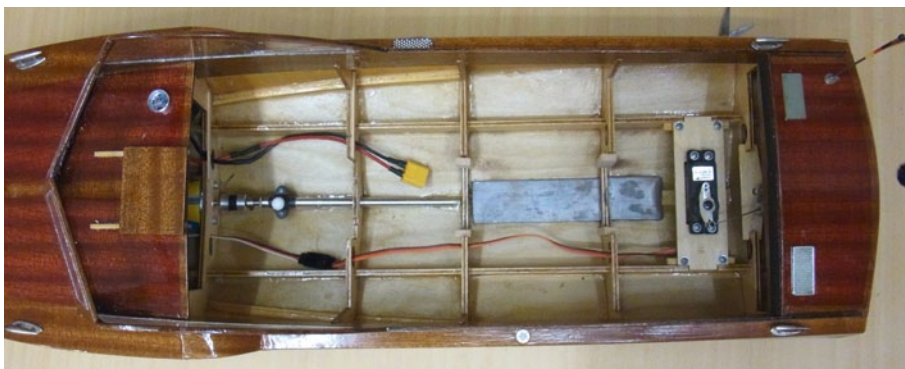


Die Ruderanlenkung ist extrem kurz und damit sehr präzise

### Lackieren

Nun ist der Bau bei einem Holzmodell, besonders bei einem Mahagonimodell, nur die halbe Miete, denn die Lackierung trägt mindestens 50 Prozent zum Aussehen des Modells bei. Bei meinem Testmodell ergab sich allerdings schon mitten in die Lackierphase die seltene Gelegenheit, die CAPRI in einem Schwimmbad zu testen. Daher wurde der Rumpf mit den seitlichen Scheibenrahmen erst einmal nur grundiert und mit Motor und Ruderanlage ausgestattet, um das Modell testweise fahren zu können.

Bei der Motorisierung bietet die CAPRI viel Spielraum. Für mich steht die Vorbildtreue an erster Stelle. Als schnelles Sportboot soll die CAPRI schnell unterwegs sein und auch ins Gleiten kommen, da das fiktive Original so wohl gefahren wäre. Für den Wettkampf mit echten Rennbooten am Teich dagegen ist die CAPRI mit dem schweren Holzrumpf, der zudem relativ schmal und hoch ist, nicht geeignet. Aus dem Flugmodellbau waren noch LiPo-Akkus vorhanden und so sollten diese als Stromspender dienen. Als Antrieb reicht ein Bürstenmotor der Speed-600-Klasse aus dem Bestand. Da der ausgewählte Motor



Unter der Plicht ist jede Menge Platz für die eigentlich sehr überschaubare Elektronik der CAPRI



Da die passenden Bohrungen für einen Bürstenmotor der 600er-Serie bei der CAPRI bereits vorhanden sind, lässt sich dieser sehr einfach einsetzen



Der fertige Motor- und Welleneinbau mit gedämpfter Wellenkupplung

einen integrierten Ventilator hat, braucht er auch keine Wasserkühlung, was den Einbau deutlich vereinfacht.

### Erster Test

Damit der Rumpf nicht zu viel Spritzwasser übernimmt, wurde vor der ersten Testfahrt noch die große Plicht zusammengebaut und wasserdicht lackiert. Mit diesem erweiterten Rohbau ging es dann ins Schwimmbad, um zunächst die Wasserlinie zu testen. Etwas Blei im Heck war schon mal nötig, um mit dem 300 Gramm schweren 2s-LiPo mit 3.000 Milliamperestunden (mAh) Kapazität genügend Tiefgang zu bekommen. Für das 25 Meter lange Becken war die Motorleistung mit dem 2s-LiPo in Ordnung, viel mehr als ein Halbgleiten war allerdings nicht drin. Also musste der vorsichtshalber mitgebrachte 3s-LiPo an den Start. Bei eingesetztem 3s-LiPo passte die Plicht nicht mehr ins Boot, trotzdem sollte der Antrieb einmal zeigen, was möglich ist. Die Leistung war, soweit das nach diesem kurzen Test abzuschätzen war, völlig in Ordnung.

Richtig aussagekräftig war der Test im Becken natürlich nicht, also ging es kurz darauf mit dem, immer noch unfertigen, Modell an den Mittellandkanal. Mit zwei 2s-LiPos im Bauch ging die Post auf dem aufgewühlten Wasser erst einmal ab, mehr als ein Halbgleiten war jedoch auch hier nicht drin. Zu wenig für die CAPRI. Also schnell wieder auf den 3s-LiPo gewechselt und plötzlich ist bei Vollgas nur noch die letzte Bootshälfte im Wasser und vorne spritzt es ganz ordentlich. Man sieht schnell, dass das Boot nicht mehr Leistung benötigt, wenn man ein sicheres Fahrverhalten wünscht. Schon jetzt sind enge Kurven mit Vollgas nicht ratsam, da sich das relativ schmale und hohe Boot

in die Kurven neigt und dann schon mal der Bug vollständig in eine Welle eintaucht. Vollgas ist also nur auf den Geraden angesagt und den Lenkeinschlag sollte man auch reduzieren, wenn man solch ein Unterschneiden vermeiden möchte.

### Zurück in die Werft

Bei diesem Rauwassertest wurde der 3s-LiPo nicht leergefahren, denn es war insgesamt doch ein sehr feuchtes Vergnügen. Trotz bereits installierter Scheiben, schwappte schnell ein guter Zentimeter Wasser in die Plicht und das Spritzwasser hatte an den Rändern der Plicht schon den Weg in den Rumpf gefunden. Dazu sollte man ergänzend sagen, dass man mit dem Original bei diesem Seegang wohl auch nicht mehr auf den See hinausgefahren wäre und so ist das Fazit des Tests insgesamt positiv. Der Antrieb ist mit dem 3s-LiPo und einem Bürstenmotor absolut ausreichend um die CAPRI standesgemäß zu fahren.

Daher folgt nun der abschließende Werftaufenthalt, um die letzten Schichten Hochglanzlack aufzubringen. Genau kann ich nicht sagen, wie viele es geworden sind, aber es braucht zirka acht Schichten Zweikomponenten-Klarlack. Ich bevorzuge den Klarlack von Extron, der absolut geruchlos ist und innerhalb weniger Stunden übergeschliffen werden kann, damit der Lack die gewünschte „Tiefe“ erhält. Lackieren und Schleifen sind an sich zwar keine schönen Arbeiten, aber ich genieße auch diese Arbeitsschritte bei einem Mahagonimodell, denn ein möglichst perfektes Finish ist, gerade bei einem Echtholzboot, das A und O, da das Modell sonst schnell unfertig wirkt

YOU ARE IN CONTROL!

# mz-32 HoTT

32 Kanäle – Deine Displays –  
Deine Sprachausgabe –  
Dein Sender



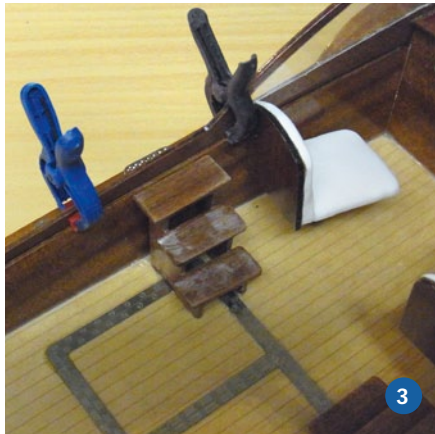
» [www.graupner.de](http://www.graupner.de)

- 32 Steuerfunktionen
- 64 Schaltfunktionen
- 999 Modellspeicher
- 16 Kurvenmischer
- 2 HF-Module
- 12 Phasen

**Graupner**



1



3



4



2

1) Durch diesen Spalt zwischen der Süllkante und Plichtwanne dringt immer wieder Wasser ein. 2) Mithilfe dieser eigens angefertigten Treppe soll der Spalt zwischen Pflicht und Süllkante verkleinert werden. 3) Ordentlich verleimt drückt die Treppenkonstruktion die Wandung nach außen an die Süllkante. 4) Im Vergleich zu vorher ist der Spalt wesentlich kleiner, somit dringt auch kaum noch Wasser in die Bilge

tiert werden, aber darunter in der Bilge sollte sich kein Wasser befinden. Leider gibt es einen kleinen Spalt zwischen der Seitenwand der Plicht und der Süllkante, durch den das Modell Wasser aufnimmt. Lange habe ich gegrübelt, wie man diesen Spalt wohl dicht bekommt. Am einfachsten wäre es, wenn man die Seitenwand der Plicht etwas nach außen biegt, damit der Spalt geschlossen ist. Aber bitte möglichst unauffällig.

Dazu habe ich zunächst einen separaten Spant in der Plicht erwogen, diese Lösung war mir aber zu auffällig. Wobei, wenn man etwas nicht verstecken kann, sollte man es vielleicht geschickt betonen. Aus dieser Überlegung heraus sind zwei dreistufige Treppenkonstruktionen entstanden, die nun auf jeder Seite der Plicht dafür sorgen, dass die Wandung nach außen an die Süllkante gedrückt wird. Ganz dicht ist der spalt zwar noch immer nicht, aber es ist schon deutlich weniger Wasser im Rumpf.

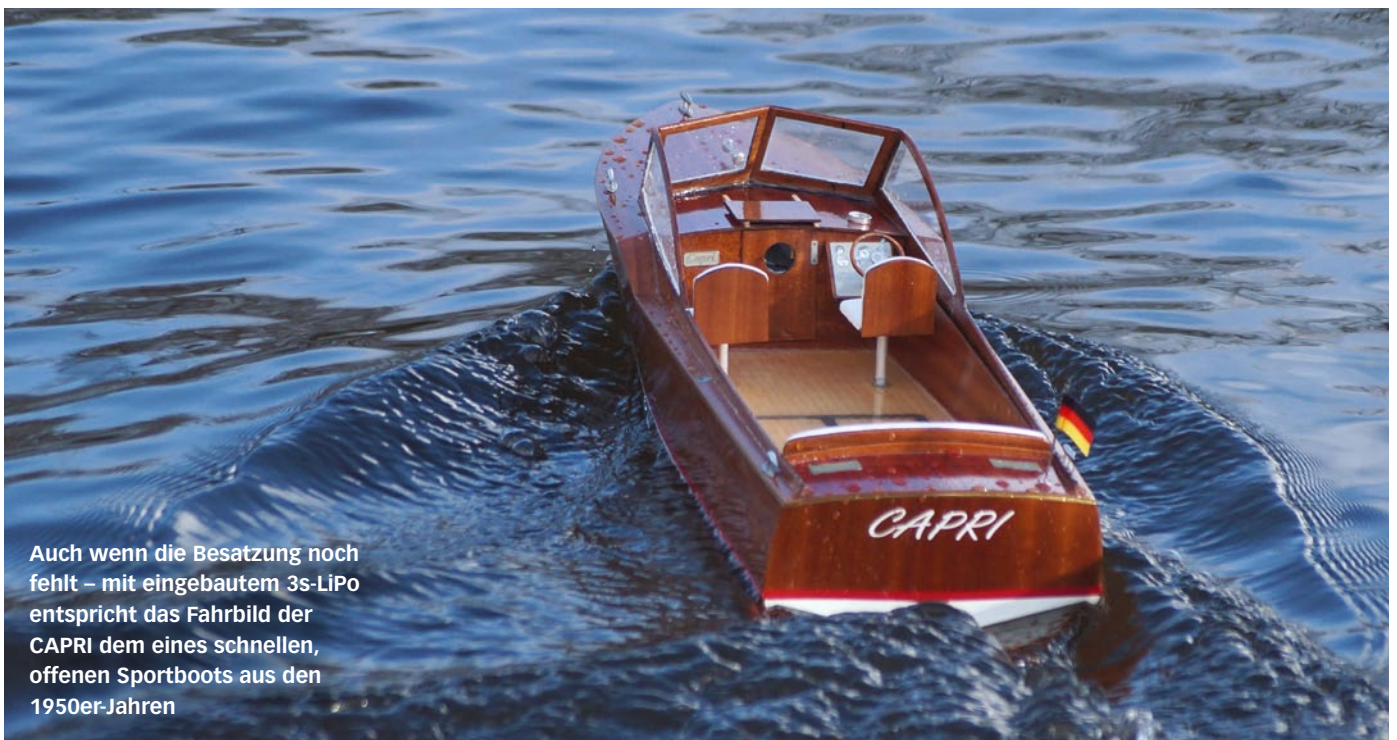
Um die Kippneigung in der Kurve zu reduzieren, muss der Schwerpunkt des

natürlich das Lenkrad aus Silberstahlspeichen mit dem Mahagonikranz. Was mir immer noch fehlt, ist die Besatzung, da habe ich leider nichts im Maßstab passendes gefunden.

### Kein Rennboot

Wenn man sich beim Fahren einigermaßen beherrschen kann, dann könnte das Modell so bleiben, aber mich stört es doch, wenn nach der Fahrt jedes Mal Wasser im Boot ist. Das Spritzwasser in die Plicht kommt, muss wohl akzep-

Ganz fertig ist es letztendlich erst, wenn auch alle Beschlagteile angebracht sind. Bei der CAPRI sind das nur wenige Teile: Fünf Klampen, ein Signalthorn, die Steuerstühle, die Heckbank und zu guter Letzt noch der Flaggenträger und



Auch wenn die Besatzung noch fehlt – mit eingebautem 3s-LiPo entspricht das Fahrbild der CAPRI dem eines schnellen, offenen Sportboots aus den 1950er-Jahren





### Die Bleiplatte unter dem Akku sorgt für einen noch tieferen und weiter hinten liegenden Schwerpunkt

Modells noch weiter zum Kiel wandern. Erster Gedanke: Blei auf den Rumpfboden. Das ist zwar auch eine Möglichkeit, aber noch besser ist es, die Spanten im Bereich der Akkuaufgabe noch tiefer auszuschneiden. So schlägt man zwei Fliegen mit einer Klappe.

Der Akku kommt noch einmal 5 mm tiefer und durch den gewonnenen Raum kann man größere Akkus einsetzen, die schwerer sind und zudem eine längere Fahrzeit zulassen. Auch diese Operation ist schnell erledigt und bringt, das haben die anschließenden Fahrttests gezeigt, einen gewissen Erfolg. Trotzdem, so ganz

narrensicher ist das Fahrverhalten der CAPRI noch immer nicht, aber vielleicht habe ich auch nur zu schwache Nerven.

Trotz kleinerer Herausforderungen ist das fertige Modell eine Augenweide und sollte raus auf den See, schließlich handelt es sich bei der CAPRI um ein RC-Fahrmodell. Nur wenn ich es ganz gemütlich angehen lassen will, kommt noch der 2s-Lipo unter die Plicht. In der Regel erhält der 3s-LiPo den Vorzug. Mit dieser Motorisierung und bei nicht allzu rauem Wasser macht die CAPRI eine Menge Fahrspaß. Meistens nur mit zwei Drittel Leistung gefahren, zeigt sie ein

## KURZ INFORMIERT

### Tuning-Tipp

Nimmt man die beiden Kiefernleisten, die die Akkuaufgabe bilden sollen, heraus und senkt mit dem Dremel die Zwischenbereiche an die Spanten ab, so liegt der Akku um exakt die gewünschten 6 Millimeter tiefer. Das kommt einerseits dem Schwerpunkt zugute und schafft andererseits so viel Höhe unter der Plicht, dass nun auch 3s-LiPos eingesetzt werden können – sogar unterschiedlich dicke. So lässt sich mit ein wenig Aufwand der Fahrspaß doch deutlich erhöhen. Hinzu kommt, dass sich der Fahrspaß verlängert.

Fahrbild, das genau dem eines schnellen, offenen Sportboots aus der Mitte des vergangenen Jahrhunderts entspricht. Und wenn es in den Fingern juckt, kann man auf der Geraden ja mal den Hebel auf den Tisch legen! Tagesschnellster wird man dabei wohl selten und die Rennbootfraktion mag auch über die erreichten Geschwindigkeiten schmunzeln, aber das ist spätestens dann egal, wenn sich das Sonnenlicht im Lack spiegelt und die Zuschauer sich an dem echten Holzboot erfreuen. Das ist schließlich der Grund, warum ich meine Mahagoniboote so gern fahre. Oder es ist doch das Kribbeln des Schleifstaubs. ■

**smt** **GfK-Rümpfe kommen aus Kiel**  
**Direkt vom Hersteller - Made in Germany**  
 Steinhagen Modelltechnik bietet ein sehr umfangreiches Angebot an GfK-Rümpfen für Modellschiffe. Darin enthalten sind auch die **ehemaligen Rümpfe von Schaffer und Hasse, sowie Häger**. Neben **IG Lloyd Modellbauplänen** finden Sie auch noch weiteres interessantes Zubehör. - Fordern Sie gleich den aktuellen Katalog an!  
 Sie erhalten Ihren Katalog gegen Einsendung von **20,- € in bar (Ausland 25,- €) an Steinhagen Modelltechnik - Thomas Steinhagen - Hollmannstraße 18 - D-24148 Kiel**  
 Weitere Infos unter [www.steinhagen-modelltechnik.de](http://www.steinhagen-modelltechnik.de) - [info@steinhagen-modelltechnik.de](mailto:info@steinhagen-modelltechnik.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 !!

+++ [www.facebook.com/schiffsmodell](http://www.facebook.com/schiffsmodell) +++ [www.facebook.com/schiffsmodell](http://www.facebook.com/schiffsmodell) +++

**Jetzt bestellen**  
**Grundlagen, Technik, Praxis-Tipps**

**68 Seiten im A5-Format, 9,80 Euro**  
 zuzüglich 2,50 Euro Versandkosten

Auch digital als eBook erhältlich

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

**www.modellbau-kaufhaus.de**

Für jeden Auftrag gibt es einen Schrumpfschlauch (100 cm)

**Schrumpfschlauchwoche**  
 vom 11.06. bis 17.06.2018

Modellbau-Kaufhaus  
 Luisenweg 3  
 71636 Ludwigsburg  
 07141/973 0534 (ab 18.00h)  
[rainer@modellbau-kaufhaus.de](mailto:rainer@modellbau-kaufhaus.de)

# So klingen Seenotkreuzer

Mit Eleganz zieht der hervorragend in 1:20 gebaute DGzRS-Kreuzer an einem vorbei. Eine Augenweide und ein Star des Schaufahrens – und dann das: „Tuut!“ Ein einfacher, schlichter Ton, der nicht zum Schiffstyp passen will. Das kennen wir zur Genüge. Das geht aber auch besser, viel besser, dachten sich Jörg Völker und Jens Bause von Tematik. Sie wollten die typischen Schiffsgeräusche eines Seenotrettungskreuzers aufnehmen und für ihr Soundmodul digitalisieren. Kein einfaches Unterfangen, wie sich zeigte.

Über Erfahrungen mit der Digitalisierung von Sounds verfügen Jörg Völker und Jens Bause, die weniger als Firma Tematik, sondern mehr als RC-Spezialist Servonaut bekannt sind, reichlich. Seit Jahren finden sich im Programm von Servonaut ([www.servonaut.de](http://www.servonaut.de)) die Soundmodule SM3, SM7, SMB und

SM+. Alle zugeschnitten auf Geräusche, wie man sie von weithin bekannten Baggern, Radladern, Kettenfahrzeugen und Trucks kennt. Die Technik auch für Schiffsmodelle einzusetzen, war da ein logischer Schritt. Doch neben einem arbeitenden Bagger zu stehen und charakteristische Sounds aufzunehmen ist etwas anderes, als Schiffsgeräusche einzufangen – vor allem

im Betrieb. Hinzu kam, dass sich die beiden die Idee wohl an einem langen Winterabend haben einfallen lassen – das sollte gleich ein paar besondere Herausforderungen mit sich bringen.

## Starker Partner DGzRS

Ohne Zweifel zählen die Seenotrettungsschiffe der DGzRS (Deutsche Ge-





**Blick über die Schulter von Jörg Völker: In einem genauen Ablaufplan ist festgehalten, welche Geräusch-Bereiche wann und wo aufzunehmen sind**



**Im Maschinenraum erklärt Kay Trottnow (rechts) die Schritte beim Anlassen des Motors, danach beginnen die Aufnahmen**

sellschaft zur Rettung Schiffbrüchiger) zu den Lieblingsschiffstypen der Modellbauer. Das Marktangebot an Baukastenmodellen, Fertigrümpfen, Teilesätzen und Plänen ist hier besonders gut. Zudem haben sich die Seenotretter durch ihren unermüdlichen Einsatz in unzähligen Rettungsfahrten einen zu Recht hohen Stellenwert und guten Ruf erarbeitet. Eingedenk der Tatsache, dass die DGzRS rein Spenden-finanziert arbeitet, kann man die Leistung der hauptberuflichen und vielen freiwilligen Seenotretter gar nicht hoch genug würdigen. Die Klangkulisse auf, in und rund um einen Seenotrettungskreuzers als ersten Schiffstyp aufzuzeichnen sowie zu digitalisieren, würde einen perfekten Startschuss fürs Soundmodul bedeuten.

Den Kontakt zur Gesellschaft hatten Jörg Völker und Jens Bause schnell hergestellt. Dort zeigte man sich begeistert von der Idee – schließlich sind Modellnachbauten auch als Botschafter der DGzRS zu betrachten. Für die Umsetzung des Projekts fiel der Vorschlag und die Wahl auf die HANS HACKMACK aus der 23,1-Meter-Klasse. Stationiert in Grömitz (Lübecker Bucht) war das Schiff für das aus Wedel (westlich von Hamburg) kommende Tematik-Team auch gut erreichbar und ein erster Termin zum „Probegören“, wie Jens Bause meint, und zum Kennenlernen von Schiff sowie Besatzung Anfang Februar 2018 angesetzt. Beim zweiten Termin

wenige Wochen später stoße auch ich dazu, um mir selbst ein Bild davon zu machen, wie die Sounds erfasst werden.

### Bitterkalt

Dass der lange Zeit sehr milde Winter 2017/18 im Norden Deutschlands doch noch einmal von einem bitterkalten, eisigen Spätwinter eingeholt werden würde, konnte niemand ahnen. Zum zweiten Treffen Anfang März, dem eigentlichen „Arbeitstag“, weht uns ein starker Wind durchsetzt mit stürmischen Böen (6 bis 8 Beaufort) um die Ohren. Bei gemessenen -8 Grad Celsius fühlt sich das Ganze wie -12 an. Dazu scheint die Sonne, der Himmel ist strahlend blau und kein Wölkchen lässt sich blicken – sehr unwirklich und doch real.

Die HANS HACKMACK liegt an diesem schneidend frostigen Märztag alleine im großen Becken des Grömitzer Yachthafens. Der ist, bis auf den schmalen Bereich hin zur Ausfahrt Richtung Ostsee,

von einer dicken Eisschicht bedeckt. Obwohl die vierköpfige Besatzung das Schiff regelmäßig in Bewegung hält, hat sich das Eis in einer dünneren Schicht auch bis zum Rumpf vorgearbeitet. Man wäre jederzeit einsatzbereit, doch draußen auf der Ostsee, der Lübecker Bucht, ist nichts los. Einzig die Fähren, die Travemünde anlaufen, den von dort aus fahrenden Lotsenschiffen, ein paar Fischerbooten und wenigen Kümos findet nahezu kein Schiffsverkehr statt. Das verspricht für alle, ein „ruhiger Arbeitstag“ zu werden, wenn auch unter harten Bedingungen.

### „Jetzt Motor starten“

Vormann Guido Förster heißt uns an Bord willkommen. Dazu kommen die Besatzungsmitglieder Kai Knudsen, Stephan Litschen und Kay Trottnow. Nach einer kurzen Besprechung ist allen klar, was in den nächsten gut zweieinhalb Stunden zu tun ist. Jens Bause hat auf Grundlage des vormaligen Treffens einen Ablaufplan erstellt, in dem



**1) Um ein realistisches Klangbild zu erzielen, werden Innen- und Außen-Aufnahmen parallel aufgezeichnet – an diesem kalten Tag ein harter Job für Jörg Völker von Tematik. 2) Mit modernster Mikrofon-Technik werden die Geräusche aufgenommen – hier im Maschinenraum**



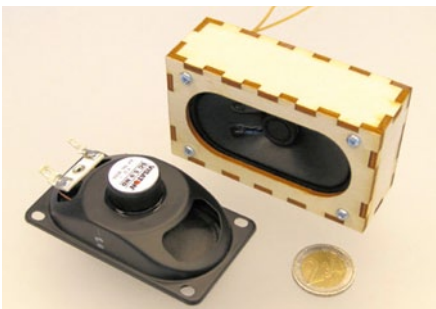


1) Kay Trottnow leitet den Startvorgang der beiden MTU-Diesel ein. 2) Kurze Besprechung zur Aufnahme eines der nächsten Geräuschprozesse: dem Öffnen und luftdichten Verschließen der Lüftungsluken

festgehalten ist, welche Sounds wie und wo einzufangen sind. Während er sich mit dem Maschinisten Kay Trottnow in den Maschinenraum begibt, postiert sich Jörg Völker an den Sound-Hotspots draußen auf dem Schiff. Das ist hart, steht er doch dabei die meiste Zeit draußen im Wind.

Unter Deck im Maschinenraum übernimmt jetzt Jens Bause das Kommando. Dem Ablaufplan folgend werden alle Geräusche in der logischen Reihenfolge aufgenommen, die von der Vorbereitung bis zum Anlassen des Motors erforderlich sind. Um perfekte Aufnahmen zu garantieren, nutzt das Tematik-Team mehrere Richt-, Kugel- und Stereo-Mikrofone höchster Qualität. Jens Bause kontrolliert parallel zur Aufnahme über Kopfhörer und dem Display auf dem Aufnahmegerät die Mitschnitte. Dreimal bekommt Kay Trottnow das Kommando „Jetzt Motor starten!“ bis der komplette Vorgang akustisch wie gewünscht erfasst ist. Welche Bedeutung dabei die einzelnen Signaltöne oder Zischlaute haben und wie diese im Zusammenhang stehen, erklärt er in aller Ausführlichkeit.

Jedenfalls tuckert, brummt und brodelte es recht laut in diesem letztlich engen Raum – immerhin ist es warm.



Tematik bietet neben Soundmodulen passende Lautsprecher und Resonanzkörper zum Einbau in Modellen an

Davon kann Jörg Völker leider nur träumen. Standhaft hält er draußen die Stellung, um aufzunehmen, wie sich die Motoren der HANS HACKMACK an Deck anhören. Gut 2.000 Kilowatt leisten die beiden MTU-Diesel, das klingt hörbar gut und auch anders als Unterdeck. Die Kunst besteht darin, aus den vielen Aufnahmen später genau die Geräuschkulisse nachzustellen, die sich authentisch anhört. Mit der dynamischen Wiedergabe von akustischen Prozessen hat das Tematik-Team jede Menge Erfahrung.

**Echtes Klangbild**

Geplant ist, dass der Nutzer des Soundmoduls aus einer Fülle schiffstypischer Sounds schöpfen und diese sinnig mit Schalterpositionen sowie Fahrzuständen verknüpfen kann. Nicht nur Motorengeräusche – startend, fahrend, leerdrehend und mehr – sondern auch andere Geräusche

werden an diesem Tag eingefangen, beispielsweise die Lenzpumpe, das Öffnen von Klappen oder das luftdichte Verschließen der Lüftungsluken, was eine Besonderheit der HANS HACKMACK ist. Sie kann aufgrund ihrer speziellen Konstruktion in Gebieten operieren, in denen gefährliche Gase die Luft zum Atmen nehmen würden.

Obwohl die Motivation bei allen beteiligten groß ist, klappt an diesem Tag leider nicht alles – das Wetter macht einen Strich durch die Rechnung. So muss die Heckwanne vom Tochterboot geschlossen bleiben – das Eis im Hafenbecken gibt die kleine EMMI nicht frei. Natürlich darf auch die Geräuschkulisse des Auslaufens, Fahrens, Festmachens und mehr nicht fehlen. Alles Dinge, die bei einem weiteren Termin auf der To-do-Liste stehen, um ein vorbildgetreues Klangbild zu realisieren.



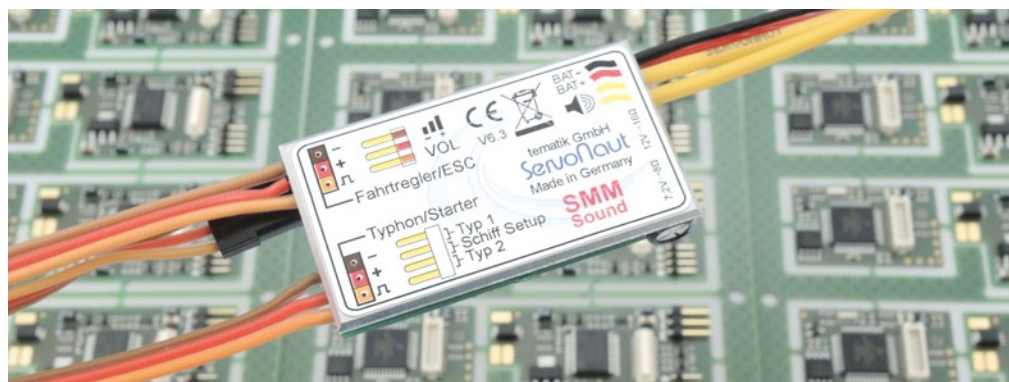
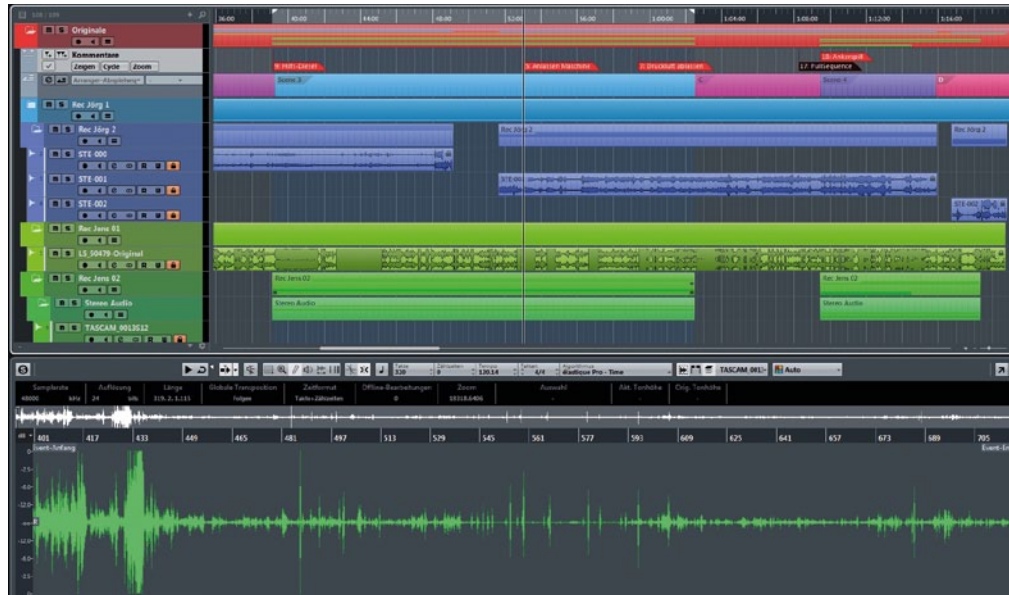
Die Besatzung der HANS HACKMACK (von links) Stephan Litschen, Kay Trottnow, Guido Förster und Kai Knudsen sowie Jens Bause und Jörg Völker von Tematik auf dem Vorschiff

**Aufbereitung der Rohdaten am PC:  
Synchronisieren der einzelnen Aufnahmen  
zueinander, Auswertung/Vorhören der  
Aufnahmen, Isolieren von Geräuschen  
sowie Klangkorrekturen**

### Computerarbeit

Der Feinschliff der aufgenommenen Geräusche erfolgt im Anschluss mit Hilfe eines professionellen Schnittprogramms am Computer. Jens Bause und Jörg Völker sind darin erfahrene Experten. Schließlich gilt es nicht nur die Töne zu filtern, zu bearbeiten und Feintuning an Klangereignissen vorzunehmen, sondern Akustik-Sequenzen in einem sinnvollen Kontext zusammenzustellen. Gekoppelt mit dem RC-System soll entweder abhängig von der Knüppelstellung des Gashebels oder von der Position eines Schalters das gewünschte Geräusch über Lautsprecher aus dem Modell heraus zu hören sein.

Der Umsetzung eines solchen Projekts liegen mehrere Jahre Erfahrung bei Funktionsmodellen aus dem Truck-Bereich zugrunde. Die kommt nun im Schiffsmodellbaubereich voll zum Tragen. Speichern und abrufen lassen sich die Sounds für den Seenotrettungskreuzer künftig vom neuen Soundmodul SMM, das über den Fachhandel und direkt unter [www.servonaut.de](http://www.servonaut.de) erhältlich sein wird. Die erforderliche RC-Elektronik liegt im Grunde genommen vor. Die Sounds sind mittlerweile auch digital erfasst und weitere, andere Sounds in Planung, beispielsweise die eines Fischkutters und die eines Hafenschleppers. In lebhafter Erinnerung wird aber immer das erste Projekt auf der HANS HACKMACK bleiben – nur gut, dass es noch kein Temperatur-Modul gibt.



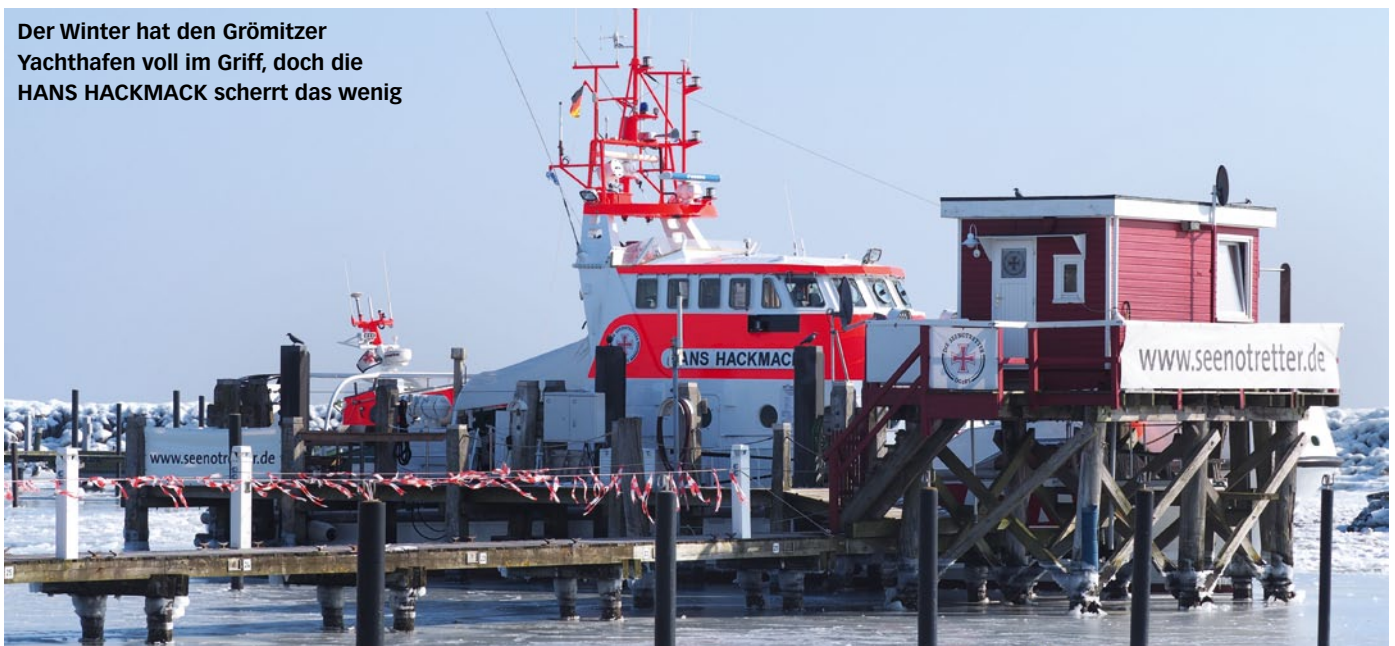
**Das neue Soundmodul SMM von Tematik wird über [www.servonaut.de](http://www.servonaut.de) erhältlich sein. Es lassen sich verschiedene Sounds abspeichern und abspielen**

### Unterstützung

Ohne die Mithilfe der Deutschen Gesellschaft zur Rettung Schiffbrüchiger wäre die Aktion nicht möglich gewesen. Der Gesellschaft ([www.seenotretter.de](http://www.seenotretter.de)) und der ganzen Mannschaft der HANS HACKMACK gilt unser Dank. Wer die wichtige, immer wieder auch lebensret-

tende Arbeit der Seenotretter unterstützen möchte, kann das jederzeit mit einer Spende tun. Schließlich ist die DGzRS rein Spenden-finanziert und kann nur bei tatkräftiger Unterstützung wertvolle Hilfe leisten. Spendenkonto: Sparkasse Bremen, IBAN: DE36 2905 0101 0001 0720 16, BIC: SBREDE22. ■

**Der Winter hat den Grömitzer  
Yachthafen voll im Griff, doch die  
HANS HACKMACK schert das wenig**



Geschichte des Feuerschiffs BORKUMRIFF

# Lesetipp

Am 15. Juli 1988 verließ das letzte deutsche bemannte Feuerschiff BORKUMRIFF für immer seine Seeposition. Damit ging die über 100-jährige Geschichte der bemannten Feuerschiffe vor der deutschen Küste zu Ende. Seitdem liegt die BORKUMRIFF als Museumsschiff im Borkumer Schutzhafen und hat als Nationalparkschiff eine neue Aufgabe gefunden. Gregor Ulsamer hat in akribischer Arbeit die Geschichte des Feuerschiffs in seinem 1988 erstmals erschienenem Buch „Feuerschiff BORKUMRIFF“ zusammengetragen. Nachdem das Buch vergriffen war, entschied sich der Hamburger Verlag Rumeln Maritim dazu, die 6. Auflage des beliebten Buches herauszugeben. Preis: 21,80 Euro, ISBN 978-3-00-056887-9, [www.rumeln-maritim.de](http://www.rumeln-maritim.de)

SchiffsModell  
**LESE-TIPP**



In einer erneuten Auflage erscheint das spannende Buch über das Feuerschiff BORKUMRIFF



Viel Anklang auf der Modellbau Wels fanden die Aktionen am und auf dem Hafenbecken

## Messe Modellbau Wels 2018

# Hafen-Action

Für Hobbykapitäne gab es auch dieses Jahr viel bei der Modellbau Wels zu bestaunen. Am Hafenbecken jagte eine spektakuläre Show die nächste. Besonderes Highlight waren dieses Jahr die Vorführungen der Segelboote samt Segelregatta. An anderer Stelle sorgte die neue Rätselrallye des SMC Weiden als Mitglied der ARGE Süd beim Modellbau-Nachwuchs für große Begeisterung. Außergewöhnliche Modelle gaben sich auf den Ausstellungsflächen ein Stelldichein und weckten beim Publikum großes Interesse. Über 25.000 Besucher zählte der Veranstalter, die von über 100 Ausstellern und Vereinen ein breites Angebot an Modellbaukunst zu sehen bekamen. Wer nächstes Jahr dabei sein möchte, sollte sich den 26. bis 28. April 2019 dafür die Zeit nehmen. [www.messe-wels.at](http://www.messe-wels.at)



# Werbeträger

Rettungsboot WUPPERTAL geht in Rente

Die Vorleute Rainer Kulack (Kühlungsborn, 3. v. l.), Michael Hackenschmid (Zinnowitz, 2. v. r.) und Steffen Ottsen (Maasholm) (2. v. l.) zusammen mit Taufpatin Nicole Warzakowski (BUTT, 1993), Wuppertals Marketing-Chef Martin Bang (r.) und dem ehrenamtlichen Mitarbeiter der Seenotretter in Wuppertal Wolfgang Wohlers


Das Seenotrettungsboot WUPPERTAL, die ehemalige BUTT, ist nach 25 Einsatzjahren an den Standorten Kühlungsborn, Zinnowitz und Maasholm Mitte April offiziell außer Dienst gestellt worden. Das Schiff aus der 7-Meter-Klasse wird künftig als Ausstellungsstück vor dem historischen Rettungsschuppen in Kühlungsborn zu sehen sein und soll dort für die freiwillige, unabhängige und spendenfinanzierte Arbeit der Seenotretter werben. Das Boot der Deutschen Gesellschaft zur Rettung Schiffbrüchiger (DGzRS) rettete in 370 Einsätzen 827 Menschen. Mit der Rückkehr nach Kühlungsborn ist das Boot wieder an seiner ersten Heimatadresse angelangt. Der in Maasholm freiwerdende Standort wird vom völlig neuen Typ SRB 76 aus der 8,9-Meter-Klasse besetzt. [www.seenotretter.de](http://www.seenotretter.de)



# 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  
**5,90 Euro**



**Digital-Abo**

pro Jahr  
**39,- Euro**

11 Ausgaben  
SchiffsModell Digital



+



**Print-Abo**

pro Jahr  
**64,- Euro**

11 x SchiffsModell Print  
11 x SchiffsModell Digital inklusive

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



# Veranstaltungskalender

**12.05.2018**

## **RC-Modellsport-Tag in Obing**

Der Förderverein der Wasserwacht Obing lädt ein zum 5. RC-Modellsport-Tag. Teilnehmen können RC-Boote und Segelboote. Zusätzlich werden auch RC-Fahrzeuge und Wasserflugzeuge sowie Helikopter zu bestaunen sein. Die Anmeldung ist via Telefon oder E-Mail möglich. Telefon: 01 60/94 83 21 68, E-Mail: [bluetop@gmx.net](mailto:bluetop@gmx.net), Internet: [www.wasserwacht-obing.de](http://www.wasserwacht-obing.de)

**13.05.2018**

## **Schaufahren in der Bonner Rheinaue**

Die Schiff-Modellbaufreunde Bonn laden zum Frühlingsfest mit Schaufahren ein. Beginn ist 13 Uhr. Eine Anmeldung per E-Mail ist erforderlich. E-Mail: [kontakt@smbf-bonn.de](mailto:kontakt@smbf-bonn.de), Internet: [www.smbf-bonn.de](http://www.smbf-bonn.de)

**13.05.2018**

## **Modellbau-Ausstellung in Wiesbaden**

Gemeinsam mit dem Modellbau-Club Mainspitze veranstaltet der Schiffsmo- dellbauclub Wiesbaden eine Modellbau- Ausstellung im Freibad Maarau. Von 10 bis 17 Uhr können Schiffsmodelle aller Art bestaunt werden. Auch Exponate ver- schiedener Sparten des MBC Mainspitze werden zu sehen sein. Kontakt: Hartmut Berger, Telefon: 06 11/654 34, E-Mail: [haddiberg@gmx.de](mailto:haddiberg@gmx.de), Internet: [www.schiffsmodellbauclub-wiesbaden.de](http://www.schiffsmodellbauclub-wiesbaden.de)

**13.05.2018**

## **Schaufahren am Elfrather See**

Der MBC-Krefeld lädt zur Ausstellung der Schiffsmodelle seiner Mitglieder und verschiedener Gastvereine ein. Beim Schaufahren können auch Kinder und Jugendliche mit den bereitgestellten Booten ihr Können unter Beweis stellen. Bruchweg 26, 47829 Krefeld. Internet [www.mbc-krefeld.de](http://www.mbc-krefeld.de)

**26.05.2018**

## **Schleppertreff Nord**

Die Modellbaugruppe Nord aus Flens- burg richtet ein Schaufahren rund um Schlepper am Vereinssee in Glücksburg/ Meierwik aus. Unter dem Motto „Schlep- pertreff Nord“ sind alle interessierten Modellbauer mit ihren Schleppermodel- len herzlich eingeladen. Das Fachsimpeln und gemeinsame Fahren der Modelle oder einfach nur einen toller ungezwun- gener Tag, bis in den Abend hinein soll im Vordergrund stehen. Für das leibliche Wohl wird gesorgt. Aus organisatorischen Gründen wird um Anmeldung gebeten. Die Anreise kann auch schon am Freitag,

unter Absprache, erfolgen. Übernach- tungsmöglichkeiten (mit Zelt, Wohn- wagen) am Vereinssee sind gegeben. Kontakt: Modellbaugruppe Nord Flens- burg, Postfach 22 12, 24912 Flensburg, E-Mail: [mbg-nord-flensburg@t-online.de](mailto:mbg-nord-flensburg@t-online.de), Internet: [www.mbg-nord-flensburg.de](http://www.mbg-nord-flensburg.de)

**03.06.2018**

## **Traditionelles Schaufahren am Weiher**

Der SMC-Trier veranstaltet sein traditi- onelles Schaufahren am Weiher an der Härenwies. Hierzu sind alle Freunde des Schiffsmodellbaus herzlich eingeladen. Kontakt: Peter Dejon, Telefon: 06 51/ 830 32, E-Mail: [vorstand@smc-trier.de](mailto:vorstand@smc-trier.de)

**16.06.2018 - 17.06.2018**

## **Internationales Schiffsmodell- bautreffen und Schaufahren in Westerstede**

Beim Internationalen Schiffsmodellbau- treffen und Schaufahren des MBC Wes- terstede präsentieren Schiffsmodellbauer aus Deutschland, den Niederlanden und der Schweiz ihre Modelle in Aktion. Die Anreise ist ab dem 15.06.2018 mög- lich. Die Anmeldung kann telefonisch oder per E-Mail erfolgen. Kontakt: Ralf Düpont, Telefon: 044 88/15 66, E-Mail: [mcw-westerstede@web.de](mailto:mcw-westerstede@web.de)

**22.06.2018 - 24.06.2018**

## **Schaufahren und Schweizer- meisterschaft NS in Wohlen**

Der Aargauische Schiffsmodellbauclub (ASK) veranstaltet sein Schaufahren in Ver- bindung mit der Schweizermeisterschaft NS des Schweizer Schiff-Modell-Verbandes (SSMV) im neugestalteten Schwimmbad des Sportpark Bünzmat in Wohlen. Die Meisterschaft schließt auch U-Boote mit einem speziellen Fahrkurs ein. Die Fahr- prüfungen im Rahmen der Meisterschaft beginnen schon am Freitag, das Schau- fahren findet dagegen ab Samstag statt. In zwei großen Schwimmbecken sowie in einer angrenzenden Sporthalle werden alle Sparten des Schiffmodellbaus sowohl auf dem Wasser als auch in einer Aus- stellung präsentiert. Für die Kleinen steht ein separates Becken mit Mietbooten für den ersten Hobbykontakt zur Verfügung. Ebenso sind ein Modellbauflorhmarkt sowie Verkaufsstände örtlicher Modellbauhändler vorgesehen. Internet: [www.askweb.ch](http://www.askweb.ch)

**23.06.2018 - 24.06.2018**

## **1:50er-Treffen und Schaufahren in Ibbenbüren**

Der Ibbenbürener SMC veranstaltet am Aasee sein Modelboot-Treffen. Der Samstag steht ganz im Zeichen von

Modellen im Maßstab 1:50, um so den Zuschauern und Aktiven einen besseren Größenvergleich zu ermöglichen. Am Sonntag findet ein offenes Schaufahren aller Klassen statt. Der Eintritt ist frei. Internet: [www.smc-ibbenbueren.de](http://www.smc-ibbenbueren.de)

**23.06.2018 - 24.06.2018**

## **RC-Boot und Wasserflugtreffen in Schlettwein**

M&M RC Modellbau lädt ein zum 1. Schlettweiner RC-Boot und Wasserflug- treffen am Wiesenteich auf der Festwie- se vor der Fischzucht Orlatal. Zusehen gibt es RC -Boote und Wasserflugzeuge aller Art mit Vorführungen und Ausstel- lung, dazu gibt es Musik und Angebote für Kinder. Internet: [www.facebook.com/ events/2025589174392360](http://www.facebook.com/events/2025589174392360)

**07.07.2018 - 08.07.2018**

## **Sommerfest mit großem Schaufahren des MCL Bad Ems**

Der Modellclub Lahntal Bad Ems e. V. veranstaltet wieder ein großes Sommer- fest mit Schaufahren ab 10 Uhr auf der schönen Modellsportanlage in 56130 Bad Ems, In der Wiesbach 4 – am Sportplatz Wiesbach- direkt am Rad-Lahn-Wander- weg. Auf dem Clubteich und Gelände wird eine Vielzahl von ferngesteuerten Schiffen aller Art und anderen Fahrmo- dellern vorgeführt bzw. ausgestellt. Einge- laden sind alle Modellbauinteressierten, ob mit oder ohne Modell. Modellbauer, die keinem Club angehören, können selbstverständlich auch ihre Modelle mit- bringen und vorführen. Eintritt wird nicht erhoben. Die Jugendgruppe richtet wieder einen Flohmarktstand mit Modellbauarti- keln (Modelle/Zubehör etc.) ein. Kontakt: Hans-Dieter Thiesen, Telefon: 026 24/33 77, E-Mail: [HDTHIESEN@gmx.de](mailto:HDTHIESEN@gmx.de), Inter- net: [www.modellbau-bad-ems.de](http://www.modellbau-bad-ems.de)

**22.07.2018**

## **Schaufahren in der Bonner Rheinaue**

Die Schiff-Modellbaufreunde Bonn laden zum Sommerfest mit Schaufahren ein. Beginn ist 13 Uhr. Eine Anmeldung per E-Mail ist erforderlich. E-Mail: [kontakt@smbf-bonn.de](mailto:kontakt@smbf-bonn.de), Internet: [www.smbf-bonn.de](http://www.smbf-bonn.de)

**30.07.2018 - 04.08.2018**

## **International 152VO Vintage Outboard Racing Competition**

Eine Woche lang brüllen wieder die klassischen Außenborder der 1950er Jahre über den Quartermile-Kurs auf dem Irenensee bei Ütze. Es treffen sich Fahrer aus halb Europa am berühmt- berüchtigten Irenensee, der mittlerweile schon als das Mekka des Vintage-Out-



board-Racings bezeichnen werden kann. Ob als Zaungast, Rookie oder „alter Hase“ – jeder ist willkommen beim großen Meeting klassischer Mahagoni-Rennboote. Internet: [www.152vo.de](http://www.152vo.de)

**19.08.2018**

### Dampftreffen beim SMC-Trier

Der SMC-Trier lädt alle Freunde dampfgetriebener Modellschiffe und Dampfmaschinen herzlich zum Dampftreffen an den Weiher an der Härenwies ein. Kontakt: Peter Dejon, Telefon: 06 51/830 32, E-Mail: [vorstand@smc-trier.de](mailto:vorstand@smc-trier.de)

**19.08.2018**

### Großes Schaufahren in Drochtersen

Der DMC Drochtersen lädt zum traditionellen Schaufahren ein. Von 10 bis 17.30 Uhr treffen sich Modellbaubegeisterte auf der Elbinsel Krautsand um den Besuchern ihre Schiffsmodelle vorzuführen. Weitere Informationen sind auf der Homepage zu finden. Internet: [www.dmc-drochtersen.de](http://www.dmc-drochtersen.de)

**01.09.2018**

### Forentreffen 2018

Das Forum von RC-Modellbau-Schiffe veranstaltet sein Forentreffen am Campingplatz Westerheide in Greven. Gäste und Zuschauer sind herzlich willkommen. Im Mittelpunkt steht das gemeinsame entspannte Miteinander und die Freude am Schiffsport. Internet: [www.rc-modellbau-schiffe.de/wbb2](http://www.rc-modellbau-schiffe.de/wbb2)

**01.09.2018 - 02.09.2018**

### Internationales Schaufahren in Ertingen

Die IGS Schwarzachtalseen Ertingen lädt ein zum großen Schaufahren. Am Samstag gibt es in der beleuchteten Hafenan-

lage ein Nachtfahren mit anschließendem Feuerwerk. Zusätzlich gibt es eine Löschvorführung auf dem See, Kinder können ihr Kapitänspatent erwerben. Internet: [www.igs-schwarzachtalseen.de](http://www.igs-schwarzachtalseen.de)

**02.09.2018**

### Marine-Modell-Flottenparade in Heideck

Bereits zum 17. Mal findet die Marine-Modell-Flottenparade auf dem Stadtweiher in 91180 Heideck/Mittelfranken statt. Veranstalter ist die Interessengemeinschaft Deutsche Marine Weissenburg. Um eine formlose Anmeldung wird gebeten. Kontakt: Peter Behmüller, E-Mail: [Flottenparade@aol.com](mailto:Flottenparade@aol.com), Internet: [www.sms-Scharnhorst.de](http://www.sms-Scharnhorst.de)

**08.09.2018**

### Mini-Sail bei Leipzig

Der MSC 90 Eilenburg veranstaltet ein Treffen für interessierte Mini-Sailors mit ihren ferngesteuerten, vorbildgetreuen und vorbildähnlichen Nachbauten von Segelschiffen. Auf einem abgesteckten Kurs werden in lockerer Regatta-Atmosphäre Modelle bestaunt und verglichen. Um Anmeldung via Telefon oder E-Mail wird gebeten. Kontakt: Klaus Wittkowski, Telefon: 03 41/942 19 97, E-Mail: [klaus.wittkowski@gmx.de](mailto:klaus.wittkowski@gmx.de)

**14.09.2018 - 16.09.2018**

### Internationale Schiffsmodellbautage Hamburg

Zum ersten Mal finden im Internationalen Maritime Museum Hamburg die Schiffsmodellbautage Hamburg statt. Schiffsmodellbauer und Modellbaoclubs aller Sparten – vom historischen Segelschiff aus Holz über RC-Schiffsmodelle, Sammlermodelle in 1:1250, Dioramen und Kartonmodellbau bis zu Modellen aus Styrene, Metall, Resin oder

multimedialen Modellen – sind eingeladen, ihre Exponate zu präsentieren. Natürlich wird es auch Angebote für Kinder und Jugendliche geben, um deren Interesse für den Schiffsmodellbau zu wecken. Während der Internationalen Schiffsmodellbautage wird das IMMH seinen Besuchern einen ermäßigten Eintritt gewähren. Wer sich mit einem Modell beteiligen möchte, sollte sich bis zum 31.05.2018 via E-Mail anmelden. E-Mail: [modellbau@imm-hamburg.de](mailto:modellbau@imm-hamburg.de), Internet: [www.imm-hamburg.de](http://www.imm-hamburg.de)

**22.09.2018 - 23.09.2018**

### Schaufahren am Sempachersee (Schweiz)

Der SMC Olten veranstaltet im Seebad in Sempach ein Schaufahren mit idealen Bedingungen für Großmodelle. Internet: [www.smco.ch](http://www.smco.ch)

**22.09.2018**

### Mecklenburger Flottenparade

Am alten Hafen in Bützow findet die 2. Mecklenburger Flottenparade der IG Marinemodellbau Mecklenburg statt. Teilnehmen können alle Modelle der sogenannten grauen Flotte, Maßstab und Epoche sind nebensächlich. Auch alle anderen Modelle, die mindestens einen Schornstein besitzen, sind willkommen.

**23.09.2018**

### Hafenfest in Bochum

Der SMC Bochum lädt alle Schiffsmodellbauer und U-Boot-Kapitäne sowie alle Interessierten zum 11. Hafenfest ins Freibad Bochum-Werne ein. Gefahren wird auf dem 70 Meter-Becken sowie dem getrennten Nichtschwimmerbecken. Verbrenner sind nicht erlaubt. Fürs leibliche Wohl wird bestens gesorgt. Internet: [www.smc-bochum.de](http://www.smc-bochum.de)

Weitere Termine online:

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



**Faserverbundwerkstoffe** Seit über 40 Jahren

Leichtbau    Allgemeiner Modellbau    Urmodell-, Formen- und Fertigteilebau  
Abform- und Gießtechnik    Sandwich-Vakuum-Technik

 [www.bacuplast-shop.de](http://www.bacuplast-shop.de)



Epoxidharze  
Polyesterharze  
PU-Harze  
Silikonkautschuke  
Modellbauschäume

Verstärkungsfasern aus  
E-Glas, Carbon u. Aramid  
Sandwichkernwerkstoffe  
Trennmittel  
Modellbauspachtel

Katalog/Preisliste  
(kostenloser Download)  
[www.bacuplast.de](http://www.bacuplast.de)

**bacuplast Faserverbundtechnik GmbH**    Dreherstraße 4    42899 Remscheid  
Tel.: +49 (0)2191 54742    Fax: +49 (0)2191 590354    Email: [info@bacuplast.de](mailto:info@bacuplast.de)

**SPERRHOLZSHOP**

Zembrod

Der Shop für Sperrholz, Balsa und Zubehör

- Hochwertige Sperrhölzer für Spanten, Decks und Deckaufbauten
- Edelholzfuerniere für Ihre individuellen Bootsprojekte
- Wasser- und Kochwasserfeste Sperrhölzer
- Formleisten aus Kiefer, Balsa und Buche, Balsa Stirnholz
- GFK Platten von 4mm bis 0,15mm
- Werkzeuge, VHM-Fräser, Holzklebstoffe und Schleifmittel
- 2D CNC-Frässervice für Holz, Depron und Kunststoffe
- Individuelle Anfertigung von Sperrholzsandwiches im Vakuum

Ostlandstraße 5  
72505 Krauchenwies

Telefon 07576 / 2121  
Fax 07576 / 901557

[www.sperrholzshop.de](http://www.sperrholzshop.de)  
[info@sperrholz-shop.de](mailto:info@sperrholz-shop.de)

Museumsschiff aus Övelgönne als Modell

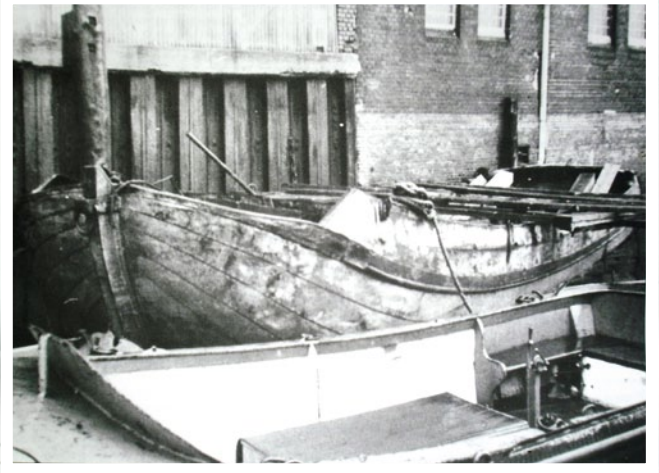
Text: Claus Ehlers  
Fotos: Claus Ehlers und Tina Usko

# Hamburger Original

Nachdem ich das Modell des Festmacherboots FIETE abgeschlossen hatte, siehe SchiffsModell 10/2013, ließ eine neue Herausforderung nicht lange auf sich warten. Als Rainer Thönnessen, Besitzer der HOOP OP WELVAART das fertige Modell sah, machte er den Vorschlag, ich sollte mich doch an seine Tjalk wagen. Dieses Modell sollte ein Standmodell im Maßstab 1:20 werden und war mein erstes Modell unter Segeln.



**Das Museumsschiff  
HOOP OP WELVAART  
sollte als Vorlage für  
das anspruchsvolle  
Modell dienen**



**Die zur Müllschute verkommene  
HOOP OP WELVAART bietet 1977  
keinen schönen Anblick**

**Z**u Beginn des Projekts studierte ich sämtliche Unterlagen und Pläne die sich mit holländischen und friesischen Tjalken und artverwandten Bauarten befassen. Zur HOOP OP WELVAART selbst ließen sich leider keine Pläne auftreiben. Die HOOP OP WELVAART wurde 1883 als vermutlich erster Neubau aus Eisen auf der Werft Van Duijvendijk in Lekkerkerk, Niederlande, gebaut und zunächst überwiegend für Zubringerdienste zwischen Lekkerkerk und Rotterdam genutzt. 1943 erfolgte der Verkauf nach Rotterdam und später die Umbenennung in VIER GEBROEDERS, danach verliert sich die Spur. 1977 wurde der Rumpf in Hamburg-Billwerder als Müllschute bei einer Baufirma entdeckt. Nach aufwendiger Restaurierung machte die Boeierschuit, nun wieder unter ihrem ursprünglichen Namen HOOP OP WELVAART, im September 1993 im Museumshafen Övelgönne fest, wo sie seitdem zu bestaunen ist.

## Rumpf

Rainer Thönnessen gab mir die Erlaubnis, jederzeit für Planungszwecke an Bord zu gehen. Da das Schiff jedoch an Pfählen vertäut ist, hätte ich jedes Mal mit einem Boot hinüber wriggen müssen, wozu mir die Übung fehlte. Also blieb nur, jede sich bietende Gelegenheit zur weiteren Planung zu nutzen. Eine solche Gelegenheit ergab sich, als die HOOP OP WELVAART aufgesplittet bei einer Werft zu sehen war. Wie üblich begann ich damit, einen Riss zu zeichnen. In diesem Fall achtete ich ge-

nau auf eventuelle Besonderheiten und besprach Auffälligkeiten mit dem Eigner des Boots.

Mit den gewonnen Erkenntnissen begann ich nun, Kiel, Spanten und Deck auszusägen und provisorisch zusammenzustecken. Dabei galt es zu beachten, dass der Sprung der Oberkante der Schanz nicht identisch mit dem Sprung vom Deck ist. Trotz der etwas gewagten Herangehensweise wurden Kiel, Spanten und Deck zusammengeklebt. Mit einer Technik, die sich wohl am ehesten als Schichtbauweise beschreiben lässt, wurde der Rumpf bis zur Deckshöhe mit Balsaleisten beplankt, dabei stellte sich die Schleifarbeit an Bug und Heck als kleine Herausforderung heraus.

Bevor ich dem Rumpf mit einem halben Kilo Spachtelmasse zu Leibe rückte, begutachtete Rainer Thönnessen den Rumpf und befand ihn für Gut. Nach ausführlichem Spachteln und Schleifen, der Lieblingstätigkeit eines jeden Modellbauers, fing ich an, die Plankengänge auf den Rumpf zu zeichnen. Unter Berücksichtigung der genauen Anzahl der Plankengänge und deren Verlauf wurden Papiersablonen erstellt und anschließend auf Polystyrolplatten übertragen. Das Aufkleben der Platten auf dem Rumpf trieb mich fast zur Verzweiflung, da es weder am Bug noch am Heck auch nur

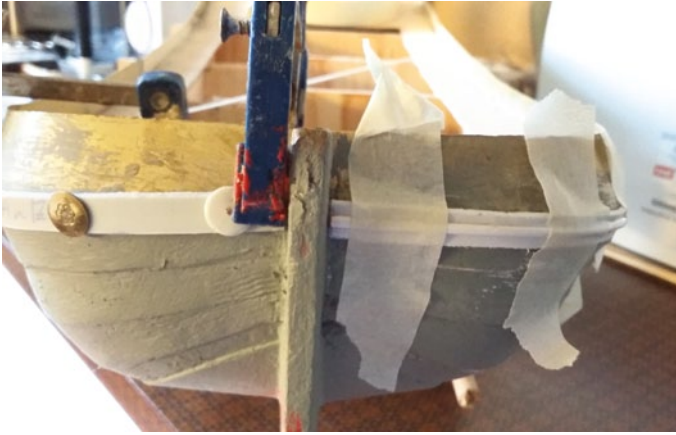
eine einzige plane Fläche gibt. Irgendwann war jedoch auch das geschafft und der Rumpf konnte grundriert werden.

Da auf die Schanz einige Kräfte wirken, sowohl stehendes- als auch laufendes Gut, beschloss ich, diese aus Messingblech herzustellen. Die oberen Bleche an Bug und Heck sind ebenfalls aus Messing. Mangels geeigneterer Werkzeuge sägte ich die Bleche mithilfe einer Laubsäge zu. Die Schanz wurde mit Stabilit mit dem Rumpf verklebt und anschließend verschliffen. Nachdem die oberen Bleche angebracht waren, verlötete ich das Lager für den Klüverbaum und die zurechtgeboenen Klampen aus Messingdraht.

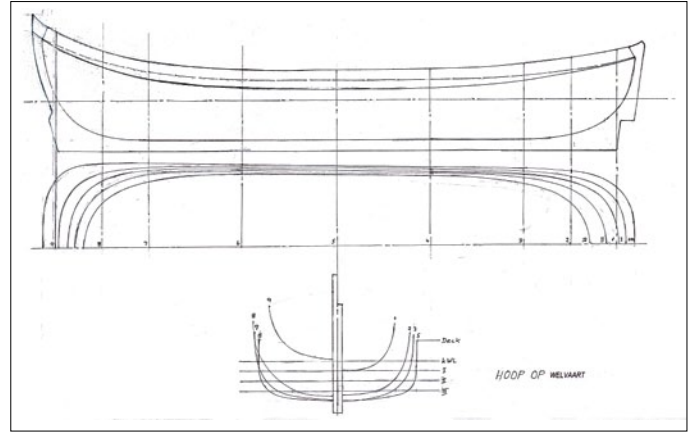
Zum Abschluss der Rumpfarbeiten wurde noch die Scheuerleiste angebracht und hier und da wurden ein paar Feinarbeiten ausgeführt. Für das Blau der Schanz verwendete ich Originallack von International. Dieser sah nach dem Aushärten wie gespritzt aus, obwohl er mit dem Pinsel aufgetragen worden war. Nach dem Abkleben der Konstruktionswasserlinie wurde der Rumpf in mattschwarz lackiert. Nun wurden die Öffnungen für den Laderaum, das Decks Haus und die Plicht ausgeschnitten. Dabei wünschte ich mir erneut, ich hätte eine Bauanleitung zur Hand gehabt und hätte so die Aussparungen bereits beim Beplanken berücksichtigen können.

**Kiel, Spanten und Deck waren  
dank forscher Herangehensweise  
schnell zusammengeklebt**





Die Scheuerleiste wird zunächst mithilfe von Klammern und Klebestreifen in Form gehalten



Der Aufriss der HOOP OP WELVAART zeigt Besonderheiten wie etwa das schmal zulaufende Heck

### Decksaufbauten

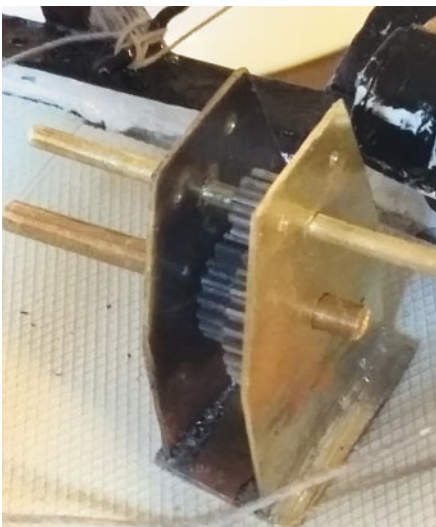
Der Boden und die Bänke wurden aus 2 Millimeter (mm) starken Polystyrolplatten geklebt, was sich aufgrund der Höhe der Lehne und des Knicks in Höhe des Decks aufwendiger gestaltete, als mir lieb war. Die Grätting auf den Bänken kann als Teilesatz gekauft werden, die Rahmen ließ ich von einem Tischler anfertigen. Der Bau des Deckshauses gestaltete sich hingegen zunächst relativ einfach: Vier Seitenteile aus 2 mm starkem Polystyrol mit je zwei Fenstern wurden zusammengefügt, das Dach anschließend darauf gesetzt. Nun kamen die Details hinzu. In den seitlichen Fenstern befinden sich Holzrahmen aus Mahagonifurnier, vier Fensterblenden sind auf zwei parallelen Runderisen gelagert, rückseitig ist eine Tür angebracht. Auf dem Dach befindet sich zusätzlich eine Schiebeluke, das Oberlicht, zwei Handläufe, Positionslampen, Küchenschornstein, Rettungsinsel und Signalhorn. Die Handlaufstützen waren die einzigen Fertigteile, die hier verwendet wurden. Das

Oberlicht besteht aus siebzehn Leisten, einer Verglasung und Scharnieren; die Tür besteht aus zwanzig Leisten und deren Beschlägen. Im Gegensatz dazu war das Schiebeluk mit seinen zwölf Leisten und den Führungsschienen vergleichsweise einfach anzufertigen.

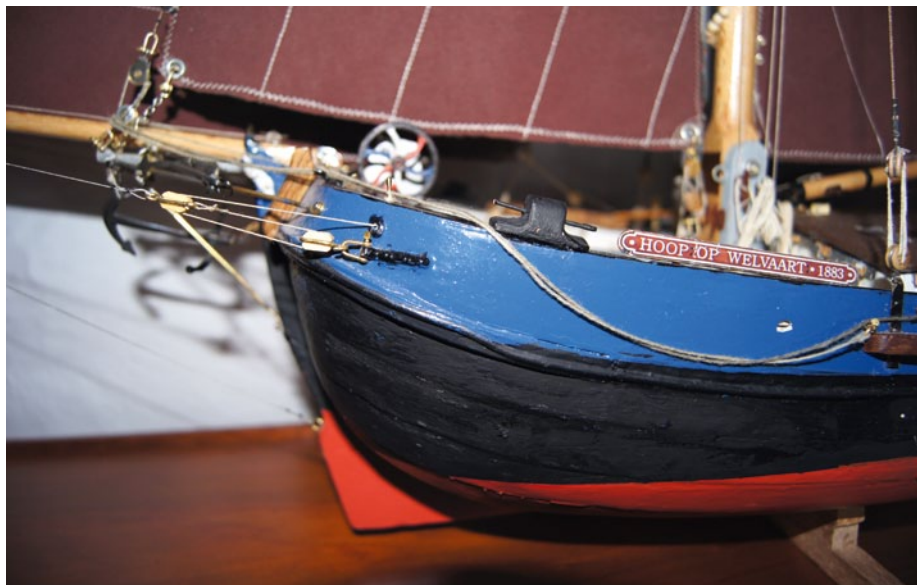
Die senkrechten Wände der Ladeluke sind aus 2 mm starken Polystyrolplatten gefertigt, der Lukendeckel wird von einer Plane aus lackiertem Leinen bedeckt. Die an der Stirnseite angebrachten Bullaugen wurden fertig gekauft und ließen sich entsprechend einfach einsetzen. Für einige Überstunden sorgten dafür die sechs Prismenfenster. Mehr zufällig fand ich beim Architekturbedarf dreikantige Acrylstäbe, welche sich nach dem Polieren der 45-Grad-Schnittflächen hervorragend für die Umsetzung der Fenster verwenden ließen. Zusammen mit den erstellten Holzrahmen wurden die Fenster in den Lukendeckel eingepasst. Zur Sicherung der Plane brachte ich an den Wän-

den vierzehn Winkel und Keile an. Die Plicht, das Deckshaus und die Ladeluke wurden zunächst nur lose in den Decksausschnitt eingepasst.

Für die Ankerwinde hatte ich ausreichend Fotos und Skizzen mit den relevanten Maßen zur Verfügung, sodass ich direkt mit dem Bau beginnen konnte. Die Seitenteile und die Bodenplatte wurden ausgesägt, die Bohrungen eingebracht und verlötet. Zwei Zahnräder, eins mit zehn Zähnen und eins mit dreißig Zähnen, bilden die Übersetzung, über ein drittes Zahnrad mit achtzehn Zähnen läuft die Sperrklinke. Für das Spill, die Bremse und die Kettennuss fand ich im eigenen Fundus passende, grüne Teile einer Winde von Graupner. Im Modellbau-Kaufhaus entdeckte ich ein Handrad genau in der gewünschten Form, leider aber in der falschen Größe. Nach mehreren Telefonaten bekam ich ein maßgefertigtes Handrad aus geätztem Messingblech, sogar die Verdickung und die Bohrung für die Handkurbel waren vorhanden.



Für die Ankerwinde wurden die Seitenteile und die Bodenplatte ausgesägt, die Bohrungen eingebracht und die Platten verlötet



Der blaue Originallack von International sah nach dem Aushärten wie gespritzt aus, obwohl er mit einem Pinsel aufgetragen wurde



**Etwas Kleinarbeit war für das Oberlicht notwendig. Dieses besteht aus siebzehn Leisten, einer Verglasung und Scharnieren**

### Mast

Um mit der Fertigung des Masts beginnen zu können, benötigte ich noch einige Informationen. Eine gute Gelegenheit, an diese Informationen zu gelangen, bot sich mir beim Hamburger Alstervergnügen, an dem auch Rainer Thönnessen mit der HOOP OP WELVAART teilnahm. Bei der Überführungsfahrt wurde im Alsterfleet der Mast geklappt, um die zwei Schleusen Richtung Kleine Alster zu passieren. Angekommen am Liegeplatz neben dem Rathausmarkt konnte ich den liegenden Mast vermessen. Mit einem Schneidermaßband wurde die Länge des Masts sowie der Umfang an den Mastringen und mehreren festgelegten Punkten gemessen, für das Ausmessen des Durchmessers fehlte das Werkzeug. Am Abend wurden Fotos gesichtet, Freihandskizzen durchgesehen und eine Liste noch zu fotografierender Teile erstellt. Jeder der vier Tage wurde ausgiebig genutzt und so konnte es mit dem Bau weitergehen, allerdings erst einmal nur mit dem Mast, denn bei gelegtem Mast war die Takelage für mich ein einziges Wirrwarr. Für den Mast besorgte ich im Baumarkt eine gut gewachsene, 20 mm starke Buchenholzleiste. Den 800 mm langen Mast fertig-



**Der Bau des Deckshauses stellte keine Herausforderung dar, lediglich die Details waren etwas zeitaufwendig**

te daraus, nach meinen Vorgaben, ein Drechsler. Den quadratischen Mastfuß feilte ich selbst auf Maß, der Klüverbaum wurde nebenbei gedrechselt.

Da sich der Gaffelbaum nicht aus einer Leiste biegen ließ, sei es wegen falscher Materialauswahl oder fehlender Kenntnisse, sägte ich zunächst die Kontur aus Holz und feilte ihn anschließend auf den richtigen Querschnitt. Die Passung für die Gaffelklau wurde ebenfalls mithilfe einer Feile angepasst. Die Gaffelklau selbst stellte ich nach einer Zeichnung im selben Stil her, was aufwendiger Säge- und Schleifarbeiten bedurfte. Die fertigen Holzteile lackierte ich mit Schooner-Bootslack von International. Nun fehlten nur noch der Lederbezug in der Klau und die Beschläge.

Am Mast befestigt sind vier Ringe mit Augen, an denen das laufende- und stehende Gut angeschlagen ist. Am oberen Ring sind die Saling sowie zwei Augen angebracht. Die vier Teile ließen sich problemlos anlöten, beim unteren Mastring wurde es etwas komplizierter. Bei diesem mussten fünf Augen angelötet werden, außerdem sollte auch der Winkel zum Ring stimmen. Sorgfältig

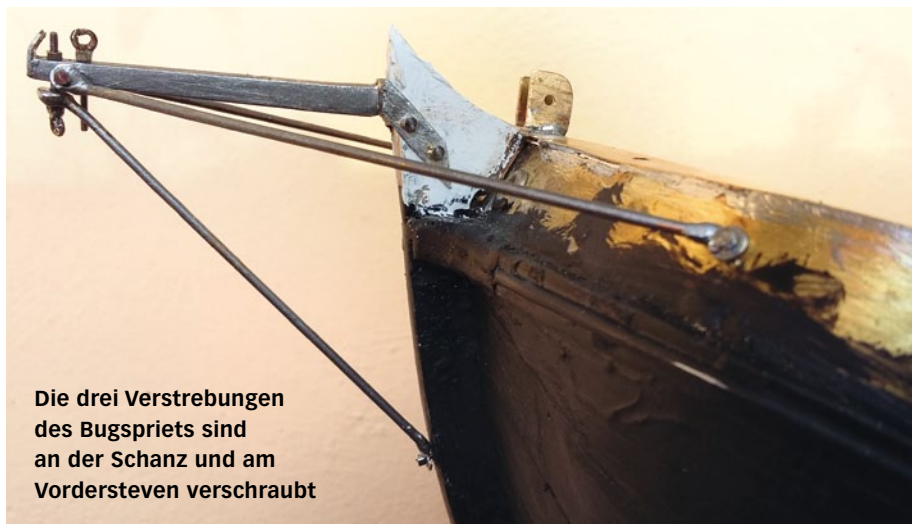
lötete ich ein Auge an, deckte es mit etwas nassem Papier ab und wiederholte dasselbe beim nächsten Auge. Zusätzlich zu den Augen musste an den drei unteren Ringen jeweils noch ein zweiteiliges Winkeleisen für das Klaufall, beziehungsweise die Piekfallen, angelötet werden. Bei dieser kleinteiligen Arbeit erwiesen sich Klammern aus dem medizinischen Bereich als äußerst hilfreich. Der Mastkoker sowie der Knecht mit Lümmellager wurden vom Tischler angefertigt. Nun konnte die erste Stellprobe durchgeführt werden. Die Neigung des Mastes betrug 2 Grad nach Achtern und so wurde der Mastkoker provisorisch mit dem Deck verstiftet.

Der Bugspriet besteht im Original aus einem massiven, schlank zulaufenden Stahlprofil mit einer Länge von 900 mm und ist mit dem Vorderstevan verlascht. An dem Modellnachbau, welcher eine Länge von 45 mm besitzt, brachte ich drei Augbolzen aus modifizierten 1,2 mm-Schrauben an. Die drei Verstrebungen aus Rundmaterial sind an der Schanz und am Vorderstevan verschraubt. An der Steuerbordseite befindet sich eine halbrunde Schale in der der Klüverbaum passgenau aufliegt. Insgesamt habe ich

### KURZ INFORMIERT

## Was ist eine Tjalk?

Eine Tjalk ist ein holländischer, einmastiger Segelschiffstyp der besonders für den Einsatz in flachen Gewässern geeignet ist. Da der Rumpf keinen Balkenkiel besitzt, kann der gänzlich flache Boden bei Ebbe problemlos trockenfallen. Ein weiteres Merkmal von Tjalken sind die auffälligen Seitenschwerter, welche bei Seitenwind zur Stabilisierung des Schiffs eingesetzt werden. Die Tjalk wurde vor allem für den Gütertransport in flachen Küstengewässern eingesetzt und war bis ins 19. Jahrhundert auch in Norddeutschland verbreitet.



**Die drei Verstrebungen des Bugspriets sind an der Schanz und am Vorderstevan verschraubt**



Der Gaffelbaum wurde zurecht gesägt und mithilfe einer Feile in die richtige Form gebracht



Der rechteckige Mastfuß des 800 mm langen Masts wurde von mir zurecht geschliffen

für diesen kleinen Bugspriet zehn M<sub>1,2</sub>-Schrauben und M<sub>1,2</sub>-Muttern benötigt.

### Takelage

Nach wie vor fehlte mir ein Takelplan, um mit dem Fertigen der Takelage beginnen zu können. Zunächst eignete ich mir die Fachausdrücke für das Tauwerk an, dabei war das Buch „Die Tjalk“ von Horst Menzel eine große Hilfe. Mit dem notwendigen Fachwissen ging es nun an die Planung der Takelage, welche bei der HOOP OP WELVAART etwas unorthodox ausfällt. Die HOOP OP WELVAART besitzt außer den Wanten kein stehendes Gut, alle Stagen laufen über eine Talje. Mithilfe unmaßstäblicher Skizzen erstellte ich eine Liste der benötigten Teile und einen Plan für den Aufbau. Notizen machte ich mir im Besonderen zum Klüverstag und zum Backstag. Beim Backstag war zu beachten, dass sich in der Talje ein Violinblock befindet. Nach und nach erarbeitete ich mir so gemeinsam mit Rainer das gesamte laufende Gut. Das Tauwerk ist an allen Augen, Taljen und Rollen mit Schäkeln angeschlagen, aufgefallen sind mir dort die, je nach Bedarf unterschiedlichen, Längen der Taljen. Die

Schäkel für das Modell sind 7 × 4 mm groß, der Bolzen besitzt M<sub>1</sub>-Gewinde. Die Stahlseile stammen aus dem Angelbedarf. An der Schanz befestigte ich zehn Rüsteisen mit Sekundenkleber und je drei Nieten. Zum Abschluss der Arbeiten an der Takelage wurden noch die Wanten abgespannt, eine Arbeit, die alleine mehrere Tage dauerte. Unter anderem mussten etwa vierzig Bolzen in die Schäkeln gedreht werden.

### Besonderheiten auf dem Deck

Zurück in der Tischlerei war nun die vordere Schanz an der Reihe. An ihr sind zwei Mantjes, auch Bärenzähne genannt, befestigt. Dies sind aus massiven Balken gehobelte Poller, die natürlich auch beim Modell nicht fehlen sollten. Die beiden Seitenschwerter und das Ruderblatt wurden aus 4-mm-Sperrholz gesägt. Nach Anbringung der Schwertbolzen und Schwerthaken an der Innenseite der Schanz konnte die Talje angeschlagen werden, am Ruderblatt und Achterstegen wurden drei Scharnierbänder vernietet.

Die nächste Herausforderung bestand darin, eine vorbildgetreue Nachbildung der Holzmaserung für Schwert

und Ruder zu erhalten. Da ich über die Möglichkeit der Decal Prints gestolpert war, beschloss ich, diese Variante auszuprobieren. Bei einem Kopierservice ließ ich mir die Folie nach einer Fotovorlage bedrucken und brachte sie auf das Schwert auf. Leider hielt die Folie jedoch auf dem lackierten Holz nicht richtig und die Maserung schien durch. Nachdem ich erneut, diesmal mitsamt Schwert und Ruder, zum Kopierservice ging, ergab sich eine relativ einfache Lösung: Statt auf Folie wurde die Vorlage auf hochwertiges Papier übertragen, angeklebt und schließlich überlackiert. Die großen Flächen am Schwert ließen sich ohne Schwierigkeiten vollenden, das Ruder gestaltete sich etwas schwieriger, da hier immer zwischen den Scharnierbändern geklebt werden musste. Auf der Steuerbordseite wurde die Fotovorlage jeweils gespiegelt aufgebracht und mit Lack versiegelt entsprach das Ergebnis meinen Erwartungen.

Mit detaillierten Fotos und vorliegenden Maßen ließ sich die Ruderpinne recht einfach anfertigen, obwohl es sich hierbei um ein recht komplexes Bauteil handelt. Über dem Ruderblatt befindet



Mithilfe von Stagreitern wurde das Vorstag am Bugspriet befestigt



Die Decals am Ruder mussten sorgfältig einzeln zwischen den Scharnierbändern eingeklebt werden

sich eine gabelförmige Aussparung, der Schaft hat einen rechteckigen Querschnitt mit abgerundeten Kanten. Zur Vorderseite hin verdickt sich der Querschnitt etwas. Der Ruderkopf ist bei Tjalken in der Regel eine besonders schöne Schnitzarbeit, worauf viele Skipper besonders stolz sind. Bei meinem Modell besteht der Ruderkopf aus einer filigranen, zweidimensionalen Laubsägearbeit, deren Basis 50 mm lang ist.

## Segel

Nun ging es an die größte Herausforderung: Die Segel. Ich fing mit dem Großsegel an. Die Höhe der Gaffelklau ist vom Klaufall vorgegeben, dessen Basis einen rechten Winkel zum Mast bildet. Mithilfe dieser Orientierung konnte ich den Gaffelbaum über die Piekfallen trimmen. Für einen ersten optischen Eindruck setzte ich eine grob zugeschnittene Zeitung ein, die provisorisch am Gaffelbaum befestigt wurde. Nun wurden der Bogen und die Länge vom Großbaum markiert. Nach Rücksprache mit Rainer Thönnessen wurde das Unterliek noch um einen Bauch ergänzt und so schließlich auf Japanpapier übertragen. Damit war das erste Schnittmuster fertig. Das Schnittmuster für das Focksegel entstand nach demselben Prinzip, ebenso wie das für das Klüversegel.

Um die richtige Farbe für die Segel auszuwählen, stattete ich der HOOP OP WELVAART einen erneuten Besuch ab. Das Schiff lag hoch und trocken ausgekrant in Övelgönne, doch die wechselnden Lichtverhältnisse erschwerten eine präzise Farbbestimmung. Nachdem ich ein paar Probestücke gekauft und mit dem Segel verglichen hatte fand sich letztendlich das passende, braunrote Segeltuch mit Rainers Hilfe. Nach meinen Schnittmustern wurden die Segel von Rainer Thönnessens Frau mit Bahnen und Bindereff genäht. In den Lieken sind insgesamt 51 Kauschen angebracht. Mit Reihleinen wird das Segel am Mast und Gaffelbaum angeschlagen. 1-mm-Ösen mit dem passenden Börtelwerkzeug waren nur schwer aufzutreiben, doch schließlich bin ich bei MKP Modellbau fündig geworden. Die 3-mm-Kauschen im Bindereff habe ich direkt mitbestellt. Auf dem Schnittmuster des Großsegels wurden die Positionen der Kauschen markiert, mit dem LötKolben wurden die Löcher „gebohrt“. Nun wurden die Kauschen eingefädelt und umgebörtelt.



Die größte Herausforderung stellten die Segel dar. Alleine in den Lieken sind insgesamt 51 Kauschen angebracht



Die HOOP OP WELVAART ist ein sehr aufwendiges Modell, doch jede Arbeitsstunde ist gut investiert

**KURZ INFORMIERT**

## Museumshafen Oevelgönne in Hamburg

SchiffsModell  
**EVENT  
TIPP**

1977 eröffnet, ist der Museumshafen dafür zuständig, außer Dienst gestellte Wasserfahrzeuge der Berufsschifffahrt zu restaurieren und der Öffentlichkeit zu präsentieren. Im Museumshafen befinden sich Dampfschlepper, Kutter, Ewer, Tjalken und andere Schiffstypen welche jederzeit vom Anleger aus besichtigt werden können. Innenbesichtigungen und Führungen sind nach Vereinbarung Möglich. [www.museumshafen-oevelgoenne.de](http://www.museumshafen-oevelgoenne.de)

Um das Segel am Gaffelbaum befestigen zu können, habe ich diesen wieder vom Modell gelöst und das Segel mithilfe der Reihleine auf dem Arbeitstisch am Gaffelbaum befestigt. Die 29 Reffbündel habe ich bei der Gelegenheit gleich mit angebracht. Nun wurde das Segel gehisst und die im Vorliek um den Mast geführten Reihleinen, mit jeweils neun Korallen versehen, angeschlagen. Bei dem Focksegel sind am Vorliek zwanzig Legel eingenäht. Im Nähkasten entdeckte ich Ösen, die den Legeln sehr ähnlich sahen, leider waren die Ösen etwas zu groß, sodass ich die Legel mithilfe einer Biegeschablone aus Eisendraht bog und am Liek annähte. Das Fockstg wurde eingefädelt und wieder gehisst. Die Talje der Fockschot, welche unten einen Hackblock besitzt dessen Hacke mit der Schot belegt ist, entstand in Eigenarbeit. Das Klüversegel ist mit 22 Stagreitern, kleinen O-förmigen Teilen aus Eisendraht, versehen. Diese werden durch das Vorliek gesteckt und im Stag eingehakt. Der Flögel (Verklicker) im Masttop ist im ersten Drittel an einem 0,3-mm-Stahldraht festgenäht, damit er schön gerade steht.

Das Modell war ohne Zweifel das aufwendigste meiner Modellbaukarriere und hielt viele Herausforderungen bereit. Vor allem das Erstellen der Takelage war für mich komplettes Neuland und mit viel Eigenstudium verbunden. Das fertige Modell zeigt jedoch, dass sich dieser Aufwand gelohnt hat. Auch dem Besitzer der echten HOOP OP WELVAART sagte das Modell zu, und so musste es nur noch auf Pallen gestellt werden und konnte dann an den Reeder übergeben werden. ■

# Gestaucht

An einem der letzten Regattatage der Saison sprachen wir über unsere Pläne für den Winter. Ein Kollege bekam plötzlich leuchtende Augen und erzählte stolz, er hätte sich gerade den 1:40-Baukasten der COLIN ARCHER von Billing Boats gekauft. Er wollte das Modell vergrößert nachbauen, um damit ohne Stress segeln zu können. Nur das Thema Modellgewicht hatte er völlig außer acht gelassen. Da hätte ich eine Idee.



Ich kenne die COLIN ARCHER und konnte dem Drang zum Nachbauen gut verstehen: Der norwegische Konstrukteur Colin Archer hatte 1893 auf seiner Werft das erste Seerettungsboot als Spitzgatter mit Gaffelketch-Takelung gebaut. Diese hübschen Boote waren berühmt für ihre Seetüchtigkeit, weshalb noch heute immer wieder nach diesen Rissen neue Schiffe entstehen.

## Das Gewichtsproblem

Das Billing-Modell im Maßstab 1:40 ist eigentlich zu klein zum RC-Segeln, aber im Maßstab 1:10 wäre eine sehr gute Größe erreicht. Doch viermal so groß bedeutet 64-mal so schwer. Hatte mein Kollege wirklich bedacht, dass das etwa 1.400 Millimeter (mm) lange Schiff dann etwa 27 Kilogramm (kg) wiegen würde? Die müssen schließlich an und ins Wasser gebracht werden. Die Hälfte wäre noch akzeptabel. Nicht nur wir Älteren haben bei den Modellgewichten ein „kleines“ Problem:

Das Bildbeispiel verdeutlicht, wie das Original (unten) mit dem gestauchten Foto (oben) so kombiniert wird zum gewünschten Ergebnis in der Bildmitte mit normalen Freibord und gestauchtem Unterwasserschiff





**Links ein moderner Leichtdeplacementkreuzer und rechts ein Spitzgatter vom Typ COLIN ARCHER. Das Überwasserschiff hat gewisse Ähnlichkeiten, das Unterwasserschiff nicht. Doch das ließe sich durch Verzerren näherungsweise erreichen**

Mein 900 mm langer Krabbenkutter wiegt fast 10 kg. Das 1.200 mm lange Dampfboot meines Kameraden Erich bringt es bereits auf etwa 20 kg und der Zweimast-Schoner von Dieter Burmeister ist mit 26 kg noch schwerer. Damit sie bis zur Wasserlinie eintauchen, tragen sie alle etliche Kilogramm Blei. Aufgrund der Mühen beim Transport zum Wasser und beim Einsetzen dieser Boote, fristen sie oft ein Dasein als Standmodelle. Dabei träumten wir doch davon, das Modell aus der Vitrine einmal vergrößert auf dem Wasser zu sehen.

### Es geht leichter

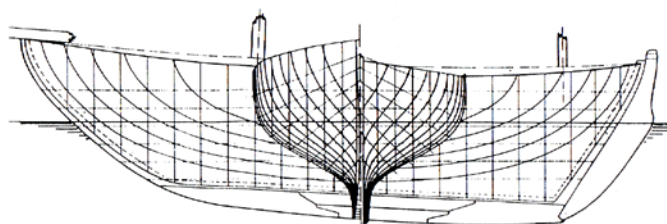
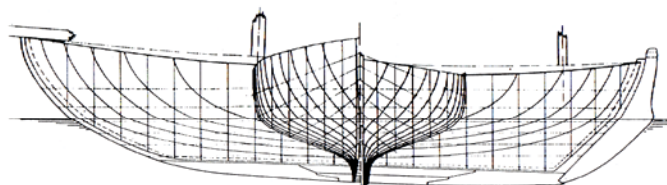
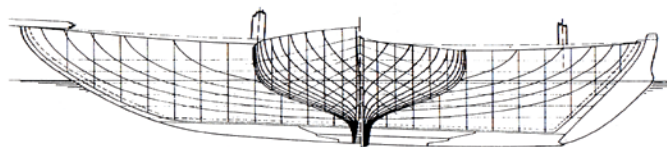
Da fiel mir eine Begebenheit zu meinem ersten Scalemodell wieder ein. Dort war es mit dem Gewicht genau umgekehrt. Die Tragfähigkeit meines Zerstörers reichte nicht zum Einbau von Motor und Akku. Da riet mir der findige Verkäufer im Modellbaugeschäft: „Du hast in Schichtbauweise gebaut. Leg doch einfach eine Zusatzschicht Balsa in Höhe der Wasserlinie dazwischen. Das sieht auf dem Wasser keiner und dein Modell hat dann mehr Tiefgang und trägt nun genug.“ Perfekt, nur müsste es dieses Mal andersrum sein.

Dazu braucht man nur den Spantenriss des Schiffs einscannen, um ihn dann am PC bearbeiten zu können. Bereits mit einem Standardprogramm für Bilder oder der meist vorinstallierten Software „Windows Paint“ kann man Fotos verzerren. Noch einfacher geht es, wenn sie den Spantenriss auf eine Seite des Textprogramms „OpenOffice Writer“ kopieren (zweimal) und eine Kopie mit dem Mauszeiger stauchen.

Gelingt es beispielsweise, den Tiefgang auf 50 oder 60 Prozent zu verkleinern, hat das Modell dann auch nur etwa die Hälfte des zu erwartenden Gewichtes. Damit der Rumpf nicht plötzlich nur halb so hoch ist, muss man einen Trick anwenden: den Tiefgang des Unterwasserteils verringern, ohne den Freibord zu ändern. Dazu braucht man nur den Scan mit dem gestauchten Spantenriss auf Höhe der Wasserlinie zu zerteilen und diesen Unterwasserteil mit dem unbearbeiteten Spantenriss kombinieren. So erhält man den neuen Spantenriss. Der Knick in der Spantform fällt nur im Vorschiff und achtern auf. Er lässt sich beim Bau mit Schleifklotz oder Sandpapierfeile wegschleifen.

### Was zu bedenken ist

Das Prinzip eignet sich für Motor- und Dampfschiffe. Bei einer Segelyacht wird zusätzlich das aufrichtende Kielgewicht benötigt und zugleich muss die Abdrift verhindert werden, was sich mit einem zusätzlichen Flossenkiel erreichen ließe. Wer



**Das gleiche Stauchen am PC am Beispiel des Spantenrisses: Unten Original, oben gestaucht und in der Mitte die Mischform mit normalem Freibord, wie es originalgetreu sein soll**

jetzt meint, dass man so etwas nicht macht, dem muss ich von meinem Erlebnis im Hafen von Las Palmas berichten. Dort sah ich, dass einige Fischerboote für die Segelregatten zusätzlich mit einer Edelstahlplatte unter dem Rumpf ausgerüstet wurden, damit sie besser segelten.

Das Ballastgewicht beim Modell darf jetzt natürlich auch nur entsprechend weniger wiegen. Wegen der nötigen Gegenkraft zum Winddruck sollte die Flossenlänge so gewählt sein, dass von der Wasserlinie aus gerechnet das Produkt aus Kraftarm und Gewicht etwa dem des unverzerrten Modells entspricht. Sonst muss die Segelfläche verkleinert werden.

Ich habe durch Zufall eine Yacht des Typs COLIN ARCHER auf dem Trockenen fotografieren können. Da in fast jedem Buch über das Segeln diese Rettungskreuzer aus dem 19. Jahrhundert mit Riss abgebildet sind, kann ich anhand von Foto und Zeichnung einmal demonstrieren, wie sich das Boot verändert, wenn es auf meine Art fast halb so schwer wird, also nur noch 60 Prozent von 27 kg, also 16 kg wiegt.

Auf einem anderen Bild ist zufälligerweise genau dieser COLIN ARCHER-Typ neben einem modernen Leichtdeplacementkreuzer stehend zu sehen. Die sich ähnelnde Bootsform über Wasser unterstützt meine Idee. Vielmehr gibt die hier vorgeschlagene Veränderung nur die Entwicklung von der schweren Kreuzeryacht zum Leichtdeplacementkreuzer wider, wie er heute hauptsächlich anzutreffen ist.

### Versuch wert

Als Leichtbau ist das so verzernte Segelschiffsmodell wahrscheinlich schneller als das Original es wäre. Vielleicht werden Sie jetzt einwenden, sie würden es vorziehen, den Rumpf selbst mit dem Programm FreeShip zu konstruieren und brauchen diese Ratschläge nicht. Auch für Sie gilt dann: Nur durch einen geringeren Tiefgang als beim großen Vorbild lässt sich tatsächlich das Gewicht verringern. Das Überarbeiten mit Sandpapierfeile und Straklatte nimmt ihnen jetzt natürlich der PC ab. Einen Versuch ist es wert. ■

SMS BRANDENBURG im Maßstab 1:100

Text und Fotos: Günther Seherr

# Linienchiff

Große Schlachtschiffe hatten im Deutschen Kaiserreich eine besondere Stellung eingenommen. Vor allem in der Zeit des Seefahrtbegeisterten Kaiser Wilhelm II war das Ansehen der Marine groß. Eines der besonderen Linienschiffe aus dieser Zeit baute Günther Seherr nach und zeigt hier bildhaft die Entstehung seiner BRANDENBURG.



**D**ie BRANDENBURG-Klasse bestand aus vier Linienschiffen von jeweils rund 10.600 Tonnen Gewicht. Ihre Namen waren BRANDENBURG, WEIßENBURG, KURFÜRST FRIEDRICH WILHELM und WÖRTH. Sie liefen in den Jahren 1890 bis 1894 auf verschiedenen Werften Deutschlands vom Stapel. Die BRANDENBURG selbst entstand im Jahr 1893 bei der A.G.Vulkan in Stettin. Das Schiff war 116 Meter (m) lang und 20 m breit. Mit zwei Dreifach-Expansionsmaschinen ausgestattet, die zusammen eine Leistung von 10.000 PS erreichten, konnte sie eine Geschwindigkeit von knapp 17 Knoten erzielen.

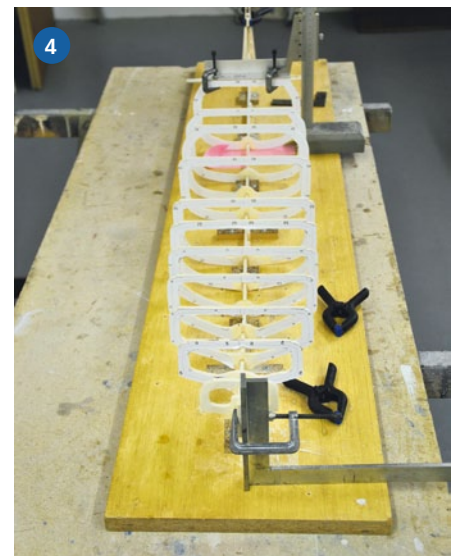
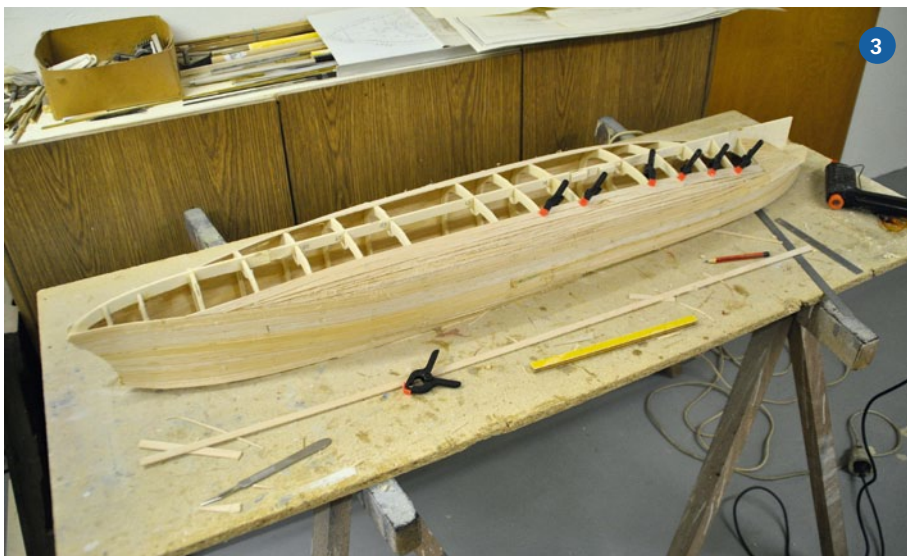
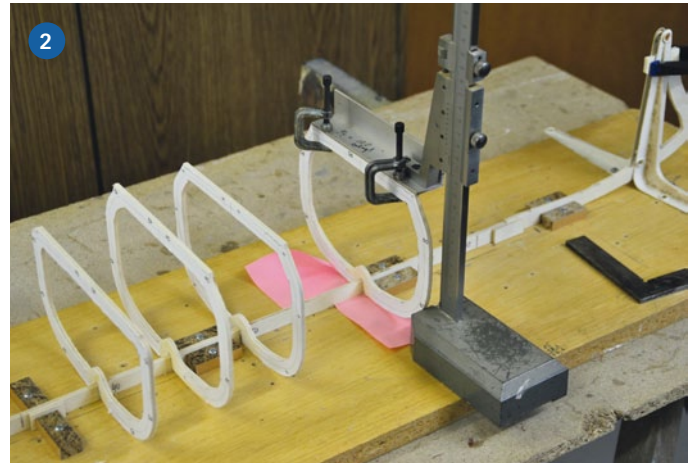
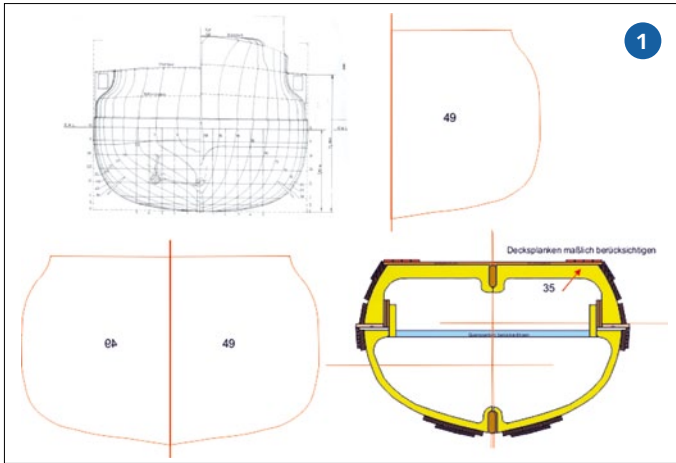
Außer der Hauptbewaffnung von sechs Ringkanonen vom Kaliber 28 Zentimeter (cm) in drei Türmen befanden sich noch sechs 10,5-cm- und acht 8,8-cm-Kanonen sowie vier Torpedorohre an Bord. Die Besatzung bestand aus 580 Mann, davon 35

Offiziere. Die Schiffe der BRANDENBURG-Klasse waren die ersten, bei denen die schwere Artillerie in optimaler Anordnung aufgestellt war, nämlich in Mittschiffslinie. Alle Geschütze konnten gleichzeitig eine Breitseite abfeuern.

Mein Modell sollte ein Fahrmodell im Maßstab 1:100 werden und zwar im Zustand von vor dem großen Umbau 1903, also mit niedrigen Schornsteinen, mit offenem hinteren Aufbau und Scheinwerfern auf Plattformen an den Masten sowie ohne Laufbrücke.

## Zunächst der Rumpf

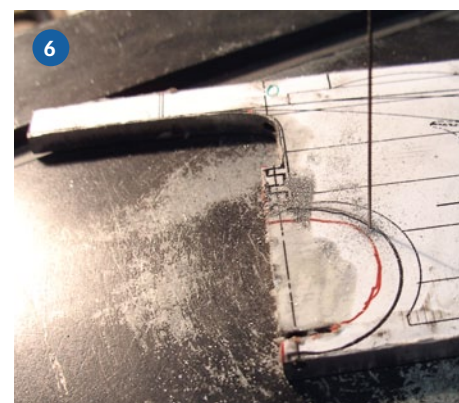
Wer ein Modell nach Plan bauen möchte benötigt zunächst einen Spantenriss. Aus ihm und dem Kielspant entsteht das sogenannte Spantengerüst, das den Gräten eines Fisches ähnelt. Darin werden einzelne Spanten als Halbspanten dargestellt, das heißt



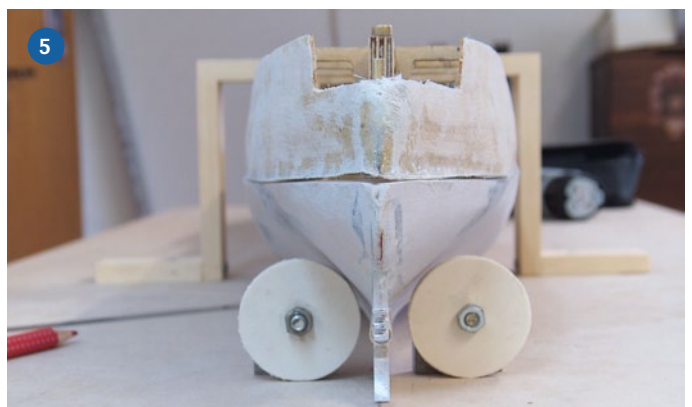
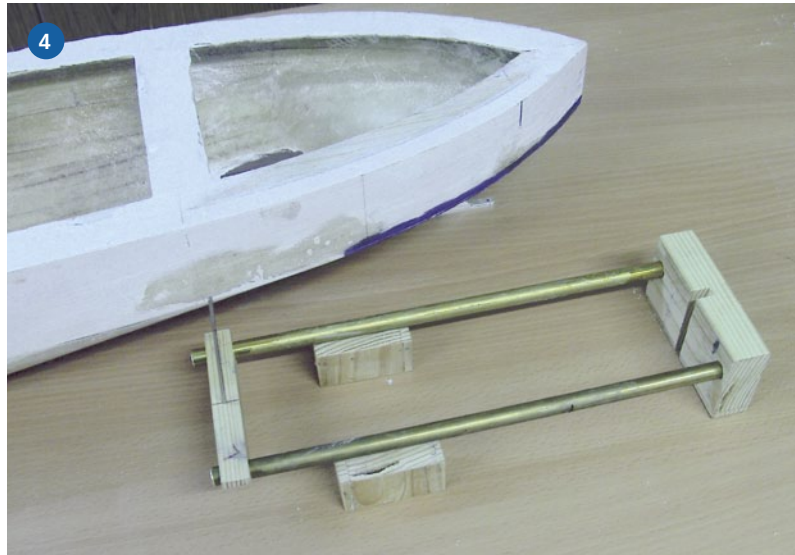
1) Anhand des Spantenrisses aus dem Plan lassen sich alle Einzelspanten zunächst als Halbspant und dann als vollständigen Spant ermitteln. Von der äußeren Linie ist dann die spätere Wandstärke abzuziehen. 2) Wichtig ist, die Spanten wirklich im senkrechten Winkel aufzustellen, was mit einer Hilfskonstruktion am besten geht. 3) Sobald genügend Stabilität vorhanden ist, kann der Rumpf von der Helling genommen und separat weiter beplankt werden. 4) Das Spantengerüst sieht aus wie die Gräten eines Fisches. Alle 18 Spanten bestehen aus 4,5-Millimeter-Sperrholz und werden nacheinander auf den Kielspant geklebt

eine Hälfte muss um die andere ergänzt werden, um daraus einen Vollspant zu erhalten. Mitte Ruderachse ist Spant 0 und wird immer links im Riss dargestellt. Beginnend von dort folgt einer dem anderen, sich nach vorn arbeitend bis zum Hauptspant, der die größte Breite des Schiffs darstellt. Von dort aus folgen sie, auf der rechten Seite gezeichnet, nach vorn bis zum letzten Spant. Was wir jetzt noch benötigen, um das Schiffsgewölbe darzustellen, ist der Kielspant, also das Rückgrat des Schiffs. Der lässt sich der Seitenansicht des Plans entnehmen.

Alle Maße eines Schiffs werden über die Außenkante der Spanten angegeben. Wenn ein Schiff 10 m breit ist und 20 Millimeter (mm) dicke Außenwände hat, ist es in Wirklichkeit 10,04 m breit. Wir bauen Modelle in viel kleineren Dimensionen, können jedoch nicht über Materialien verfügen, die auch noch die letzte Winzigkeit an Nachbildung zulässt. Deshalb sollten wir uns schon vor dem Bau Gedanken darüber machen, welches Material verwendet werden soll; vor allem aber wie dick es ist. Das man nur schätzen kann, wie dick eine



5) Zum Laminieren ist der Rumpf auf einem Ständer aufgebockt, um leichter arbeiten zu können. Am besten nimmt man Körper-Gewebe, weil sich dieses schön um Ecken und Rundungen legen lässt. 6) Anhand des Plans lässt sich die exakte Kontur des Ruders übertragen



1) Zugunsten einer stabilen Bauweise sind Ruder und Bug aus massivem Alu gefertigt. Sollte mal irgendetwas im Wasser im Weg sein, verursacht das keine Schäden. 2) Die Rudereinheit und die Stevenrohre mit selbstgebauten, kugelgelagerten Wellen sind alle selbst gefertigt. Das Ruderscharnier ist besonders stabil ausgeführt. 3) Einfache Konstruktion zur Herstellung der Spreizwinkel. 4) Wellenparallelität ist ein wichtiges Kriterium. Sie lässt sich mit dieser Hilfsvorrichtung erzielen. Damit der Lochabstand beider Brettchen identisch ist, müssen sie unbedingt zusammen gebohrt werden. 5) Um den Freilauf beider Propeller zu gewährleisten, dienen zwei passende Holzscheiben. Sitzt hier alles richtig, kann auch der passende Motorantrieb ausgesucht werden

Bordwand dann tatsächlich wird, ist klar. Ich bevorzuge beispielsweise Balsa-Bepunktung in 2-mm-Stärke. Davon schleife ich, nachdem der Rumpf fertig beplankt ist und einigermaßen aussieht, vielleicht 0,5 mm ab. Dazu addiert werden muss wiederum der anschließende, zweilagige GFK-Überzug. Da GFK niemals eine Oberfläche hergibt, wie wir sie benötigen, muss gespachtelt und geschliffen werden, voraussichtlich in einer Größenordnung von 0,5 mm. Das bedeutet, das ich von der Halbspanten-

breite von 50 mm ungefähr 4 mm abziehen muss. Entsprechendes gilt sowohl für Kiel und Decks.

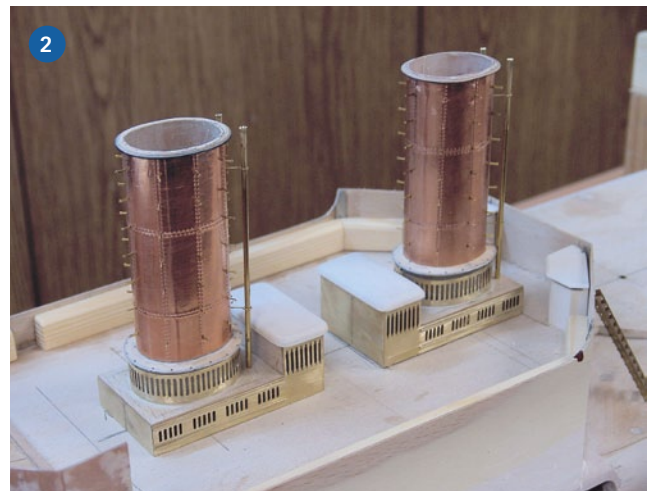
Zum Rumpfbau noch ein Tipp. Beim GFK-Überzug verwendet man am besten Glasfasergewebe, und zwar Körpergewebe, also keine Glasfasermatten. Körper ist eine Webart, in der jeder zweite Faden fehlt.

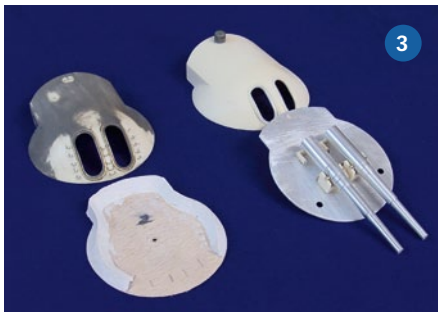
Beim Auflegen auf den Rumpf und beim Auftupfen von Epoxydharz lässt es sich besser um Kurven legen; im Gegensatz zu Matten schiebt es sich nicht zusammen.

### Wellen und Ruder

Hat man den Part Spachteln und Schleifen hinter sich gebracht, kommen Antrieb und Steuerung ins Spiel. Die Stevenrohre

- 1) So lassen sich ovale Schornstein-Formen bauen: Einen Buchenholzstab oval schleifen, gut wachsen, Glasgewebe darauf laminieren, aushärten lassen, die Oberfläche glatt schleifen und vom Stab nehmen. 2) Die Schornsteine sind mit 0,03 Millimeter starker Kupferfolie beklebt. Mit einem Rändel, ehemals ein Zahnrad, lassen sich Plattenstöße und Nietköpfe wunderbar imitieren. Im Original waren sie zwar versenkt, am Modell machen sie sich jedoch ganz gut





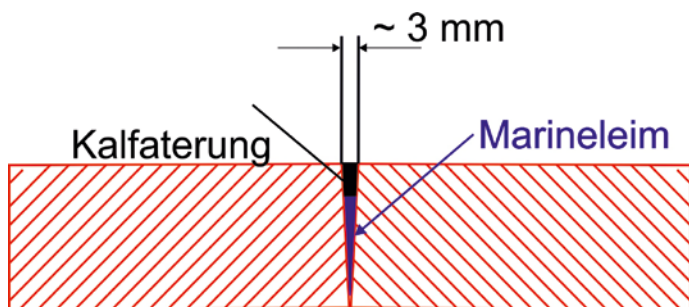
1) Kupplungsscheiben, die aus einer alten Gummisohle gemacht sind, gleichen jede Unwucht aus. Die Motoren sind zusätzlich auf einer Dämpfungsmatte aus Silikon befestigt. 2) Bei den Geschütztürmen stellten die Schießscharten, die oval und zugleich parallel zueinander auf einer halbrunden Kuppel liegen, eine Herausforderung dar. Hier in Vorbereitung zum Abformen. 3) Die Drehscheiben aus Holz hielten nicht, wie sie sollten und mussten später durch solche aus Alu ersetzt werden. 4) Die BRANDENBUR war im Original 116 Meter lang, was ein 1.160 Millimeter langes Schiff ergibt, das hier perfekt im Wasser liegt

bestehen aus dickwandigem Messingrohr in 8 mm und zwei Kugellagern in 7 mm, sind also selbstgebaut. Damit die Wellen parallel verlaufen, kommt eine Hilfsvorrichtung zum Einsatz. Auch die Rudereinheit wird mit Hilfe einer sehr nützlichen Einbaukonstruktion eingeharzt. Dabei kommt zudem ein Holzwinkel, der sich quer übers Deck spannt, von mir Zentrierbrücke genannt, zum Einsatz. Mit diesem lässt sich der Rumpf immer wieder in die gleiche Position bringen.

Um den Freilauf beider Propeller zu gewährleisten, gehe ich folgendermaßen vor: Passende Holzscheiben anfertigen, auf Gewindestangen stecken, in den Rumpf einführen und dem Plan entsprechend ausrichten sowie anheften. Anschließend suche ich die Motoren nach Drehzahl und Durchmesser passend aus. Erst wenn die Motordurchmesser feststehen, lässt sich auch die Stelle festlegen, an der sie eingebaut werden sollen. Daraus resultiert natürlich auch die Länge der Stevenrohre.

### Geschütztürme und Schornsteine

Geschütztürme bauen, davon träume ich heute ab und zu noch. Wieviele Versuche es waren, bis ich eine optimale Lösung fand, kann ich nicht gar mehr sagen. Das Problem waren die Schießscharten. Sie sind oval und zugleich parallel zueinander auf einer halbrunden Kuppel. Dazu kommen noch die Steigeisen – parallel zur Sohle und parallel zur Schießscharte auf einer gekrümmten Fläche. Davon, dass sich die anfänglich

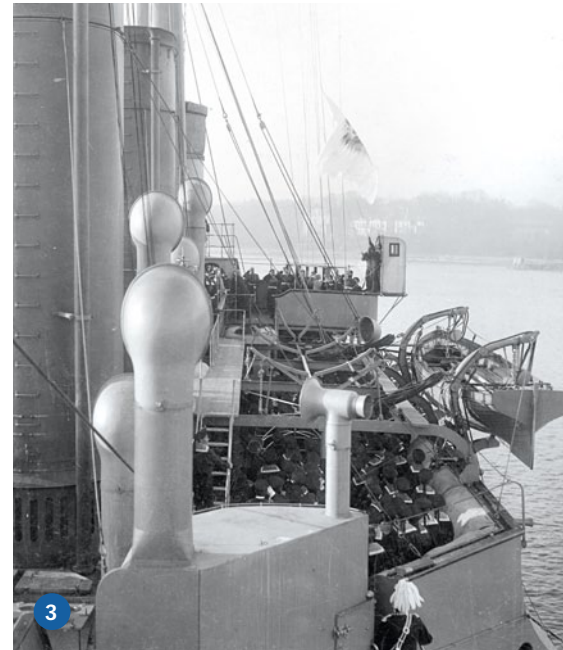


Die Skizze demonstriert, wie früher die Plankenstöße (Kalfaterung) ausgeführt wurde, um das darunterliegende Stahldeck zu schützen

Das Deck ist mit Birnbaumleisten beplankt. Die Kalfaterung ist mit Elektrikerklebeband nachgestellt. Ein Messingwinkel als Deckabschlusskante gibt später den Relingstützen Halt. Hier sind sogar schon die Löcher der Kohlenluken gebohrt



1) Die drei Stufen verdeutlichen den Bau der Urform des Lüfters aus Messing, Hartschaum und Spachtel.  
 2) Um in Serienproduktion zu gehen, leistet eine Silikonform wertvolle Hilfe. Die Abgüsse bedürfen aber dennoch der anschließenden Nachbearbeitung. Luftblasen sind das größte Problem, doch solange sie sich in Bereichen befinden, in denen man sie zuspachteln und schleifen kann, geht's. 3) Blick vom hinteren Deckshaus nach vorn Richtung Brücke. Die Besatzung trägt Paradeuniform und die Kaiserstandarte wird aufgezogen – der Kaiser kommt an Bord



aus Sperrholz gefertigten Drehscheiben später verzogen und durch solche aus Alublech ersetzt werden mussten, will ich hier gar nicht reden.

Schornsteine von Modellen wie ich sie baue, sind nie rund und demnach schwierig herzustellen. Meine Vorgehensweise ist diese: Ein Buchenholzstab oval schleifen, gut einwachsen und Glasgewebe darauf laminieren. Anschließend wird die Oberfläche mit Wasserschleifpapier glattgeschliffen und vom Stab genommen. Manchmal ist das etwas schwierig, weil das Wachs ziemlich zäh ist. Abhilfe schafft dann heißes Wasser und wenn das nicht hilft, ein scharfes Messer. Fast immer bekle-

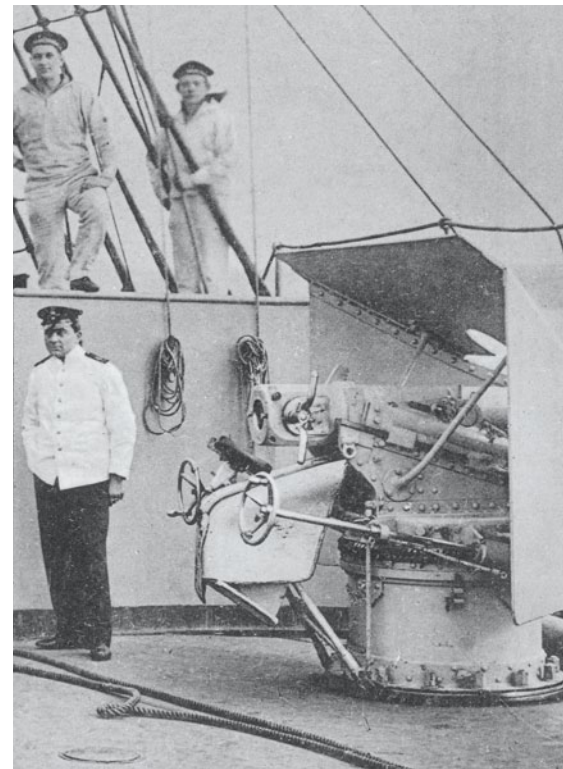
be ich die Schornsteine mit Kupferfolie. Das ist zwar nicht authentisch, sieht dafür aber ganz gut aus, finde ich.

### Kalfatern

Zur damaligen Zeit waren fast alle Decks mit Holzplanken belegt. Um zu verhindern, das Wasser durch die Plankenstöße aufs darunterliegende Stahldeck gelangen kann, wurden alle Plankenstöße um etwa ein halbes Grad angehobelt, mit Marineleim gefüllt und anschließend ein Gemisch aus Werg

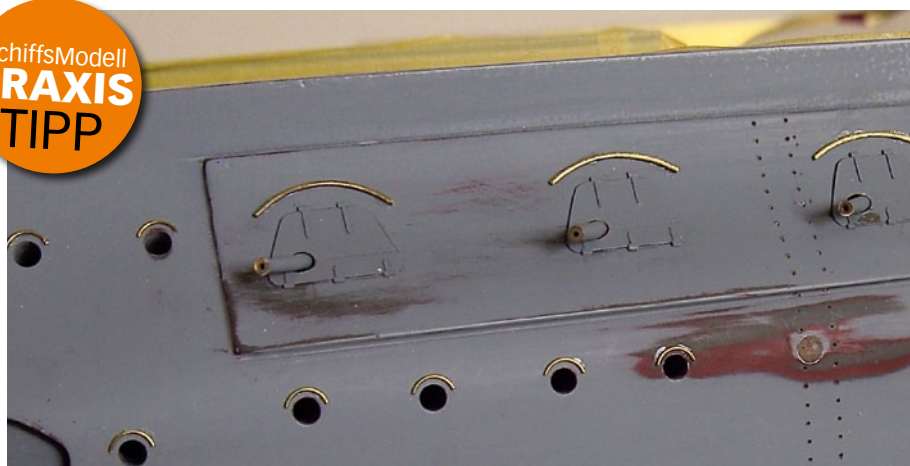
und Teer mit einer Art Meißel zwischen die Planken geschlagen; siehe dazu auch die Skizze.

Laut Bauvorschrift des Originals sollten auf dem Vordeck Teakholzplanken von 75 mm dicke und 160 bis 180 mm breite verlegt werden. Das war doch eine brauchbare Aussage für den Nachbau. Das Deck ist darum mit 1,5 x 1,5-mm-Birnbaumleisten beplankt. Um die Kalfaterung zu imitieren, lege ich zwischen jeden Plankengang Elektrikerklebeband. Ein kleiner Messing-

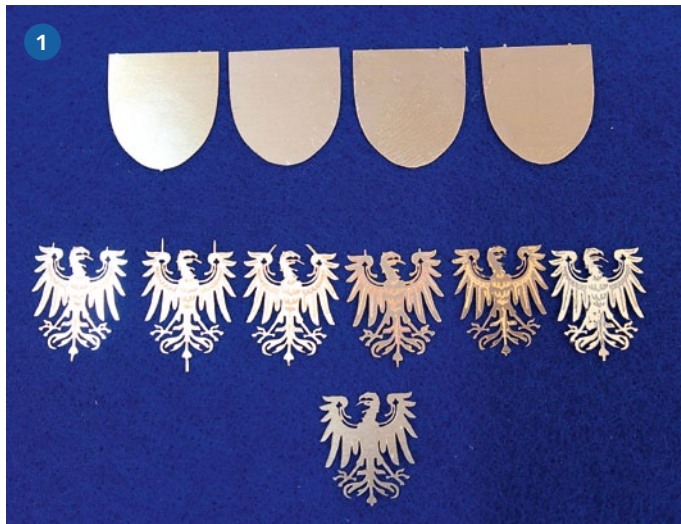


Fotos von Originalen, die Details wie das Geschütz zeigen, sind eine große Hilfe und unerlässlich bei der Umsetzung solcher Bauprojekte

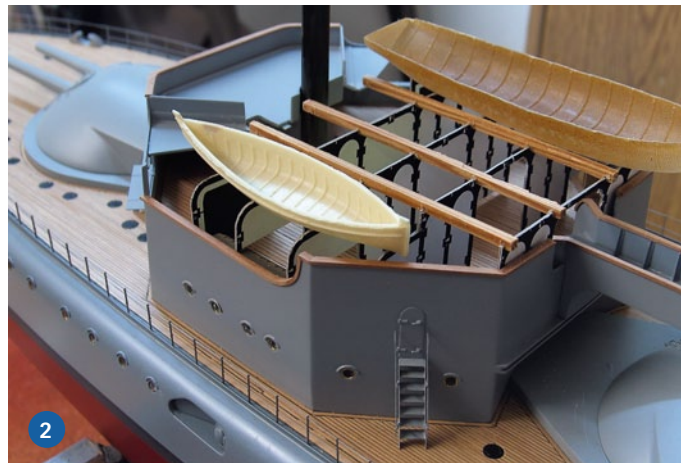
SchiffsModell  
**PRAXIS**  
**TIPP**



Wimpfern, Wasserabweiser oder auch Regenrinnen werden sie genannt, die halbkreisförmigen Gebilde, die sich über den Bullaugen befinden. Statt sie zu kaufen, lassen sie sich auch leicht selber bauen. Dazu ist etwas Messingdraht aufzuwickeln und Hälften daraus abzuschneiden. Jetzt noch aufkleben und fertig



1) Oft geht was in die Hose, vor allem dann, wenn man nicht weiß, wo links und rechts ist. Der Kopf des Wappenadlers zeigt, wenn man von vorn draufsieht, nach links. 2) Vier Beiboote der BRANDENBURG wurden auf dem hinteren Aufbau gelagert, jeweils zwei Gigs und zwei Barkassen. Um deren Gewicht zu tragen, war ein stabiles Gestell nötig. 3) Möchte man widerspenstigen Relingdraht um Ecken herum zur nächste Stütze biegen, sind Relingstützen zum Einhaken eine perfekte Wahl



winkel folgt dann als Deckabschlusskante. Der gibt auch den Relingstützen später mehr Halt, als wenn sie nur im Holzdeck befestigt würden.

### Details zum Aufbau

Wie baut man Lüfter, wenn viele in verschiedenen Größen benötigt werden? Eigentlich ganz einfach: Auf ein längeres Stück Messingrohr ein kurzes löten, etwas Hartschaum oder Styropor hineinstecken, mit Autospachtel ummanteln und entsprechend zurechtschleifen, eine Silikonform erstellen und schon kann die Serienproduktion

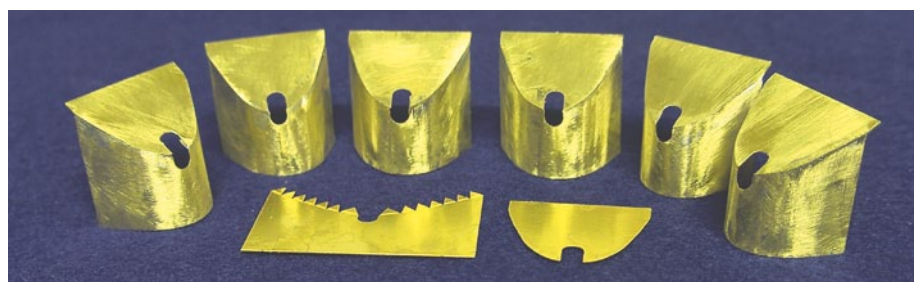
beginnen. Trotz großer Sorgfalt lässt es sich nicht vermeiden, dass es in einigen Abformungen Lufteinschlüsse gibt. Doch das lässt sich mit Spachtel beheben. Häufig kamen Lüfter einer Sorte auf Schiffen unterschiedlichster Bauart vor, quasi als Normteile. Nur in ihrer Länge gab es Unterschiede.

Schilder für die Geschütze zu bauen, klingt einfach, ist es aber nicht. Einige Experimente habe ich durchgeführt, sie zum Beispiel aus Blech ausgeschnitten, zusammengelötet, die Ränder besäumt oder Formen gebaut und abgegossen,

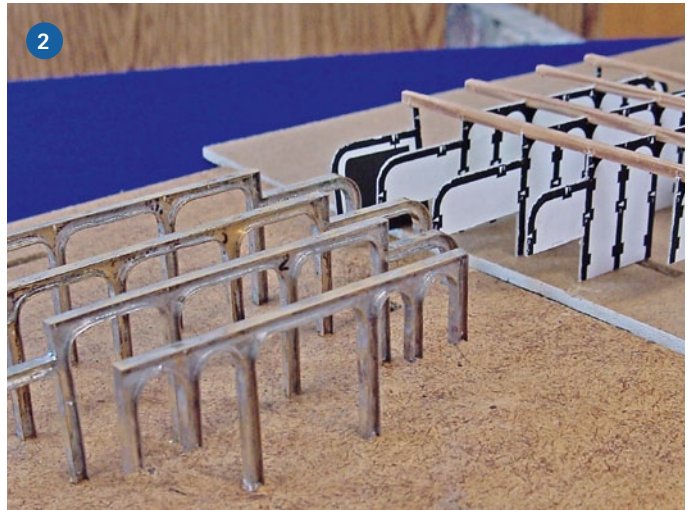
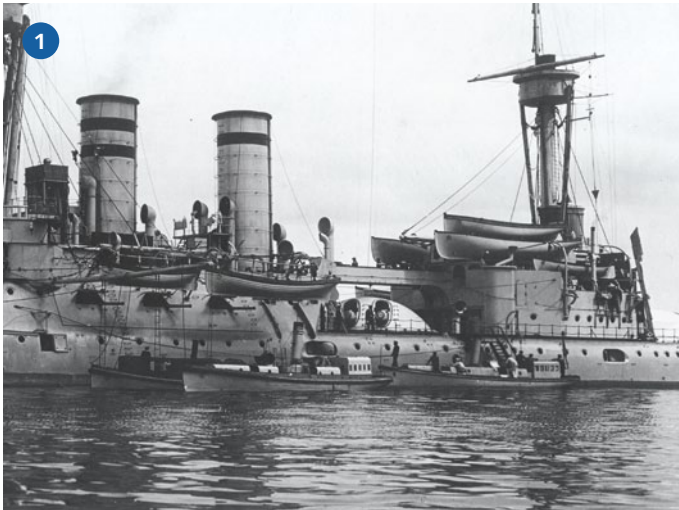
doch alles war für die Katz. Entweder sind die Lötstellen aufgegangen oder die Abgüsse waren zu dick oder sonst wie fehlerhaft. Erst die Lösung mit Ätzteilen hat was gebracht. Das Urmodell vom Formenbau war noch vorhanden. Von diesem wurde ein Abguss erstellt und ein wenig modifiziert, schon besaß ich eine prima Löthilfe. Davon ließ sich eine Abwicklung erstellen, auf dem PC bearbeiten und Ätzteile fertigen. Das Schutzschilddach wird jetzt nicht mehr stumpf aufgelötet, sondern liegt auf kleinen kleinen Auflagen. Die dazugehörigen Kanonen sind natürlich auch selbst gebaut.



Die dazugehörigen Kanonenuntergestelle kommen aus Silikonformen; das Rohr ist ein Drehteil aus Messing



Den Bau von Schildern für die Geschütze kann man auf unterschiedlichste Weise umsetzen. Letztlich erwies sich der Bau bestehend aus zwei Messingteilen auf einer Lötunterlage als optimal. Der Trick ist, dass die untere Ummantelung oben gezackt ist und damit der oberen Platte Halt gibt



1) Die Szenerie zeigt das Fieren der Beiboote der BRANDENBURG. 2) Das Gestell, Barring genannt, bestand aus Doppel-T-Trägern, die natürlich auch im Modell imitiert wurden. Möglich machten das wieder einmal ein paar Ätzteile, die dann passend zu löten waren. Man kann sich vorstellen, dass dabei auch einiges überschüssiges Zinn zu entfernen war

Die BRANDENBUR führte insgesamt acht Beiboote mit sich. Vier davon wurden auf dem hinteren Aufbau gelagert, jeweils zwei Gigs und zwei Barkassen. Deren Gewicht betrug je 4,6 Tonnen, sodass ein stabiles Gestell nötig war. Dieses Gestell, Barring genannt, stand auf Doppel-T-Trägern, von denen die äußeren durch die Hängemattenkästen, den sogenann-

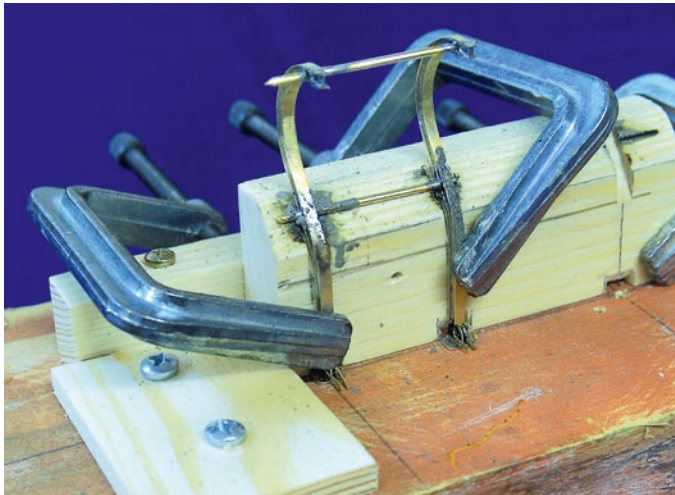
ten Finkennestern, hindurch bis aufs Deck reichten. Damit die Abstände der inneren und äußeren Stützen in etwa gleichmäßig sowohl in der Höhe als auch in der Breite sind, wurden zuerst Pappstützen ausgeschnitten und als Längsträger schmale Holzleisten aufgeklebt. Sobald alles passte, ließen sich die Maße abnehmen und davon eine Ätzschablone erstellen. Ein ähnliches

Prozedere kam bei der Anfertigung der Klappdavits zur Anwendung. Hier war der Drehpunkt von Unterkante-Rumpf zu Überhang festzulegen, dann ein S-förmige Grundkörper zu zeichnen und dieser auszusägen oder zu ätzen. Beim Zusammenlöten musste darauf geachtet werden, dass der richtige Abstand vorhanden ist, um das entsprechende Boot zu befestigen.

**Das fertige Modell ist schon eine Besonderheit und spiegelt die Eleganz des Originals wider**







Bei den Klappdavits ist auf den Drehpunkt zu achten. Dafür sind S-förmige Grundkörper herzustellen. Das alles muss zum Beiboot und zur entsprechenden Rumpfkontur der BRANDENBURG passen



### Ausfahrt

Das fertige Modell ist schon eine Besonderheit und spiegelt die Eleganz des Originals wider. Als Energiequelle dient der BRANDENBURG ein 12-Volt-Beli-Gel-Akku. Dennoch war zusätzliches Trimmgewicht erforderlich. Beim Fahren schlug die Bugwelle zwar hoch bis aufs Vordeck. Dennoch zeigt sie ein hervorragendes Fahrverhalten. Sie liegt tief und wie ein Brett

im Wasser. Im Gröner, einem Fachbuch, liest man zur BRANDENBURG-Klasse folgendes: Vorzügliche, etwas luvrierige Seeschiffe, weiche Bewegungen. Bei hoher Gegensee nass und stark stampfend. Manövierten gut, drehten mittelmäßig, Fahrtverlust gering. Wie das Original, so verhält sich auch das Modell. Nur hohe Gegensee herrscht bei uns nicht, deshalb kann ich nicht alles bestätigen. ■



1) Die Träger für die Beiboote sind selbstverständlich exakt der Rumpfform angepasst. 2) Korrekt angebaut kann man die Beiboote auch zu Wasser lassen. Das Bild gibt außerdem einen Eindruck davon wieder, wie viele Details sich an einem Schiff wie der BRANDENBURG realisieren lassen. 3) Ein Blick auf das Modell im demontierten Zustand. Unter dem vorderen Geschützturm befinden sich Ladebuchse und Ein-Aus-Schalter. 4) Die große Barkasse war dem Transport von höheren Offizieren vorbehalten

Das neue Heft erscheint am 21. Juni 2018.

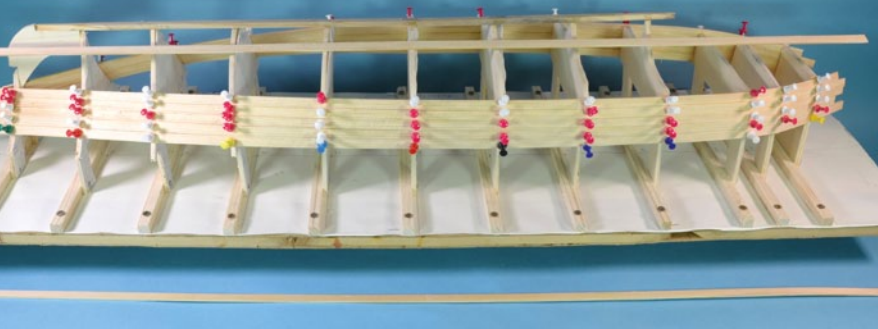


## Projektstudie

Ein höchst spannendes Segelbootprojekt hat Klaus Bartholomä in die Tat umgesetzt. Sein Entwurf eines Semifoilers mit Monorumpf nennt er FOILQUEEN. Aufgebaut ist der Segler zudem aus Depron, das sonst bei Flugmodell-Leichtbauten eingesetzt wird.

Früher informiert:  
Digital-Magazin  
erhältlich ab  
08. JUNI  
2018

## Rumpfbau Praxis



Einen Schiffsrumpf selber bauen, das ist nicht jedermanns Sache. Um ein außergewöhnliches Projekt zu realisieren, kommt man aber nicht um den Rumpfbau herum. Helmut Harhaus beginnt ab der nächsten Ausgabe mit einer Kleinserie zu diesem zentralen Thema.



## Zwei in einem

Die CONDOR war ein kleiner Kreuzer der Kaiserlichen Marine von 1892. Das bemerkenswerte ist die für die Zeit besondere Mischung aus traditionellen Elementen eines Segelschiffs und modernen Komponenten wie einem Dampfantrieb. Dr. Günter Miel stellt die CONDOR vor.



# Impressum

**SchiffsModell**

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

**Herausgeber**  
Tom Wellhausen

**Redaktion**  
Hans-Henny-Jahnn-Weg 51  
22085 Hamburg  
Telefon: 040 / 42 91 77-300  
Telefax: 040 / 42 91 77-155  
[redaktion@schiffsmodell-magazin.de](mailto:redaktion@schiffsmodell-magazin.de)  
[www.schiffsmodell-magazin.de](http://www.schiffsmodell-magazin.de)

**Abo- und Kundenservice**  
**SchiffsModell**  
65341 Eitville  
Telefon: 040 / 42 91 77-110  
Telefax: 040 / 42 91 77-120  
[service@schiffsmodell-magazin.de](mailto:service@schiffsmodell-magazin.de)

**Abonnement**  
**Deutschland:** 64,00 €  
**Ausland:** 74,00 €

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

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

**Leitung Redaktion/Grafik**  
Jan Schönberg

**Chefredakteur**  
Mario Bicher (verantwortlich)

**Redaktion**  
Mario Bicher  
Tobias Meints  
Jan Schnare  
Jan Schönberg

**Autoren, Fotografen & Zeichner**  
Robert Baumgarten  
Claus Ehlers  
Andreas Grüner  
Dietmar Hasenpusch  
Eric Harhaus  
Helmut Harhaus  
Dieter Lux  
Dr. Günter Miel  
Nico Peter  
Roman Radtker  
Hinrik Schulte  
Günter Seherr

**Grafik**  
Sarah Thomas  
Bianca Buchta  
Jannis Fuhrmann  
Martina Gnaß  
Kevin Klatt  
[grafik@wm-medien.de](mailto:grafik@wm-medien.de)

**Verlag**  
Wellhausen & Marquardt  
Mediengesellschaft bR  
Hans-Henny-Jahnn-Weg 51  
22085 Hamburg

Telefon: 040 / 42 91 77-0  
Telefax: 040 / 42 91 77-155  
[post@wm-medien.de](mailto:post@wm-medien.de)  
[www.wm-medien.de](http://www.wm-medien.de)

**Geschäftsführer**  
Sebastian Marquardt  
[post@wm-medien.de](mailto:post@wm-medien.de)

**Verlagsleitung**  
Christoph Bremer

**Anzeigen**  
Sebastian Marquardt (Leitung)  
Denise Schmahl  
[anzeigen@wm-medien.de](mailto:anzeigen@wm-medien.de)

**Druck**  
Brühlsche Universitätsdruckerei  
GmbH & Co KG  
Wieseck, Am Urnenfeld 12  
35395 Gießen

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: € 5,90  
Österreich: € 6,70  
Schweiz: sFr 11,80  
Benelux: € 6,90  
Italien: € 7,90

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

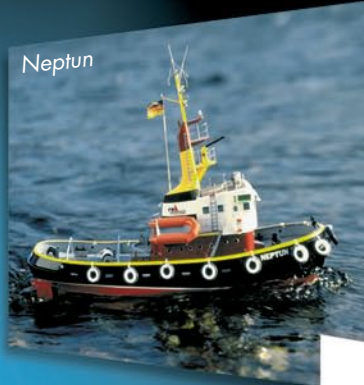
**Grosso-Vertrieb**  
VU Verlagsunion KG  
Meßberg 1  
20086 Hamburg

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

wellhausen  
marquardt  
Mediengesellschaft

# Das Sortiment

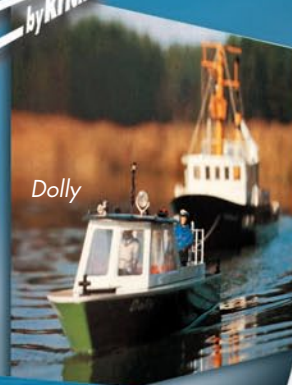
# 2018



**NEU**

[www.ro-marin.com](http://www.ro-marin.com)

 **Made in Germany**



**NEU**



**NEU**



**krick** - Hauptkatalog  
mit Neuheiten und  
Romarin-Sortiment  
10,- Euro  
(Ausland 20,- Euro)



**krick**  
Modellbau vom Besten

Klaus Krick Modelltechnik  
Inhaber Matthias Krick  
Industriestr. 1 · 75438 Knittlingen

Weitere Infos und viel Zubehör finden Sie im aktuellen RO-marin-Katalog, den sie gegen 1,45 Euro Briefmarken (Ausland 3,70 Euro) anfordern oder kostenlos auf [www.krick-modell.de](http://www.krick-modell.de) herunterladen können.

IHR SPEZIALIST FÜR ECHTEN HOLZMODELLBAU

NEU  
im Fachhandel

# ANNA 3

**Fischkutter Anna 3**  
**Bestell-Nr. 3076/00**

**Technische Daten**

Länge	ca. 700 mm
Breite	ca. 260 mm
Tiefgang	ca. 65 mm
Maßstab	1:20



Bausatz mit großem ABS lasergeschnittenen Holzteilen aero-naut Qualität. Das Planken und Markierungen Rumpf und in der gewohnten Bootsdeck ist bereits mit versehen, die lasergraviert sind. Die Kajüte besteht aus edlem Mahagoni-Sperrholz. Der Clou bei dem Modell ist die fein detaillierte und mit zahlreichen Ätzteilen ausgestattete Netzwinde. Anna 3 wird durch einen umfangreichen Ätzteilesatz mit ca. 100 Ätzteilen aus Neusilber zum Schmuckstück. Durch den Bau führt die ausführlich bebilderte Bauanleitung im bekannten aero-naut Stil mit 3D-Baustufenzeichnungen.

**Der Modellbausatz enthält:**

Fertigrumpf aus ABS, gelasertes Bootsdeck, passgenau gelaserte Holzteile aus Mahagoni-Sperrholz und Birken-Sperrholz, Alu-Rohre für Masten und Bäume, Takelage, Stevenrohr mit Welle und eine ausführliche Bauanleitung. Der Beschlagsatz liegt dem Modell bereits bei und besteht aus funktionsfähigen Scheinwerfern, Positionslaternen und Lampen, Ankern, Blöcken, Netzwinde als Bausatz, Klampen, Netzgalgen, Umlenkrollen, Rettungsringen, Bullaugen und vielen Kleinteilen, sowie ca. 100 Ätzteilen aus Neusilber.

**aero=**  
**naut**

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

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



Made in Germany



QR-Code scannen  
und losfahren...