

# ModellWerft

## Leserwahl 2018

Preise im Wert von über **6.000 €**



## BAUPRAXIS & TECHNIK

- **TEST:** mz-12 Pro HoTT von Graupner/SJ
- Digitalanzeige an der Drehbank
- Historisch korrekte Flaggen fertigen



MÄRZ 2018 · 42. Jahrgang  
D: 6,90 € · EU: 8,70 € · CH: 11,70 SFr

**TEST**

VON HARZTEC

# »STANTUG 1907«



**TEST**

»Zelos G« von Horizon Hobby/Pro Boat



Verabschiedung Seenotkreuzer  
**»Vormann Steffens«**



**RX-3 3043/00 Bausatz**  
mit GfK-Rumpf UVP 269,- Euro

**RX-3 3043/01 ARTR**  
inkl. Antrieb UVP 499,- Euro

**Technische Daten**

Länge 690 mm  
Breite 295 mm  
Gewicht ca. 1.600 g  
Maßstab 1:5,2



**Airmarine 3042/00**  
Holzbausatz UVP 149,- Euro

**Technische Daten**

Länge 685 mm  
Breite 375 mm  
Gewicht ca. 1.600 g  
Maßstab 1:5,2

# Rennboote



**Manta 3049/00 Bausatz mit GfK-Rumpf UVP 269,- Euro**

**Technische Daten**

Länge 790 mm  
Breite 350 mm  
Gewicht ca. 1.900 g  
Maßstab 1:8



**Spitfire 3052/00**  
Holzbausatz UVP 115,- Euro

**Technische Daten**

Länge 585 mm  
Breite 260 mm  
Gewicht ca. 1.200 g  
Maßstab 1:5,2

**aero=**  
**naut**

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

www.aero-naut.de



**directLINK**  
Schnelle Produktinfo in  
optimierter Ansicht für  
mobile Geräte.

QR-Code **scannen**  
und **losfahren...**



# Editorial



Liebe Leserinnen und Leser,

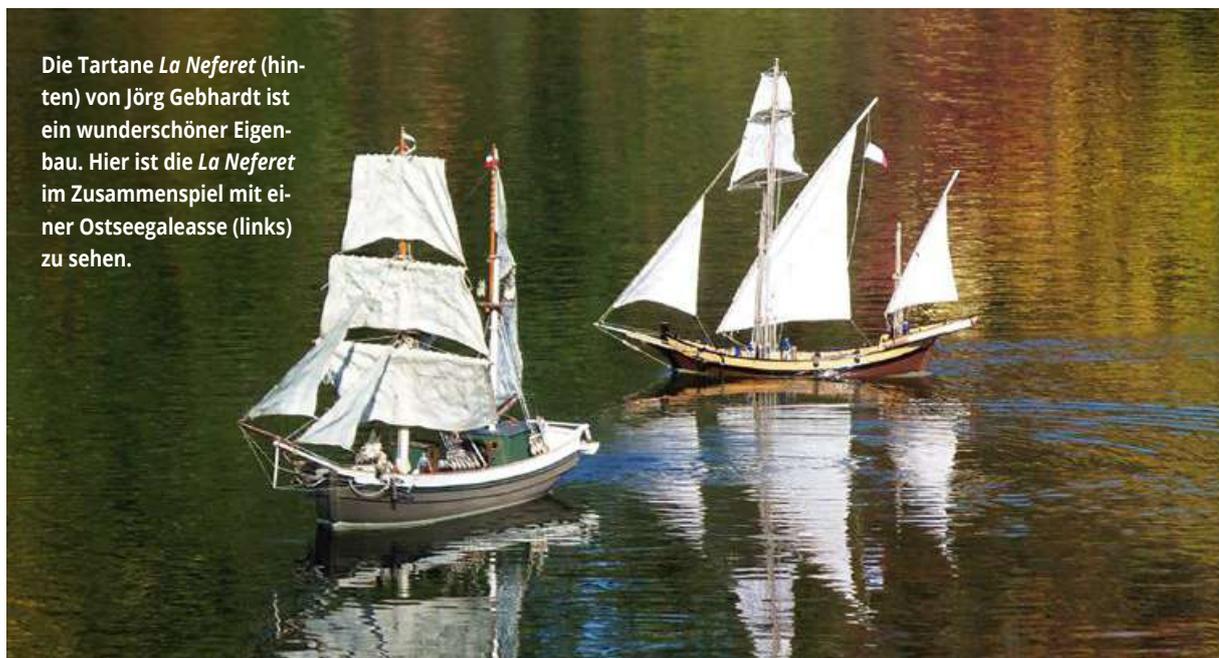
die Geschichte der Schifffahrt ist für die größeren Seefahrernationen sehr gut und meist lückenlos dokumentiert. So gibt es beispielsweise umfangreiche Typenbücher und Schiffslisten zu den britischen sowie den angloamerikanischen Flotten und auch die maritime Geschichte Deutschlands ist bestens dokumentiert. Deswegen ist es (relativ) einfach, für ein Modellbauprojekt, welches ein Schiff aus den zuvor genannten Ländern zum Vorbild hat, umfangreiche Planunterlagen zu bekommen. Sehr viel aufwendiger wird die Recherche, wenn man nach Informationen zu Schiffen aus anderen Erdteilen und Kulturkreisen sucht. MODELLWERFT-Autor Jörg Gebhardt reist viel und stößt dabei immer wieder auf in unseren Breiten unbekannte Schiffstypen. Sie inspirieren ihn immer wieder aufs Neue zu wunderschönen Modellen, die auch regelmäßig in der MODELLWERFT vorgestellt werden. In dieser Ausgabe präsentiert er seinen Nachbau einer Tartane im Maßstab 1:35. Dieser Schiffstyp wurde vom 17. bis zum 19. Jahrhundert rund um das südliche Mittelmeer als Handelssegler eingesetzt; er war aber häufig auch als Kaperfahrer für die verschiedensten Herrschaftshäuser unterwegs. Mehr zu diesem faszinierenden Eigenbau lesen Sie ab Seite 36.

Alle 42 Eigenbauten, die im Laufe des vergangenen Jahres in der MODELLWERFT vorgestellt wurden, stehen 2018 – neben den kommerziell angebotenen Modellen der Kategorien Fahrmodell, Rennboot, Segel- sowie Standmodell – erstmals zur Wahl zum MODELLWERFT-Kompass. Wir sind sehr gespannt, welche der unterschiedlichsten selbst konstruierten Modelle unserer Autoren Ihnen am besten gefallen haben. Auf Seite 51 finden Sie den Umfragebogen, mit dem Sie sich an unserer großen Leserwahl beteiligen können. Wie im Vorjahr besteht die Möglichkeit, ebenfalls wieder online auf der VTH-Homepage unter [www.vth.de/leserwahl](http://www.vth.de/leserwahl) an der Wahl zum Modell des Jahres – dem MODELLWERFT-Kompass – teilzunehmen. Das Mitmachen lohnt sich, denn unter allen Einsendern verlosen wir tolle Sachpreise im Wert von über 6.000 Euro. Wir bedanken uns herzlich bei den Modellbaufirmen, die uns die Preise zur Verfügung gestellt haben. Die MODELLWERFT-Redaktion drückt allen Teilnehmern der Leserwahl ganz fest die Daumen!

Ich wünsche Ihnen viel Vergnügen mit unseren spannenden Beiträgen in der MODELLWERFT 03/2018!

*Stefan Ulsamer, Verantwortlicher Redakteur MODELLWERFT*

Die Tartane *La Neferet* (hinten) von Jörg Gebhardt ist ein wunderschöner Eigenbau. Hier ist die *La Neferet* im Zusammenspiel mit einer Ostseegaleasse (links) zu sehen.





Die in den Flottenlisten als „Dergl“ geführten Fischdampfer findet man in den wenigsten Geschichtsbüchern. Lothar Menzel hat sie zum Vorbild für ein Modell in 1:100 genommen.

28



Bei der Wahl zum MODELLWERFT-Kompass 2018 stehen insgesamt 116 Schiffmodelle des vergangenen Modellbaujahres zur Wahl.

46



Die Zelos G RTR von Horizon Hobby/Pro Boat ist ein 1,23 m langes RTR-Modell mit Verbrennungsmotor. Roman Graf hat sie getestet.

20

## Fahrmodelle

- TEST: »StanTug 1907« von Harztec Modellbau ..... 12
- TEST: »Zelos G RTR« von Horizon Hobby/Pro Boat..... 20
- Vereinsprojekt Rennenten ..... 25
- Ein Fischdampfer als Hilfskriegsschiff ..... 28
- Downloadplanvorstellung »USS Racine« ..... 68

## Segelmodelle

- Die französische Tartane »La Neferet«..... 36

## Schiffsporträt

- Der Windjammer »Peking« kehrt heim ..... 70

## Modelltechnik

- TEST: Die mz-12 Pro HoTT von Graupner/SJ..... 60

Online-Beitrag auf der MODELLWERFT-Homepage [www.modellwerft.de](http://www.modellwerft.de): Die Zamma beim SMC Oberhausen



Die La Neferet ist eine Tartane, das ist ein kleiner Schiffstyp, der sowohl zur Handels- wie auch zur Kaperfahrt im Mittelmeer genutzt wurde.

36



Die TraunSeeChallenge am Kärntner Traunsee ist inspiriert vom Flensburger Hochseepatent und findet vor atemberaubender Naturkulisse statt.

78



**66** Am 01. Dezember 2017 wurde der bekannte Seenotrettungskreuzer *Vormann Steffens* mit einer gebührenden Veranstaltung außer Dienst gestellt.



**68** Das amerikanische Panzerlandungsschiff *USS Racine* gehört zu der aus 20 Einheiten bestehenden Newport-Klasse – unser Downloadplan des Monats.



**55** Eine digitale Anzeige für die Drehbank war schon immer der Wunsch vieler Schiffsmodellbauer.



**60** Die Graupner mz-12 Pro erhielt vom Hersteller ein umfangreiches Upgrade.

**58** Martin Haberland erklärt das Fertigen von historisch korrekten Fahnen anhand amerikanischer und britischer Flaggen.



## Baupraxis

- Digitalanzeige an der Drehbank..... 55
- Flaggen – historisch korrekt ..... 58

## Reportage

- Die Verabschiedung der »Vormann Steffens« ..... 66
- Die Lipper Modellbautage 2018..... 74
- Die zweite TraunSeeChallenge..... 78

## Ständige Rubriken

- Editorial..... 3
- Markt und Meldungen ..... 6
- Termine..... 9
- Schnappschüsse..... 10
- Schiffsbilder ..... 41
- Leserwahl ModellWerft-Kompass 2018..... 46
- Vorschau, Impressum..... 82



**74** Die jedes Jahr im Januar stattfindenden Lipper Modellbautage haben sich zu einer festen Größe in der deutschen Schiffsmodellbauszene etabliert.



**25** Die innovativen Rennenten des SMC Ahrensberg sind ein außergewöhnliches Vereinsprojekt und eine Riesengaudi bei jeder Schiffsmodellveranstaltung.

## LRP electronic GmbH



Die **LRP electronic GmbH** wird zum 31. März 2018 ihren **Geschäftsbetrieb einstellen**. Wie Geschäftsführer Jürgen E. Lautenbach mitteilt, sei der vielversprechende Investorenprozess abschließend nicht positiv verlaufen. Bereits ab dem 1. Februar 2018 wird die LRP electronic GmbH nicht mehr exklusiver Distributor für Team Associated und Reedy sein. Alle Gewährleistungs- und Service-Abwicklungen für die Produkte werden ab diesem Zeitpunkt von den neuen Distributoren übernommen. Bis dahin wird der Geschäftsbetrieb bei LRP mit der bestehenden Belegschaft normal fortgeführt.

## Micro Boat Hobby



MODELLWERFT-Autor Matthias Kreimeyer hat seine **Mikromodelle** in einer Kleinserie aufgelegt und bietet sie nun auf seiner Webseite zum Kauf an. Dort ist unter anderem das Modell des historischen **Bohrinselversorgers NVG-6 Holstentor** verfügbar. Das Modell ist ca. 32 cm lang und kann mittels einer kleinen RC-Anlage über zwei Wellen ferngesteuert werden. Das Modell stammt vollständig aus dem 3D-Drucker und wird für jeden Auftrag individuell gedruckt. Preis: 175,73 €

### Info & Bezug

Micro Boat Hobby  
Internet: [www.microboathobby.de](http://www.microboathobby.de)

## Robitronic

Ab sofort ist bei Robitronic das neue **SkyRC 30A Entladegerät** lieferbar. Das Gerät bietet eine Echtzeitanzeige von Akkuspannung, entladener Kapazität und Entladestrom und kann unter anderem dabei helfen, Akkus schnell auf Lagerspannung zu bringen oder die Akkukapazität zu testen. Max. Entladeleistung 200 Watt, max. Entladestrom 30 A. Preis: 89,- €



### Info & Bezug

Robitronic  
Tel.: +43 1982 0920  
Internet: [www.robitronic.com](http://www.robitronic.com)

## Stepcraft

Mit der **MM-1000** hat Stepcraft ein laut eigenen Angaben besonders robustes, präzises und leistungsstarkes Gerät auf den Markt gebracht. Die **240 V-Frässpindel** wird manuell gesteuert und soll nicht nur dauerhaft und zuverlässig gute Arbeitsergebnisse produzieren, sondern auch über eine hohe Rundlaufgenauigkeit verfügen. Die MM-1000 eignet sich

laut Stepcraft für Projekte mit Aluminium, Holz, Kunststoff und vielen anderen Materialien. Die MM-1000 passt zu Stepcraft-Systemen der Version 2 und ist darüber hinaus mit vielen anderen Fräsmaschinen, die über eine 43-mm-Werkzeugaufnahme verfügen, kompatibel. Preis: 269 €.

### Info & Bezug

Stepcraft  
Internet: [www.stepcraft-systems.com](http://www.stepcraft-systems.com)



## Borkumer auf Walfang



32 Meter lang, mit 43 Mann besetzt und ausgerüstet für die Eisfahrt im Nordmeer und die Jagd auf den Grönlandwal, war die Flote der klassische Walfänger holländischer und deutscher Reeder des 18. Jahrhunderts.

Männer und Jungen der Nordseeinsel Borkum waren als Seeleute in hohem

Maße an diesem historischen Walfang beteiligt; allein im 18. Jh. stellten sie über 100 Kapitäne und dazu zahllose Schiffsoffiziere und weitere Besatzungsmitglieder.

Gregor Ulsamer hat diese Geschichte des Walfangs aufgearbeitet. Das im November 2017 von ihm herausgegebene Buch beschreibt erstmals authentisch den Walfang bei Spitzbergen mit all seinen Facetten aus der Perspektive des Borkumer Commandeurs Roelof Meeuw; dessen Logbücher blieben durch besondere Umstände in den englischen Nationalarchiven erhalten. Als Commandeur seines Walfängers „Het Eyland Borkum“ geriet Meeuw mit seiner Besatzung im Sommer 1798 vor Nordnorwegen in britische Gefangenschaft. Seine mit Gänsefederkiel und Tinte geschriebenen „Journale“, Schriftstücke des Hohen Gerichts der Britischen Marine und weitere, größtenteils erstmals erschlossene Dokumente, bilden die Grundlage dieses Buches.

### Info & Bezug

Gregor Ulsamer  
Borkumer auf Walfang  
- Nach den Logbüchern des Commandeurs Roelof Olferts Meeuw  
ISBN 978-3-00-057205-0  
Preis: 29,80 €  
Internet: [www.gregor-ulsamer.de](http://www.gregor-ulsamer.de)

## Harztec Modellbau



Der **StanTug 1907** ist ein starker und sehr robuster kleiner Schlepper, der weltweit an vielen Einsatzorten im Einsatz ist. Harztec bringt diesen Kraftzweig nun als Bausatz im Maßstab 1:50 auf den Markt. Der Schlepper hat die handlichen Maße von 38x15 cm und ein Gesamteinsatzgewicht von knapp zwei Kilogramm. Der Grundbausatz kann durch viele optionale Ausrüstungsteile, die ebenfalls im Shop von Harztec Modellbau zu beziehen sind, weiter aufgerüstet werden.

### Info & Bezug

Harztec Modellbau  
Tel.: 05441 9959355  
Internet: [www.harztec-modellbau-shop.de](http://www.harztec-modellbau-shop.de)

## Ripmax

Ripmax stellt mit der **Udi Arrow** ein rund 50 km/h schnelles und selbstaufrichtendes **RTR-Speedboot** vor. Das fahrfertige Modell wird mit wassergekühltem Motor, 3S-LiPo-Akku, LiPo-Ladegerät, 2,4-GHz-Fernsteuerung, Bootsständer und Anleitung geliefert. Unterspannungs- und Reichweitenwarnung sorgen für zusätzliche Sicherheit. Technische Daten: Länge 633 mm, Breite 170 mm, Höhe 110 mm, Gewicht 1.250 g. Lieferbar ab März 2018 zum Preis von 199,00 € (UVP).

### Bezug

Fachhandel

### Info

Ripmax

Tel.: 07231 469410

Internet: [www.ripmax.de](http://www.ripmax.de)



## Sammelschiffchen macht das Rennen

In einer **selbstgebauten Seifenkiste** sauste der zehnjährigen Theo Neuwald Anfang September 2017 bei einem Rennen den Hügel hinunter. Die Form des Eigenbaus sorgte für reichlich Aufsehen. Die Seifenkiste sieht aus wie ein **Sammelschiffchen der Seenotretter** – nur in Groß.

Alles begann mit einem Aufsatzwettbewerb der Dortmunder Schulen zum Thema „Meine Zukunft“.

Beflügelt von seinem Großvater Eckhard Osterhage, einem passionierter Segler und langjähriger Förderer der DGzRS, war das Aufsatzthema schnell gefunden. „Ganz klar“, sagt er, „die Seenotretter.“ Und was genau will er werden? „Seenotretter auf dem Seenotrettungskreuzer *Hermann Marwede*.“ Dabei legte sich Theo so ins Zeug, dass er für seinen Aufsatz innerhalb seiner Altersgruppe ausgezeichnet wurde und eine Lokalzeitung darüber berichtete. Sein Opa gab der DGzRS-Zentrale in Bremen einen kleinen Wink. Prompt erschien auch noch ein Artikel über den ungewöhnlichen Aufsatz in der Vierteljahreszeitschrift „Längsseits“ der DGzRS. Die Seenotretter waren so von der Geschichte angetan, dass Theo und seine Familie bei einem Besuch auf Helgoland an Bord der *Hermann Marwede* durften. Theo erwähnte irgendwann das Seifenkistenrennen in Krefeld – und die Idee war geboren. „Der Vormann der *Hermann Marwede* meinte, die Seifenkiste könnte doch aussehen wie ein Schiff der Seenotretter“, erzählt Theo. Dass die Seifenkiste allerdings dann konstruktionsbedingt doch nicht wie ein Seenotrettungskreuzer aussehen konnte, stellte sich zu Hause schnell heraus. Die Lösung: das Sammelschiffchen. Es hat dafür die perfekte Form. Die gesamte Familie krepelte die Ärmel hoch und packte mit an. Bis zum Start des Seifenkistenrennens in Krefeld blieben nur noch wenige Wochen. Gut 300 Arbeitsstunden steckte Familie Neuwald in den Bau der Seenotretter-Seifenkiste. Baupläne aufstellen, Holz sägen und fräsen, Holzverbindungen nach Tischlerart herstellen statt Baumarktwinkel zu benutzen, eine richtige Beplankung befestigen und natürlich das Fahrwerk inklusive Lenkung und Fußbremse fest mit dem Korpus verbinden, zuletzt spachteln, lackieren und beschriften - drei volle Wochenenden waren die Schiffbauer von morgens bis abends auf der Seifenkisten-Werft beschäftigt. Rund 500 Meter lang ist die Seifenkistenstrecke in Krefeld-Hüls. Theo brauchte nur 31 Sekunden für die Strecke, was ihm in seiner Klasse einen bejubelten dritten Platz einbrachte. Die Familie will die Seifenkiste nun der DGzRS als Dauerleihgabe übergeben. Eine Idee ist es, sie in Bremen oder in einem Informationszentrum der DGzRS auszustellen. Natürlich brauchen auch kleine Schiffe auf Rädern einen Namen. Theo hat schon einen ausgesucht: „Seenotretter-Seifenkiste“.

**Weitere Informationen:** [www.seenotretter.de](http://www.seenotretter.de)



Anzeige

# Top Ten

der Fachbücher ermittelt von den VTH Special-Interest-Zeitschriften

- 1 **Benzinmotoren für Flugmodelle** ▲  
VTH-Best.-Nr. 3102267  
ISBN: 978-3-88180-482-0  
Preis: 29,90 €
- 2 **Modellbau von Kriegsschiffen** ▲  
VTH-Best.-Nr. 3102265  
ISBN: 978-3-88180-480-6  
Preis: 29,80 €
- 3 **Das Segelflug-Handbuch** ▼  
VTH-Best.-Nr. 3102266  
ISBN: 978-3-88180-481-3  
Preis: 26,80 €
- 4 **CNC Fräsen & Drehen** ■  
VTH-Best.-Nr. 3102256  
ISBN: 978-3-88180-471-4  
Preis: 29,80 €
- 5 **Hobbyelektronik mit SMD-Technik** ■  
VTH-Best.-Nr. 3102264  
ISBN: 978-3-88180-479-0  
Preis: 19,80 €
- 6 **Landmaschinen als RC-Modelle** ▲  
VTH-Best.-Nr. 3102259  
ISBN: 978-3-88180-474-5  
Preis: 29,80 €
- 7 **Elektrofeinwerkzeuge** ▼  
VTH-Best.-Nr. 3102263  
ISBN: 978-3-88180-478-3  
Preis: 29,80 €
- 8 **Metallwerkstatt** ▲  
VTH-Best.-Nr. 3102262  
ISBN: 978-3-88180-477-6  
Preis: 14,90 €
- 9 **Brushless-Motoren und -Regler** ▼  
VTH-Best.-Nr. 3102258  
ISBN: 978-3-88180-473-8  
Preis: 19,80 €
- 10 **Das große Buch des Modellflugs** ▼  
VTH-Best.-Nr. 3102193  
ISBN: 978-3-88180-793-7  
Preis: 29,80 €

▲ aufgestiegen  
■ unverändert  
▼ abgestiegen



**Bestellservice**

Tel.: 07221 - 5087-22

Fax: -33, [service@vth.de](mailto:service@vth.de)

... weitere Bücher finden Sie auf

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

## Revell

Revell stellt eine Reihe neuer Schiffsbausätze für geübte und weniger geübte Modellbauer vor:

### German Submarine Type VII C/41, Maßstab 1:350

Die besonders durch den Spielfilm *Das Boot* bekannten U-Boote Typ VII stellen die am häufigsten produzierte U-Boot-Klasse der Geschichte dar. Bausatz für den fortgeschrittenen Modellbauer mit mehreren Decal-Versionen.



### Aircraft Carrier USS Forrestal, Maßstab 1:542

Die *USS Forrestal* ist das Typschiff der gleichnamigen Klasse von Flugzeugträgern und gilt aufgrund ihrer Länge von damals unglaublichen 325 Metern als erster „Superträger“ der Geschichte. Von der Suezkrise an bis zum Golfkrieg war sie in ihren fast 40 Jahren Einsatzgeschichte an nahezu allen militärischen Konflikten der USA beteiligt.



### WWI Battleship SMS König, Maßstab 1:700

Die *SMS König* war ein Großlinienschiff der Kaiserlichen Marine aus der Zeit des Ersten Weltkrieges. Berühmtheit erlangte sie als Flaggschiff bei der Skagerrakschlacht und durch den sogenannten Matrosenaufstand, der auf ihr seinen Anfang nahm.



### Russian Barque Kruzenshtern, Maßstab 1:200

Die *Kruzenshtern* ist der letzte der berühmten Flying P-Liner, der noch heute im Einsatz aus See ist. Die 1926 als *Padua* vom Stapel gelaufene Viermastbark wird heute vom russischen Ministerium für Fischwirtschaft zur Ausbildung des Nachwuchses genutzt und nimmt dabei regelmäßig an internationalen Regatten teil.



### Rescue Boat Verena, Maßstab 1:72

Die *Verena* ist das Tochterboot des Seenotrettungskreuzers *Hermann Marwede*. Das schnelle Festrumpfschlauchboot kommt aufgrund seines geringen Tiefgangs von gerade einmal 0,65 Metern insbesondere rund um Sandbänke und Untiefen zum Einsatz.



### RMS Titanic „easy-click-system“, Maßstab 1:600

Die *RMS Titanic* ist das wohl berühmteste Schiff der Welt. Der Wunsch nach einem detaillierten Modell dieser Legende lässt sich mit dem Bausatz mit easy-click-system ganz einfach erfüllen. Mehrfarbige, präzise gefertigte Bauteile werden durch einfaches Zusammenstecken stabil verbunden und mit Stickern dekoriert.



### HMS Hood – 100th Anniversary Edition, Maßstab 1:720

Der Schlachtkreuzer *HMS Hood* ist eines der legendärsten Schiffe in der langen Geschichte der Royal Navy. 2018 jährt sich der Stapellauf der „Mighty Hood“ zum 100. Mal. Neben dem Bausatz der *Hood* sind Basisfarben, Kleber und Pinsel enthalten.



### Gorch Fock – 60th Anniversary Edition, Maßstab 1:253

Das Segelschulschiff *Gorch Fock* ist das Ausbildungsschiff der Deutschen Marine und Botschafter der Bundesrepublik Deutschland. Im Jahr 2018 feiert die *Gorch Fock* 60 Jahre Stapellauf. Zu diesem Anlass bringt Revell ein Geschenkset heraus, das neben dem Bausatz auch Basisfarben, Kleber und Pinsel enthält.



**Bezug**  
Fachhandel

**Info**  
Revell  
Tel.: 05223 9650  
Internet: [www.revell.de](http://www.revell.de)

## Servonaut

Mit dem **MD12** kommt von Servonaut ein **Nachfolger des Multiswitch bzw. Nautic-Moduls MD10** auf den Markt. Mit zehn Schalt- und fünf Servoausgängen, die sich verschieden kombinieren lassen, ist das Modul sehr universell ausgelegt. Bei Bedarf können die Ausgänge den Multikanälen, d. h. den Schaltern am Sender, sogar frei zugeordnet werden. Der MD12 erkennt die gängigen Varianten robbe-Multiswitch, Graupner-Nautic und Servonaut-Multibus voll automatisch und ist so mit vielen auch älteren Sendern kompatibel. Neu überarbeitet wurden die Servoausgänge, die jetzt mit minimaler Verzögerung und absolut ruckfrei arbeiten. Die 700-mA-Schaltausgänge sind wie bei Servonaut üblich mit soliden Schraubklemmen bestückt und kurzschluss- sowie überlastfest, eine Memory-Funktion ist abschaltbar. In Kombination mit dem Servonaut-Sender HS12 lassen sich zudem alle Servoausgänge trimmen und die Memory-Funktion für jeden Schaltausgang einzeln an- oder ausschalten. Außerdem lassen sich die Ausgänge als Blitzlicht betreiben. Preis: 99,50 €

### Info & Bezug

**Servonaut**  
Tel.: 04103 8089890  
Internet: [www.servonaut.de](http://www.servonaut.de)



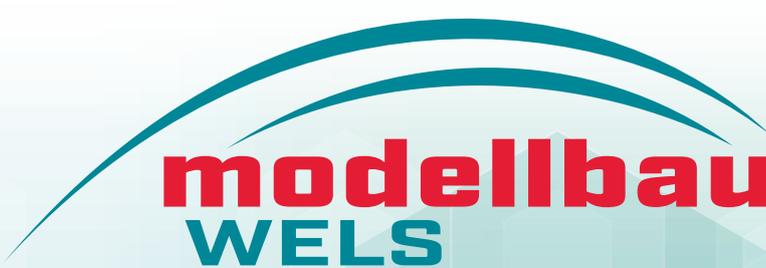
Datum	Veranstaltung	PLZ	Ort	Ansprechpartner	Kontakt	E-Mail	Homepage
14.02.	Faszination Schiffsmodellbau	18196	Kessin, ORC-Rostock, Neubrandenburgerstraße	Dietmar Helms	0177/855 5556	dietmar.helms@gmx.de	
24.02.	Modellbau-Flohmarkt beim MFV Freising	85391	Allershausen, Ampertalhalle	Matthias Rehm	08161 / 883374	flohmarkt@mfvf.de	www.mfvf.de
01.-04.03.	Boot Tulln, Österreich	AT	Tulln				www.messe-tulln.at
17.-18.03.	Recklinghäuser Modellbautage	45661	Recklinghausen, Bürgerhaus Süd, Körnerplatz 2	Steffen Mehrens		steffen.mehrens@mef-recklinghausen.de	
10.-11.03.	30 Jahre Modellbau-Ausstellung	97332	Volkach, Mainschleifenhalle, Obervolkacherstr. 11	Matthias Lochner	0173/3743479	Matthias-Lochner@web.de	www.modellbaufreunde-volkach.de
10.03.-11.03.	Große Modellbauausstellung des MFC Stöckelsberg	92348	Berg, Rosenbergstraße 15	Robert Fuchs	0171/2201170	fuchs.robert@gmx.net	
23.-25.03.	Modellbau Wels	AT-4600	Wels, Messe Wels, Messeplatz 1	Sabine Wasserbauer	0043/7242 9392 6635	s.wasserbauer@messe-wels.at	www.messe-wels.at
24.03.	Treffen der Schiffsmodellbauer	18196	Kessin, ORC-Rostock, Neubrandenburgerstraße	Dietmar Helms	0177/855 5556	dietmar.helms@gmx.de	
06.-08.04.	"Modell Leben" Erlebniswelt Modellbau	99094	Erfurt, Gothaer Str. 34, Messegelände	Sven Lehmann	0341/3034 750	info@idecon-team.de	www.messe-erfurt.de
14.04.	Faszination Schiffsmodellbau	18196	Kessin, ORC-Rostock, Neubrandenburgerstraße	Dietmar Helms	0177/855 5556	dietmar.helms@gmx.de	
19.-22.04.	INTERMODELLBAU	44139	Dortmund, Westfalenhallen				www.intermodellbau.de
21.04.	Modellbau Flohmarkt	84137	Vilsbiburg, Stadthalle	Raimund Scussel		r-scussel@t-online.de	www.mfg-vilsbiburg.de
10.-13.05.	829. Hamburger Hafengeburtstag	20457	Hamburg				www.hamburg.de
12.-13.05.	Brazzeltag Technikmuseum	67346	Speyer, Am Technik Museum 1	Corinna Handrich	06232/6708 68	handrich@technik-museum.de	www.brazzeltag.de
24.-27.05.	3. SeeStadtFest - Landgang Bremerhaven	27568	Bremerhaven, Veranstaltungsgelände rund um den Neuen Hafen	Tourist-Center Hafensinsel	0471/41 41 41	touristik@erlebnis-bremerhaven.de	www.seestadtfest.de
01.-03.06.	18. Harburger Binnenhafenfest	21073	Hamburg-Harburg, Binnenhafen			info@binnenhafenfest.de	www.harburger-binnenhafenfest.de
03.06.	Schaufahren SMC Trier	54290	Trier, An der Härenwies	Peter Dejon	0651/83032	vorstand@smc-trier.de	www.smc-trier.de
16.-24.06.	Kieler Woche	24103	Kiel		0431 / 901 905	Kieler-Woche@kiel.de	www.kieler-woche.de
28.06.-01.07.	Wochenende an der Jade: Stadt- und Hafenfest	26382	Wilhelmshaven				www.wochenendeanderjade.de

Mehr Termine im Internet unter:  
<http://www.vth.de/modellwerft/>  
 Meldeschluss für die Ausgabe 04/2018  
 ist der 20.02.18

**Liebe Vereinsvorstände!**

Sie können Termine für die ModellWerft direkt im Internet eingeben. Ein vorgefertigtes Formular finden Sie unterhalb des Kalenders der ModellWerft unter: [www.vth.de/modellwerft](http://www.vth.de/modellwerft) „Termin melden“  
 Vielen Dank für Ihre Mithilfe!

Anzeige



# modellbau

## WELS

23. - 25. März 18

- **Alles für Profis & Einsteiger**
- **Tolle Messe-Angebote**
- **Spektakuläre Schiffsmanöver**
- **Interessante Workshops**

Tickets  
sichern

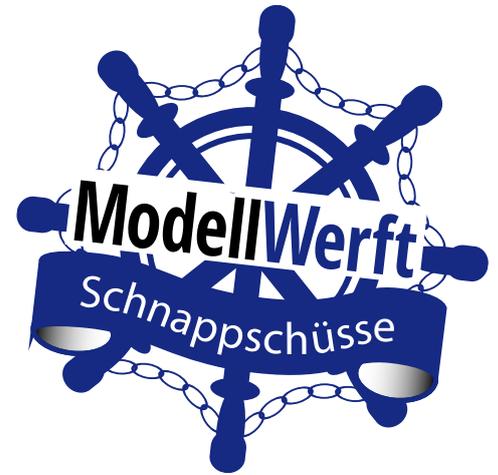


Messe Wels  
[www.modellbau-wels.at](http://www.modellbau-wels.at)

# Licht! Kamera! Action!

## Ihre schönsten Schnappschüsse

In der Rubrik „Schnappschüsse“ präsentieren wir Ihnen die schönsten Fotos Ihrer Schiffsmodelle und der Originale in den Häfen der Welt. Senden Sie Ihre digitalen Fotos zusammen mit einer kurzen Beschreibung der Motive bitte an: modellwerft@vth.de. Papierfotos senden Sie bitte an: Verlag für Technik & Handwerk neue Medien GmbH, Redaktion ModellWerft, Robert-Bosch-Straße 2-4, 76532 Baden Baden. Wir freuen uns auf Ihre Fotos!



Manchmal unterliegen Baggerarbeiten auf Binnengewässern einer gewissen Geheimhaltung. Der Baggerfahrer „droht hier“ dem Fotografen mit der Baggerschaufel (Foto: Christian Kamp, Westerkappeln).



Der Großeisbrecher *Pollux* im Maßstab 1:40 kommt auf eindrucksvolle Modellmaße von 2 m Länge, 48 cm Breite und 95 cm Höhe. Trotz Verwendung als Standmodell in Kaliningrad sind zwei 12-Volt-Bühler-Industriemotoren in der *Pollux* verbaut. Gebaut wurde das Modell nach einem Wertplan der Fa. P. Smit, Rotterdam, von 1943 (Foto: Frank Hoffmeister, Friedland-Ballenhausen).



Der Heringslogger *Wotan* verlässt den sicheren Hafen am Mollsee in München. Es handelt sich um ein seltenes, sauber gebautes Modell. Neben den Fahrfunktionen können auch die Lichter gesetzt werden (Foto: Martin Haußmann, München).



Der Zollkreuzer *Helgoland* im Maßstab 1:200 entstand auf der Grundlage des HMV-Kartonmodellbausatzes im Maßstab 1:250. Zur Verschönerung und größeren Detaillierung kamen geätzte Reling-Detaillierungssätze zur Anwendung (Foto: Hartmut Brenneis).

YOU ARE IN CONTROL!

# mz-32 HoTT

32 Kanäle – Deine Displays –  
Deine Sprachausgabe – Dein Sender

32 Steuerfunktionen

16 Kurvenmischer

64 Schaltfunktionen

999 Modellspeicher

12 Phasen

2 HF-Module



Bei der mz-32 dreht sich alles um Dich!

Die Graupner mz-32 eröffnet die dritte Generation unserer Telemetrie-Sendersysteme und hebt RC-Sender auf ein neues Level. Der riesige Umfang an Hardware- und Softwarefeatures bietet eine nie dagewesene Vielfalt bei der Du als Benutzer im Mittelpunkt stehst und fast jeden Teil des Senders beeinflussen und nach Deinen Vorlieben anpassen kannst.

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

**Graupner**

# TEST: Der »StanTug 1907« von Harztec Modellbau

**TEST** ModellWerft

# Der Kraftzweig

Die Firma Harztec Modellbau ist ein immer bekannter werdender Kleinserienhersteller aus dem Raum Diepholz/Vechta. In den letzten Jahren gab es schon mehrere Modelle, die die Firma mit Erfolg am Markt platzieren konnte. Ihr hoher Standard spricht zusätzlich für die meist sehr aufwendigen Bausätze.

Nun erhielt ich von Harztec einen neuen Schlepper zum Testen. Da ich vor einiger Zeit auch den Vorgänger *StanTug 1606* getestet habe, sollte es nun der größere Bruder *1907* werden. Dieser wird, wie viele andere Modelle auch, im Maßstab 1:50 geliefert.

## Das Original

Der *StanTug 1907* (Originalbezeichnung der Bauwerft Damen in den Niederlanden) ist ein reines Arbeitstier, das durch seine Form und Bauart als kleiner Kraftprotz auftritt. StanTug steht für Standardschlepper. Er verfügt über zwei konventionelle Antriebe. Das bedeutet, dass das Schiff mittels Welle

sowie Propeller, der in einer Kortdüse läuft, und über ein Ruderblatt, gesteuert wird. Die *1907* steht hierbei für die Länge und Breite des Schiffs. Also 19 m lang und 7 m breit, wobei von den Maßen der Bauwerft etwas heruntergerechnet wird. Die tatsächlichen Maße des Originals liegen bei 19,5 m Länge und 7,4 m Breite. Dadurch wird das Modell dann 38 cm lang und 15 cm breit. Die Einsatzbereiche für diese Art von Schleppern sind die Unterstützung großer Schiffe, das Manövrieren von schwimmenden Plattformen und das Handeln verschiedenster, schwimmender Materialien. Meist wird er dort eingesetzt, wo größere Schlepper keinen Platz mehr haben.

Dieser Typ Schlepper wird bei der Damen-Werft bei Rotterdam gebaut und in recht hoher Stückzahl in alle Welt ausgeliefert. So sollte es also kein Problem sein, im Internet durch eine kurze Suche ein Vorbild zu finden. Der Grundbausatz und das optionale Zubehör von Harztec lassen so alle Möglichkeiten zu, um das gewünschte Vorbild nachzubauen.

## Das Modell

Der reguläre Grundbausatz und die vom Hersteller mitgelieferten Extras sind sehr beeindruckend. Alle Bauabschnitte und einzelne Segmente werden entweder auf einer großen Fräsplatte aus 1-mm-Polystyrol oder in vielen kleinen Tütchen, nach Baugruppen sortiert, geliefert. Der Rumpf ist – wie bei allen Harztec-Modellen – tiefgezogen. Auch hier erkennt man die hohe Qualität sofort. Was nun noch fehlt ist die Bauanleitung. Diese gibt es frei auf der Internetseite der Fa. Harztec zum Herunterladen. Hier wurde ich überrascht – nicht wie sonst mit Fotos, sondern mit wunderbar klaren CAD-Grafiken in der Anleitung, ist es noch einfacher, die Bauteile zu montieren. Hiermit steht dem Bauspaß nichts mehr im Wege.

Was nicht im Lieferumfang enthalten ist, wird auf der ersten Seite der Bauanleitung beschrieben. Anhand der dortigen Stückliste wurden alle zusätzlich benötigten Komponenten wie Motoren, Regler, Akku, Propeller usw. im

Fachhandel bestellt. Was nun noch fehlte, stammte aus meiner Restekiste. Ich habe mich bei der Bestellung an die Angaben des Herstellers gehalten, was aber bei Motoren und Reglern nicht zwingend erforderlich ist. Denn der Motorenhalter, der im Bausatz mitgeliefert wird, ist speziell für verschiedene Brushlessmotoren ausgelegt.

## Schnelle Baufortschritte

Alle Komponenten liegen vor und so sind erste Bauschritte schnell getan und das Modell nimmt in kurzer Zeit Gestalt an. Die Spanten und die Grundplatte für alle E-Komponenten werden außerhalb vom Rumpf zusammengebaut. Ich verwende für den Bau von Harztec-Modellen gern Pattex-Kunststoff-Modellbaukleber, er verschweißt alle PS-Teile sauber miteinander. Das fertige Gerüst wird von oben in den Rumpf eingesetzt und dort verklebt. Das bringt sehr hohe Stabilität in das Modell. Auf den Motorspant aus gefrästem GFK werden die Motoren, Kupplungen sowie Wellen montiert und das Ganze dann eingesetzt – es kann auf der Grundplatte mit vier Schrauben montiert werden. So könnte man später, falls nötig, nochmal den Motor samt Spant ausbauen. Bevor die Wellen im Rumpf verklebt werden können, müssen die beiden gedruckten Kortdüsen am Rumpf ausgerichtet und dort gut verklebt werden. Ich habe diese außerdem noch zur Sicherheit von innen verschraubt. Nun kann man die Propeller auf die Welle schrauben und den Wellenstrang dann so ausrichten, dass später nichts in den

**Der Inhalt des Bausatzes wird in Baugruppen sauber aufgeteilt geliefert**



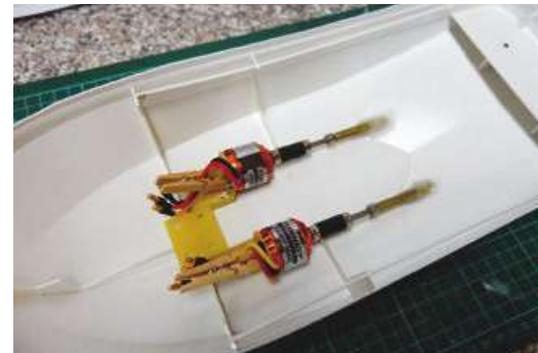
**Einfaches Werkzeug und guter Kleber reichen, um sofort mit dem Bau zu beginnen**



**Die ausführliche CAD-Bauanleitung lässt keine Fragen offen**



**Das Grundgerüst passt, von oben eingesetzt, exakt in den Rumpf**



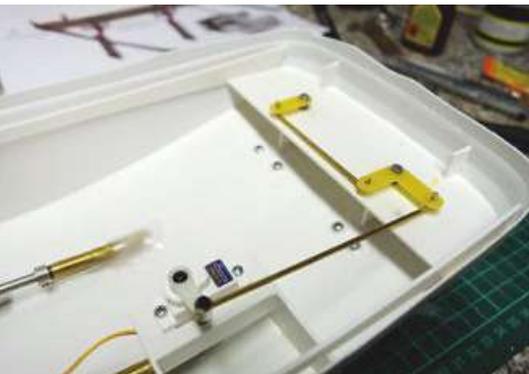
**Motorspant, Motoren und Wellen sind montiert**



**Der Motorspant aus GFK mit den Motoren**



**Die gedruckten Ruderblätter vor den Kortdüsen**



Die Anlenkung ist eingebaut



Der Bugstrahler mit Motor wurde von innen in den Rumpf geklebt



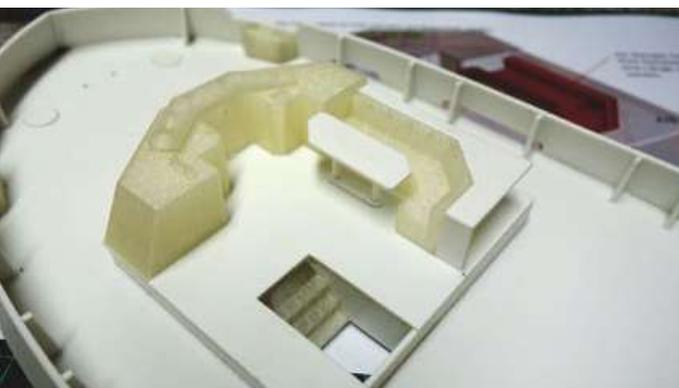
Der ausgeschnittene Fluttunnel mit den abgeschliffenen Schnittkanten



Alles an Technik passt gut unter Deck



Der Rumpf ist fertig, nun kann das Deck auf den Hilfsrahmen aufgesetzt werden



Der Steuerstand der Brücke entsteht und lässt viel Platz für eigene Ausbau-Ideen

Düsen schleift. Die Wellen verklebe ich im Rumpf mit Pattex Endfest. Das hat 60 min Verarbeitungszeit und lässt sich gut in Spalte sowie Fugen drücken. So wird garantiert, dass alles wasserdicht ist. Die Ruderblätter liegen, wie vieles andere in diesem Bausatz, als Druckteil vor. Die Blätter werden nach Anleitung eingesetzt und innen mit den ebenfalls gefrästen Anlenkhebeln montiert. Der Hersteller stellt so sicher, dass alles immer hundertprozentig passt. Der Bugstrahler ist ein optionales Extra für dieses Modell. Er lässt sich nach

der Montage sehr einfach im Bug einbauen. Im Inneren des Rumpfes wird er dann mit dem Zweikomponenten-Kleber sauber eingeklebt. Nach dem Aushärten des Klebers kann mit einem Bohrer und einem scharfen Bastelmesser die Rumpfhaut im Bereich des Flutkanals vorsichtig entfernt werden. Nun noch etwas die Schnittkanten mit Schmirgelpapier glätten, fertig ist der Bugstrahler – passt immer und sieht sauber aus. Meiner Meinung nach ist das schön vorbereitet vom Hersteller. Servo sowie Servohalter finden im Rumpf seitlich Platz und nach der Montage der Lenkgestänge ist der Ausbau innen fast erledigt. Wer mag, kann nun Regler, Akku, Empfänger und den Rest der Elektronik im Rumpf unterbringen. Noch ist alles gut zugänglich. Ich habe mir aus Resten des Frästeilträgers eine Halterung für meinen Empfänger und den LiPo gebaut. So verrutscht nichts während der Fahrt. Das Deck wird nach Anleitung zusammengebaut und kann auf einen, im Rumpf fest verklebten, Hilfsrahmen, aufgeschraubt werden. Wenn nötig lässt sich das Deck so immer wieder abnehmen. Hier hat der Hersteller die Befestigungsschrauben für das Deck in den Pollerfundamenten versteckt – gut gelöst, wie ich meine. Um alles wasserdicht zu bekommen, schlage ich Vaseline oder Silikon zwischen dem Deck und dem Hilfsrahmen vor.

## Die Aufbauten

Die Aufbauten und alles Weitere an Deck entstehen laut Bauanleitung. Sie sind durch ihre Genauigkeit und Detailtreue, auch ohne Farbe, schon ein Hingucker. Die Brücke ist hier das zentrale Bauteil. Für sie gibt es im Bausatz einen Fahrstand mit Inneneinrichtung, der beleuchtet werden kann. Die Passgenauigkeit aller Teile ist sehr hoch, so dass kaum nachgefeilt oder angepasst werden muss. Trotzdem ist alles sehr filigran und lädt ein, weitere Details selbst beizufügen. Die Winden und der Schlepphaken bestehen aus 3D-Druckteilen und bestechen durch ihre Optik und Funktionalität. Der Schleppbock mit dem Haken kann mit Mikroschrauben so gebaut werden, dass er voll funktionsfähig ist. Das bedeutet, dass er über ein Servo unter Deck ausgelöst werden kann. Ebenso wie die achtere

Winde besteht dieser aus Druckteilen. Auch hier gibt es die Option, die Winde beweglich auszubauen. Ein Bugfender aus flexiblem Druckmaterial, der fast an Gummi erinnert, wurde für dieses Modell entworfen. Er wird im Bugbereich, in Höhe des Schanzkleids, montiert. Ich empfehle das Verkleben mit dem hochfesten 2K-Kleber. Denn hier werden sicher während der Dienstzeit mal kleine Schläge abgefangen werden müssen. Rumpf, Brückenhaus, Deck und Winden sind fertig. Bis hier begleitet uns der Bauplan. Ab jetzt kann nun jeder seinen Wünschen oder seiner Vorlage entsprechend weiter aufbauen.

Was sich nun noch im Lieferumfang befindet, ist frei zu verbauen. Hier finden sich noch zwei Rettungsinseln mit Haltern, zwei Suchscheinwerfer vom Typ Seematz, eine Löschkanone, Funkantennen und die Mastbeleuchtung. Teilweise aus klarem Druckmaterial und hohl gedruckt, so dass die Scheinwerfer und die Mastlampen mit SMD-Beleuchtung versehen werden könnten. Für den Mast gibt es eine Bauanleitung. Das benötigte Rundmaterial dafür muss jeder aber selbst beisteuern. Es gibt als Zubehör einen Kranbausatz aus 3D-Druckteilen, der für dieses Modell zugekauft werden kann. 1:50 ist im Maßstab ja doch recht klein, aber der Kran kann trotz seiner Größe, wie vieles von Harztec, funktionstüchtig gebaut werden. Auch er besticht durch seine hohe Detailtreue.

## Die Lackierung

Die Farbgebung des Modells wurde vom Hersteller gewählt, denn dieses Modell geht zurück und wird in der dortigen Flotte Dienst tun. Ich verwende für alle Materialien einen grauen Kunstharz-Universalhaftgrund / Primer der Firma Brillux auf Lösungsmittelbasis. Dieser lässt sich fein aufmischen und ist mit der Airbrush sehr dünn auftragbar. Ohne Primer wären viele Oberflächen zu rau und der Lack haftet nicht fest genug. Bei den Farben habe ich mich wieder für RAL-Töne in Seidenmatt der Fa. Elita Modelle entschieden. Sie sind selbst in dünnsten Schichten deckend und lassen sich mit der Airbrush-Pistole sehr fein lackieren. Gerade bei den Funktionsteilen will man ja nichts mit Lack verkleben.

Was ich dem Modell noch als Extra verpasst habe, waren einige der neuen Opferanoden, die es seit kurzem im Sortiment gibt. Diese werden mit einem kleinen Tropfen Sekundenkleber an markanten Punkten wie Kortdüsen und Ruderblatt geklebt und wirken dort durch ihre Bauart als wären sie echt. Was jetzt noch fehlt, ist ein Bootsständer. Hier hat Harztec eine weitere Neuheit im Sortiment. Einen universell einsetzbarer Bootsständer, auf den alle Modelle des Herstellers passen sollen. Er besteht aus 6-mm-Sperrholz und ist



Der gedruckte und montierte Schlepphaken. Er kann per Servo unter Deck funktionsfähig gemacht werden

**Der Zustand vor dem Lackieren mit allen im Lieferumfang verbauten Teilen**



**Erste fertig lackierte Teile warten auf die Endmontage**



**Opferanoden am Rumpf werten das Modell nochmals auf ▼**





Fertig montierte Details am Modell



Das Achterdeck mit Winde, Schlepphaken und Kran



fast montagefertig gefräst. Zum Lieferumfang gehört auch ein Tütchen mit Muttern und Schrauben aus Edelstahl. Die Montage des Ständers ist kinderleicht und geschieht in wenigen Minuten, hierzu wird nur ein Imbusschlüssel benötigt. Sollte man bei der Bestellung des 1907 schon einen Schiffsnamen gefunden haben, kann man diesen durch die Fa. Harztec auf die Grundplatte lasern lassen. So hat man seinen Bootständer passend zum Modell. Wer mag kann etwas Klarlack über das Holz streichen und sorgt so für eine wasserabweisende Schicht.

## Fazit

Ich finde, dass hier ein Bausatz auf den Markt kommt, der jedem etwas bietet. Als Kraftprotz in der Grundvariante oder als Basis für einen 1:50-Scale-Nachbau eines Originals. Harztec hat sein Lieferprogramm mit diesem Modell und zusätzlichem Zubehör im gleichen Maßstab aufgestockt. Hier lässt sich für jeden etwas finden, um sein Modell so individuell wie möglich zu bauen. Preis und Leistung stimmen wie immer und lassen auch kleineren Werftkassen die Luft, um einzusteigen. Das Fahrverhalten ist stabil und gut. Der breite Rumpf liegt fest im Wasser und neigt nicht zum Schaukeln. Bei den verbauten Komponenten kommt der kleine Kraftprotz auf ca. 500 g Pfahlzug. Da ist mehr als genug Kraft vorhanden, um etwas Großes zu ziehen. Mit Hilfe des Bugstrahlers lässt sich das Modell sehr fein fahren und steuern. Mit dem verbauten 3.000-mAh-LiPo konnte ich über 1,5 Stunden am See verbringen und das Modell ausgiebig testen. Ausreichend Fahrzeit für schöne Stunden am Wasser oder einen ausgiebigen Schleppjob sind so sicher.

### Info & Bezug

Harztec-Modellbau  
 Thorsten Harzmeier  
 Richthofenstraße 7  
 49356 Diepholz  
 Tel.: 05441 9959355  
 Internet:  
[www.harztec-modellbau-shop.de](http://www.harztec-modellbau-shop.de)  
 E-Mail: [info@harztec-modellbau.de](mailto:info@harztec-modellbau.de)



## Technische Daten

Länge	38,5 cm
Breite	15,0 cm
Gewicht	ca. 1.750 bis 1.900 g
Zuladung	ca. 1.000 g
Motoren	2×Brushles-Motoren/1.000 KV
Regler	2×Graupner BL 35
Bugstralmotor	Bühler Mini 3
Regler	CTI Thor 14
Servo	Mini Standard
Akku	2S-Hacker-LiPo/3.000 mAh
Wellen	2×Standardt M4×200 mm
Propeller	2×35 mm Kort, Vierblatt



Anzeige

# LEGENDEN XXL!

WELTGRÖSSTE MESSE  
FÜR MODELLBAU  
UND MODELLSPORT  
**19. - 22.04.2018**  
**MESSE DORTMUND**



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

**N°40**  
**INTER**  
**MODELL**  
**BAU**

## Private Kleinanzeigen

### 10 Euro für alle Modellwerft-Leser

Nutzen Sie diesen Service und schalten Sie bis zu 10 Zeilen (300 Zeichen) in Ihrer privaten MODELLWERFT-Kleinanzeige.

Auch Anzeigen mit Bild sind möglich, für nur 10,- Euro zusätzlich.

**Sie haben mehrere Möglichkeiten, Ihre Kleinanzeige aufzugeben:**

- **per Internet:** auf der Seite <http://www.vth.de/Kleinanzeigen> Anzeigen mit Foto (Bild als jpg-Datei anhängen) mit Nennung der kompletten Bankverbindung oder als E-Mail: [kleinanzeigen@vth.de](mailto:kleinanzeigen@vth.de)

- **per Brief:** Benutzen Sie den im Heft enthaltenen Auftragscoupon. Das kostet Sie nur die Briefmarke in Höhe von 70 Cent. Schreiben Sie bitte deutlich! Satzzeichen und Leerstellen zählen ebenfalls als Zeichen. Bei Anzeigen mit Foto (Papierabzug beifügen) bitte die Nennung der Bankverbindung nicht vergessen.

#### Tipps zum Aufgeben Ihrer Kleinanzeige:

- Helfen Sie Fehler vermeiden: Schreiben Sie deutlich in Blockbuchstaben.
- Per Internet kann Ihre Anzeige ursorchriftlich übernommen werden.
- Verwenden Sie nur die üblichen Abkürzungen.
- **WICHTIG:** Vergessen Sie nicht Ihre Telefon-Nummer, E-Mail oder Adresse in der Anzeige, damit der Käufer mit Ihnen Kontakt aufnehmen kann.
- Rechtzeitig vor Anzeigenschluss mailen oder zusenden. Wenn die Anzeige den Verlag nach Anzeigenschluss erreicht, kommt sie automatisch in die nächste Ausgabe.

**vth** Verlag für Technik und Handwerk neue Medien GmbH Baden-Baden

### 20000

**Suche** ältere Jahrbücher der Deutschen Gesellschaft zur Rettung Schiffbrüchiger (DGzRS), der Jahre 1949, 44, 43, 41, 38, 36 bis zur Gründung 1865. Adolf Friederichs, 25709 Marne, Dr. Beberstr. 2, Tel.: 0 48 51 / 45 48.

### 60000

**Suche Bauplan** SMS Viribus Unitis von Friedrich Prasky. Es gibt 2 Sets: „Generalplan in 1:200“ und „Detailzeichnungen 1:50/1:100“. Diese Pläne wurden vor Jahren über Harhaus vertrieben. Suche beide Sets, würde aber auch ein einzelnes Set nehmen. Angebote mit Preisvorstellung an: Email: [vetter\\_torsten@web.de](mailto:vetter_torsten@web.de).

### Ausland



**Bismarck inkl. Fernsteuerung**, originalgetreu nach Baukasten, L. 176 cm, B. 30 cm, H. 17 cm, M1:200, zu verkaufen. VB EUR 350,-. Tel.: 0043 / 650 / 2 74 11 84. Vorarlberg/A.

**Verkaufe:** Vierwaldstättersee Rad-dampfer, Fahrmodell, Stadt Luzern, M1:50, gegen Gebot. Tel.: 00 43 / 6 50 / 4 64 18 18.

Anzeigenschluss für: **Ausgabe 4/18** ist am 20.02.2018  
Anzeigenannahme und Beratung  
Cornelia Maschke, Tel.: 07221/5087-91

## MODELLBAU andreas lassek

Bausätze, GFK-Rümpfe und Zubehör für Schiffe der ehem. dt. Kriegsmarine

CNC-Frästeile nach Kundenwunsch

[modellbau-lassek.de](http://modellbau-lassek.de)

## 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)

# Modellbaupläne & Frästeilesätze 2017

## Jetzt auf CD

ArtNr: 3300023

Preis:

# 9,90 €



300 Baupläne & Frästeile



Bestellen Sie hier [www.vth.de/shop](http://www.vth.de/shop)

Bestellservice  
Tel.: 07221 - 5087-22  
Fax: -33, [service@vth.de](mailto:service@vth.de)  
... weitere Baupläne, Bücher, Frästeile & Zubehör finden Sie auf



# Ein RTR-Modell mit

## TEST: »Zelos G RTR« von Horizon Hobby/Pro Boat

Bei der Zelos-Serie handelt es sich um einen Katamaran Rumpf, der von Horizon Hobby / Pro Boat in verschiedenen Größen und Ausstattungen angeboten wird. Es gibt die Zelos als 36 Zoll, 91 cm in der zweimotorigen Elektroausführung sowie in 48 Zoll, 1,23 m bei der zwischen einer Elektro- und einer Verbrennerversion gewählt werden kann.



Beide Modelle unterscheiden sich lediglich durch das Design und die Antriebsvariante. Hier im Test nun die *Zelos G RTR*, wobei das G für die Abkürzung Gas also Verbrennungsmotor steht.

### Das Unboxing

Wer kennt es nicht, das ungeduldige Warten auf ein neues Modell, bis zum erlösenden Klingeln des Postboten. Bei der *Zelos G RTR* kann man sich auf ein größeres Packet einstellen. Das Modell mit einer Länge von 1,23 m und einer Breite von 48 cm wirkt in der Verpackung gigantisch. Öffnet man den Karton, befindet sich dort ein sehr gut verstautes Modell. Mittels passgenauem Schaumstoff und nochmals zum Schutz für den Lack zwischengelegten Vliesbahnen ist das Modell eingebettet. Fernsteuerung, Kerzenschlüssel und Ruderblatt befinden sich in einem zusätzlichen Karton. Der Bootsständer ist gegenüberliegend verstaut und muss noch zusammengesteckt werden. Hat man das Modell nun endlich vor sich stehen, merkt man, wie groß die *Zelos* in der 48-Zoll-Ausführung ist. Mit einem wunderschönen Foliendesign, das sehr sauber ausgeführt ist, ein sehr beeindruckendes Modell. Der Deckel ist mittels vier Rändelschrauben am Modell befestigt. Öffnet man diesen großzügig ausgeführten Deckel, erblickt man

das Innere. Zum Vorschein kommt ein mittig verbauter Zenoah 300 Pum, eine Edelstahl-Auspuffanlage in der linken Kufe sowie eine auf dem Tunnel verbaute RC-Einheit. In der rechten Kufe befindet sich der Tank. Zum Betrieb werden zwei HV-Servos verwendet. Diese sind offen verbaut und wasserdicht ausgeführt. Empfänger und Empfängerakku, ein 2S-LiPo/3.300 mAh, befinden sich in einer spritzwasserfesten Kunststoffbox, die mit Splinten verschlossen wird. Alle RC-Komponenten sind betriebsbereit eingebaut. Lediglich der Empfängerakku muss noch mit dem Empfänger verbunden werden. Dreht man das Modell mal auf die Unterseite, so erblickt man die mittig verbaute Welle mit Verstellstrut. Am Ruderausleger muss lediglich noch das Ruderblatt montiert werden, welches sich gesondert in der Verpackung befindet.

### Der Rumpf

Hierbei handelt es sich laut Herstellerbeschreibung um einen handlaminieren Rumpf. Dieser ist in GFK-Polyester-Bauweise. Die Ausführung ist gut und stabil.

Die Kufen der *Zelos* sind dreifach gestuft mit sehr wenig Steigungswinkel, somit fast flach. In der linken Kufe befindet sich eine der zwei Wasser-Aufnahmen. Am Heck sind Resohalter,

zwei Autobailer und das Ruder befestigt. Am Tunnel findet man die mittig verbaute Welle und den Verstellstrut. Im Gesamten wirkt das Modell sehr beeindruckend, das Design ist wirklich gut ausgeführt und die *Zelos* ist ein echter Hingucker.

### Hardware

Verbaut sind ein alugefrästes Ruder sowie der Verstellstrut. Alle Teile sind sauber ausgeführt und schwarz eloxiert. Das Ruderblatt kann mittels Sollbruchstelle nach oben wegklappen und ist mit einer Wasseraufnahme ausgestattet. Leider hat es ein leichtes Spiel in der Drehachse, das bereitet aber keine Probleme beim Fahren und kommt nur daher, dass der Haltebolzen nicht passgenau dem Durchmesser der Lager entspricht. Die Ruderblatt-Aufnahme ist mit zwei Gleitlagern ausgestattet. Der Verstellstrut ist an der Unterseite abgeflacht, was für Auftrieb sorgen soll. Die verbaute Flexwelle ist mit einem Durchmesser von 5,8 mm ausgeführt. Das Wellenendstück hat einen Durchmesser von 6,3 mm und ist durch einen wellenseitigen 8-mm-Bund gegen das Herausfallen gesichert. Dies ist nötig, da das Modell eine Vierkantaufnahme als Verbindung zum Motor besitzt. Diese Verbindung bleibt beweglich und ist lediglich durch den Bund des Wellenendstücks gegen den Strut gesichert.

# Verbrennungsmotor!

**TEST ModellWerft**


Ein großer Vorteil hierfür ist, dass die Welle ohne Spannung aufzubauen arbeiten kann. Baut der Propeller Druck auf, so zieht sich die Flexwelle zusammen, nimmt man Fahrt heraus, so längt sie sich wieder. Das ermöglicht die Vierkantaufnahme problemlos. Zum Vortrieb dient ein 70-mm-Dreiblatt-Propeller. Die Hardware macht einen hochwertigen Eindruck und ist ausreichend stabil gefertigt für die *Zelos G RTR*.

## Der Motor

Ein G 300 Pum von Zenoah dient als Antriebsquelle, um die doch recht große *Zelos* schnell nach vorne zu treiben. Mit 29,5 ccm leistet der Motor 3,5 PS. Bereits verbaut ist eine 1048-Walbro-Vergaser, der sich als exzellente Wahl entpuppt. Wurden die ersten noch mit 928er ausgeliefert, bietet der Walbro 1048 doch erhebliche Vorteile. Des Weiteren ist eine zusätzliche Trichterhals-Ansaugung am Vergaser verbaut. Der sogenannte Venturihals ist an diesem Platz aber völlig unnötig, da der 1048er bereits über eine verjüngende Ansaugung (Venturi) verfügt. Grund hierfür ist das Kühlen der zugeführten Luft, was eine bessere Verbrennung zur Folge hat.

Eine wirkliche Besonderheit ist der bereits verbaute Soft-Anreißstarter. Der federgestützte Anreißer ermöglicht ein problemloses und kraftarmes Anlassen

des Motors. Um den Betrieb zu vereinfachen, wurde am Motor noch eine Fliehkraftkupplung verbaut.

Diese Zweibackenkupplung ermöglicht es, das Modell einfach mal stehen zu lassen, ohne dass der Motor ausgeht. Wird eine bestimmte Drehzahl erreicht, was in Abhängigkeit zu der verbauten Rückholfeder steht, ziehen sich die Backen auseinander und nehmen Kontakt mit der Kupplungsglocke auf. Danach kann die Kraft an den Propeller abgegeben werden. Wird die Drehzahl  $X$  unterschritten, werden die Backen von einer Feder wieder zusammengezogen und trennen den Kontakt zur Kupplungsglocke. Der Motor dreht dann zwar noch, bietet aber keinerlei Kraftübertragung zum Propeller.

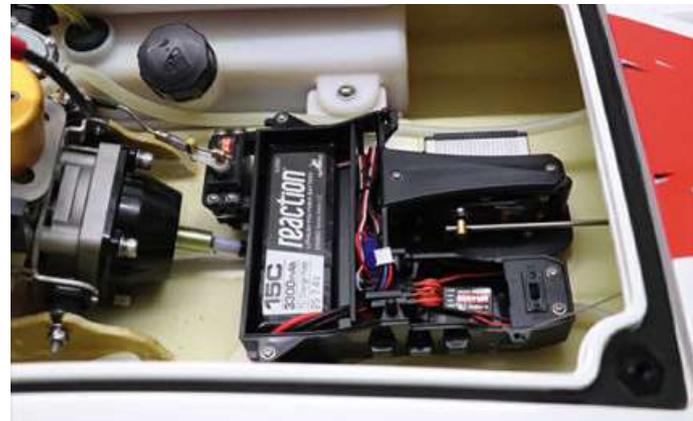
Aber Achtung! Im Stand wird der Motor nicht gekühlt, die Wasserkühlung funktioniert bei der *Zelos* einzig über Staudruck, der nur bei einer Vorwärtsfahrt erreicht wird. Da die *Zelos* auch nur wenige Lüftungslöcher besitzt, wird von längeren Standphasen dringend abgeraten.

## Abgasanlage

Ein Edelstahl-Reso ist über den Edelstahlkrümmer mit dem Motor verbunden. An der Verbindung von Krümmer zu Reso befindet sich ein wassergekühlter Übergang. Der Krümmer wird mittels Flansch mit dem Motor verbun-



Nach dem Öffnen des Deckels erblickt man die Einbauten



Gut zu sehen: die spritzwassergeschützte RC-Box mit Ein- und Anbauten



Der Zenoah 300 Pum mit Fliehkraftkupplung und Gas-Anlenkung

Ein Blick auf das Heck nebst den Anbauten



Eine Betrachtung des schlanken Unterschiffs



Die ZeLOS G48 im tollen Design



den. Das Reso ist schwingend am hinteren Ende im Rumpf befestigt. So kann der Auspuff etwas arbeiten. Der Krümmerflansch ist ebenfalls wassergekühlt.

## RC-Einheit

Hier kommt ein Spektrum DX2E-Sender mit einem Spektrum MR4000-Empfänger zum Einsatz. Für die Gassteuerung wird ein S605 HV-Servo in Standardgröße mit 90 Nm und Metallgetriebe verwendet, das wie das Lenkservo spritzwassergeschützt ist. Für die Rudersteuerung wird ein S904 HV genutzt. Das HV steht für High Voltage (Hochspannung) und lässt den Betrieb mit einem 2S-LiPo (7,4V) zu. Mit seinem

Drehmoment von 180 Nm ist es mehr als ausreichend für den Einsatz in der ZeLOS G48. Das Servo verfügt über ein Metallgetriebe und ist in der Baugröße 1/6 ausgeführt, was einen Jumboservo entspricht. Der Empfänger-Akku ist ein 2S-LiPo mit 3.300 mAh. Damit ist das Modell steuertechnisch gut bestückt und die Servos haben bis jetzt noch keine Schwächen gezeigt.

## Ein- und Anbauteile

Diese fasse ich hier mal zusammen. Da wären ein recht großer Tank der mittels Füllstutzen befüllt werden kann – das ist die einfachste und effektivste Art ein Modell zu betanken. Dann haben wir noch zwei Autobailer, die in den hinteren Kufen verbaut sind. Diese ermöglichen dem Wasser, das sich im Rumpfinnen befindet, wieder auszufließen. Bei einem benzingetriebenen Modell gibt es Luftöffnungen, durch die immer mal Wasser eintritt. Da das Wasser nur in eine Richtung durch den Autobailer strömen kann, die andere wird durch eine Kugel im inneren gesperrt, ist im Stand gewährleistet, dass der Rumpf nicht vollläuft. Es gibt zwei Kühlkreisläufe: Für den Motor wird das Wasser durch die Ruderaufnahme und für die Abgasanlage durch die Kufe ermöglicht. Allerdings ist hier ein Staudrucksystem vorhanden, das nur bei der Vorwärtsfahrt funktioniert. An dieser Stelle weise ich nochmals darauf hin, lange Standzeiten mit laufendem Motor zu vermeiden. Empfängerakku und Empfänger sind in einer spritzwassergeschützten Plastikbox auf dem Tunnel untergebracht. Sie ist mit zwei Deckeln ausgestattet, die mittels Splinten verschlossen werden. Zum Stoppen des Motors wurde ein Tastschalter auf der linken Rumpffseite vor dem Deckel platziert. Dieser schließt die Zündung kurz und stellt den Motor sicher ab. Dies ist leider nur möglich, wenn man auch an den Schalter herankommt. Die Möglichkeit, den Motor über den Sender abzustellen, gibt es nicht.

## Der Test

Hat man das Modell ausgepackt und den Empfänger-Akku geladen, so bleibt nicht mehr viel, um das Modell zu starten. Mit der Montage des Ruderblattes, mittels zweier Schrauben, an der

Ruderblattaufnahme, ist das Modell schon fertig zum Betrieb. Nur noch Tanken!

Hierfür benötigt man ein Spritzgemisch aus Treibstoff und Öl. Dieses Mischungsverhältnis sollte um 1:25 liegen – auf einen Liter Öl kommen 25 Liter Benzin. Zu welchem Kraftstoff man nun letztendlich greift, ist jedem selbst überlassen. Die einfachste Methode ist der Gang zur Tankstelle, an der das Gemisch von 1:25 schon fertig angeboten wird. In meinem Fall kommt eine Mischung aus Aspen und Modul 800 Factory 2-Tacktöl, in einer Mischung von 1:15, zum Einsatz.

Durch die große Öffnung am Tank kann problemlos mit einem Kanister getankt werden, ohne eine aufwendige Tankanlage zu verwenden. Ist das erledigt, kann es losgehen. Sender an, beide Servos waren in meinem Testmodell fertig eingestellt. Kein Nachjustieren war somit nötig. Dennoch bietet der Sender schnell die Möglichkeit, mittels Drehregler einzugreifen.

Jetzt kommen wir zum Starten des Zenoah 300 Pum. Der verbaute Walbro 1048-Vergaser besitzt keine Pumpenfunktion und auch keinen Überlauf. Zum Anlassen mit dem Finger den Vergaser verschließen. Und langsam am Anreißstarter ziehen. Hat man das zwei bis dreimal gemacht, kommt der erste Sprit in den Motor und dieser schüttelt sich kurz. Anspringen kann er nicht, da der verschlossene Ansaugweg die Luftzufuhr verhindert. Also Finger weg und kräftig ziehen. Bei mir sprang der Motor nach dem ersten Ziehen sofort an und lief sehr stabil. Das Standgas war gut voreingestellt. Sollte es nicht beim ersten Mal anspringen, ruhig mehrmals ziehen. Beim Starten bitte kein Vollgas geben. Wenn der Motor nach dem Anlassen etwas blubbert und wieder ausgeht, einfach das Standgas etwas höher wählen. Ob nun mittels Stellschraube am Vergaser oder der Servotrimmung ist egal.

Den Motor kurz im Stand laufen lassen und dann versuchte ich die ersten Gas-Stöße. Dynamisch nahm der G300 Pum Zenoah das Gas an und setzte die Drehzahl um. Immer darauf bedacht, den Motor im Stand nicht zu heiß werden zu lassen, schadet eine gewisse Grundtemperatur dem Motor nicht. Doch endlich ab auf das Wasser. Am Fahrgewässer, einem nahegeleg-

nen Fluss, angekommen, ging es auch gleich los. Nach dem Anlassen des Motors verschraubte ich den Deckel mit dem Rumpf. Durch die Fliehkraftkupplung dreht der Propeller im Stand nicht. Dennoch ist hier Vorsicht angesagt, immer ausreichenden Sicherheitsabstand zum Propeller zu halten. Ruder und Gasannahme nochmals getestet und ab mit dem Modell aufs Wasser. Mit laufendem Motor steht das Modell nun auf dem Gewässer. Nach dem Gasgeben merkt man einen Punkt, an dem die Kupplung greift. Dann kann auch losgefahren werden. In meinem Fall war das dann mit Vollgas.

Der Rumpf geht recht schnell auf die Kufen und kommt gut ins Gleiten. Beim Einleiten der ersten Kurve drosselte ich die Gaszufuhr, um eine saubere Kurve zu fahren. Die *Zelos* spricht direkt auf das Ruder an und folgte diesem – ab auf die nächste Gerade. Der Motor läuft zuverlässig und das Fahrverhalten ist als gutmütig einzuschätzen. Nun stand die nächste Kurve an, bei der ich das Gas nicht drosselte. Ab einer gewissen Fahrgeschwindigkeit rutscht das Modell auf den Kufen in der Kurve. Somit ist Driften mit dem Rumpf möglich. Das lässt sich steuern. Je nach Vortrieb läuft die *Zelos* brav der Ruderbewegung nach oder driftet durch die Kurve – ein riesiger Spaßfaktor, der den Betrieb wirklich reizvoll macht.

Mit etwas Übung lassen sich Kurven voll durchdriften, was wirklich atemberaubend aussieht.

Nach fünf Minuten holte ich die *Zelos* zu mir, um die Temperaturen im Inneren des Modells zu überprüfen. Bei knapp 15 Grad Außentemperatur war hier aber alles in Ordnung.

Also weiter ging es. Der Tankinhalt reicht für ca. 10 bis 15 Minuten Fahrspaß, je nach Fahrweise. Doch ein schnelles Nachtanken genügt und es kann sofort weitergehen. Ein riesiger Vorteil bei einem benzingetriebenen Modell ist die Tatsache, dass kein aufwendiges Laden des Fahrakkus nötig ist. Der Empfängerakku hält ausreichend, so sind mindestens zwei Stunden Fahrvergnügen möglich.

## Messdaten

Die gemessene Geschwindigkeit lag bei 78 km/h, dabei drehte der Motor 17.300 U/min.

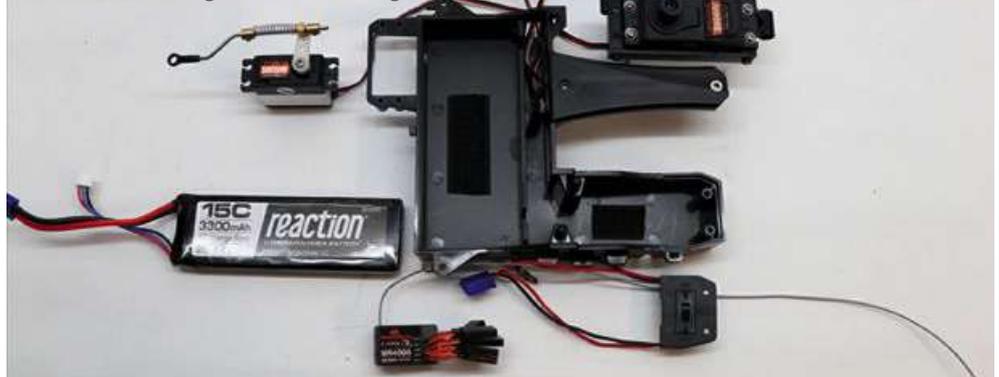
Alle Ein- und Anbauteile im Überblick



Die RC-Box ist fertig bestückt



Die RC-Box in aufgelöster Darstellung



Der Motor: ein Ze-noah G 300 Pum mit Fliehkraft-kupplung





Nach dem Ausbau der Komponenten sind die Halter gut zu erkennen



Der Motor wird gestartet



Ab aufs Wasser!



Die Zelos G 48 driftet durch die Kurve

## Fazit

Die *Zelos G RTR* von Horizon/Pro Boat ist ein gelungenes Modell. Der Kataran-Rumpf bietet gute Voraussetzungen, um einen Einstieg zu finden. Auch die Fliehkraftkupplung ist für Einsteiger von großem Vorteil. Die Komponenten sind als Gesamtkonzept gut gewählt. Es wurde Wert auf Qualität gelegt. Zum Vortrieb wurde ein Zenoah 300 Pum gewählt, was schon für den hohen Anspruch an das Modell spricht. Das Fahren bereitet einfach nur Freude. Der Rumpf läuft sehr stabil und sicher auf der Geraden als auch in den Kurven. Optisch ist die *Zelos G RTR* ein echter Hingucker. Das Design wurde gut gewählt und rundet den Gesamteindruck ab. Das Modell eignet sich vor allem für Einsteiger aber auch für Fortgeschrittene. Die UVP der *Zelos G RTR* beträgt 1.099,99 Euro.

## Bezug

Fachhandel

## Info

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

Tel.: 040 822167800



Technische Daten	
Rumpflänge	1.231 mm
Breite	419,1 mm
Höhe	228,6 mm
Gewicht	900 g
Sender	Spektrum DX2E
Empfänger	Spektrum
Motor	Dynamite Zenoah G300 PUM 30cc
Regler	inklusive
Servos	Scale S904HV Rudersteuerung, S605 HV Gassteuerung

## Ein außergewöhnliches Vereinsprojekt

# Wenn Enten rennen...

Was passiert, wenn man in einer TV-Reportage einen Bericht über das Seajet-Rennen auf der Faszination Modellbau in Friedrichshafen sieht und anschließend ein Werbespot eines großen Onlineversenders läuft, in dem eine Person eine rosa Riesen-Badeente grinsend in die Kamera hält? Lassen Sie sich überraschen.

In unserem Verein stehen der Spaß am Modellbau und die Präsentation auf Ausstellungen und Messen an erster Stelle. Dabei liegt unser Schwerpunkt nicht auf dem maßstabsgetreuen Nachbau bekannter Originale sondern auch mal gerne auf ausgefallene Aktionen wie z. B. einer Indianer-show mit unseren Indianerkanus oder auch auf einem legendären Springer-Tug-Fußballspiel auf dem Wasser. Auf der Suche nach neuen Ideen kommen bei unserem Stammtisch oft die witzigsten Ideen auf den Tisch. Und hier beginnt jetzt die Geschichte.

### Die Idee

Ein Rennen mit „gewöhnlichen“ Rennbooten kam für uns nicht in Frage. Es sollte auf der einen Seite anspruchsvoll für die Fahrer sein, aber auch spannend und lustig für die Zuschauer. So ein Seajet-Rennen hat da natürlich schon viel Spektakuläres zu bieten. Aber wir wollten etwas Neues, Eigenes. Da kam die Idee mit diesen Riesen-Ba-

deenten auf. Wenn man diese mit einem Brushless-Antrieb bestückt und die Steuerung „einzigartig“ gestaltet, sollte sich daraus was machen lassen. Also wurde die erste Ente bestellt und ein möglicher Antrieb herausgesucht. Es sollte ein Unterwasserantrieb mit einer schwenkbaren Kortdüse werden, um in den engen Becken auf Ausstellungen auch flott um die Kurven zu kommen. Doch wie bekommt man die Technik in der Ente verstaut? Von oben aufschneiden? Was ist das überhaupt für ein Kunststoff?

### Die Konstruktion

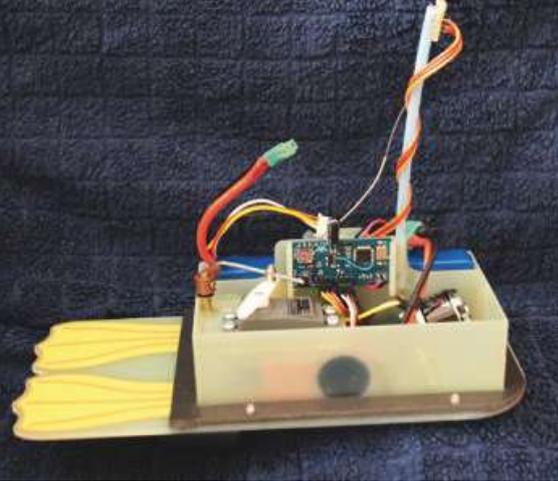
Wir entschieden uns für eine Öffnung an der Unterseite der Ente. Um einen Nachbau für andere Vereinskollegen zu vereinfachen (wir wollten ja schließlich ein Rennen mit mehreren Enten fahren), wurde mit Hilfe eines CAD-Programms in nächstelanger Arbeit ein Grundgerüst gezeichnet, welches im Anschluss aus 3-mm-GFK-Platten gefräst wurde. Dieses Grundgerüst nimmt

die gesamte Technik innerhalb der Ente auf, wie z. B. Motor, Fahrtregler, Empfänger sowie Akku und wird mit einem in der Ente verklebten Montagerahmen verschraubt. Das ist zwar für die Vorbereitung eines Rennens etwas mühsam, hält dafür aber den Kräften stand und ist weitestgehend dicht dank eines verklebten Dichtbandes.

Das Einkleben der Montagerahmen ist eigentlich eine Geschichte für sich, denn das Material, woraus die Enten bestehen, ließ sich mit keinem Kleber dauerhaft verbinden. Erst ein Test mit PVC-Kleber und einem Rahmen aus dem gleichen Werkstoff brachte den Erfolg. Beim ersten Schwimmversuch zeigte sich dann aber, dass die Ente doch recht tief im Wasser lag und es doch ein bisschen mehr Motorleistung benötigt, um eine „schöne Gleitfahrt“ zu ermöglichen. Auch war schnell klar, dass die Ente bei Vollgas einfach einen „Purzelbaum“ schlägt, anstatt in die Vorwärtsfahrt überzugehen. Die Lösung lieferte ein Vereinsmitglied in Form einer zusätzlichen Platte nach Achtern in Enten-Fuß-Form.

### Die Steuerung

Mit einer normalen RC-Fernsteuerung hätten ja Modellbauer einen großen Vorteil, da diese mit der Steuerung über die Kreuzknüppel vertraut sind.



Das Grundgerüst mit allen Komponenten und dem Infrarotempfänger



Beim ersten Test stotterten die Enten und an ein Rennen war nicht zu denken. Dennoch war es ein Besuchermagnet – besonders für die Kinder



Die Enten bei ihrer ersten Präsentation auf der Messe Modellbau Schleswig-Holstein

Wir wollten das Rennen aber für alle anbieten. Doch wie? Die Fernsteuerung sollte ja auch kein Vermögen kosten. Die Idee kam uns beim Betrachten eines YouTube-Videos, welches eine selbstgebaute Fernsteuerung auf Arduino-Basis zeigte. Also wurde ein erster Entwurf eines Senders, eines Empfängers und eines Admin-Pultes mit Arduino-Mikrocontrollern aufgebaut. Über das Admin-Pult sollte nachher das Rennen gestartet und beendet werden, die Runden gezählt und die Akkus der Enten überwacht werden können. Bei der Steuerung entschieden wir uns für eine Bewegungssteuerung: bewegt man den Sender nach vorne, beschleunigt die Ente vorwärts, bewegt man den Sender nach hinten, fährt die Ente rückwärts und bei den seitlichen Bewegungen analog dazu. Diese Art der Steuerung zeigte sich in den vielen Tests für Modellbauer als zu ungewohnt. Hier sind Nicht-Modellbauer auf jeden Fall im Vorteil. Zusätzlich kam die Idee auf, bei einer Strafe (auslassen von Bojen oder Abdrängen von anderen Enten)

die Lenkbewegung für eine Minute umzukehren (Sender nach links, Ente nach rechts, etc.). All dies war nicht einfach umzusetzen. Die Tage und Wochen vergingen, bis wir endlich einen Prototyp der Steuerung fertig hatten. Die Kollegen am CAD-Programm haben dann wieder in mühevoller Kleinarbeit ein Design ähnlich eines Lenkrades um die Platine des Senders herum konstruiert. Das Endergebnis war einfach genial. Der Sender liegt gut in der Hand und die Taste für Pause (man möchte den Sender ja auch mal beiseitelegen, ohne dass die Ente ein Eigenleben entwickelt) ist bequem mit dem rechten Daumen zu erreichen. Zusätzlich bietet der Sender eine Anzeige über die Batteriekapazität der Ente, seiner eigenen und der gefahrenen Runden. Auch die Frage, wie wir die Rundenzählung realisieren, wurde in der Zwischenzeit gelöst: ein Vereinsmitglied hat einen Infrarot-Sender und einen kleinen Infrarot-Empfänger konstruiert. Der Sender kam in ein Tor aus Abflussrohren und der Empfänger ragt an einem Röh-

chen befestigt in den Kopf der Ente. Das funktioniert prima, außer man fährt im strahlenden Sonnenschein. Hier muss man die Leistung des Infrarot-Senders erhöhen. Nun wollten wir das alles zusammen testen, doch die Zeit bis zur nächsten Ausstellung reichte nicht mehr aus und so blieb uns für den allerersten Test nur die Messe in Neumünster.

## Das erste Mal

Wir fuhren also mit sechs Enten, einem Tor, vier Nestern als Bojen und dem Admin-Pult zur Modellbau Schleswig-Holstein Anfang März 2017 nach Neumünster. Das Becken war recht klein und wir hatten wirklich Bedenken, ob alles funktionieren würde. So warteten wir bis zum zweiten Tag und bauten dann alles auf. Für den ersten Test brachten wir noch unser Spielfeld vom Wasser-Fußball mit den Springer-Tugs ins Wasser, um Schäden an anderen Modellen und der Beckenwand zu vermeiden. Und dann ging es los. Mit dem Sesamstraßen-Lied „Quit-sche-Entchen, Du bist mein“ gingen wir mit den Enten zum Becken. Der Auftritt war auf jeden Fall ein Erfolg. Doch die eingesetzten Enten stotterten vor sich hin. Immer wieder brach die Funkverbindung ab, weil durch die vielen Modellbauer in den Hallen alle Frequenzen im 2,4-GHz-Band voll belegt waren. Trotzdem füllte sich unsere Halle und die Besucher drängten sich um das Becken. Es war zu lustig, das Geschehen zu beobachten – auch wenn an ein Rennen überhaupt nicht zu denken war. Die Enten waren nur teilweise zu steuern. Aber Spaß machten die Kleinen auf jeden Fall. Besonders für die Kinder war es magisch, wie die Riesen-Badeenten über das Wasser flitzten.

## Nachbesserungen

Nach der Messe wurde dann erst einmal alles analysiert. Einige Fehler wurden sofort erkannt, andere erst nach mehreren Tests und Recherche im Internet. Gerade mit der Telemetrie, der Rundenzählung über Infrarot und dem gleichzeitigen Starten aller Enten über das Admin-Pult hatten wir ernsthafteste Schwierigkeiten. Bei unserem Anschwimmen am See Anfang Mai fand dann der zweite Test statt – und der fiel

schon deutlich besser aus. Die Enten stotterten nicht mehr und flitzten über den Teich. Eine präzise Steuerung war schwierig. Also wurde noch an der Geschwindigkeit und an der Lenkung getüftelt und siehe da – nach ein bisschen Feinjustage liefen sie bestens. Selbst eingefleischte Modellbauer tauschten Ihre Fernsteuerung gegen das Lenkrad aus und drehten eine Runde nach der anderen mit einem Grinsen im Gesicht. Der Erfolg war auch dringend nötig, steckten bis hierher doch etliche Stunden der Entwicklung, Konstruktion und Programmierung in dem Projekt.

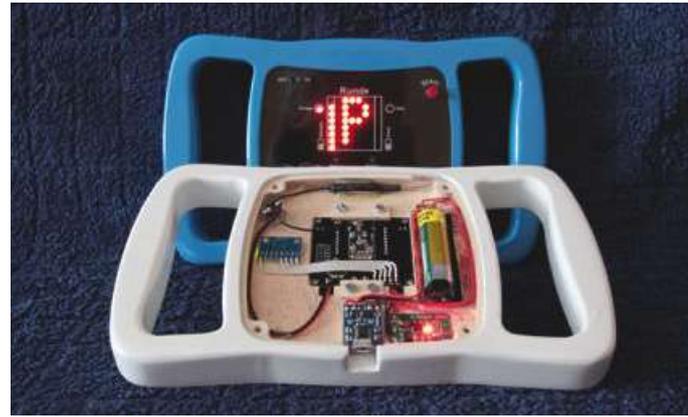
## Fazit

So ein Projekt kann man kaum alleine durchführen. Wenn man bedenkt, was wir alles an unterschiedlichen Gewerken in Beschlag genommen haben: von der Konstruktion über das Schweißen der Edelstahl-Kortdüse, die Entwicklung

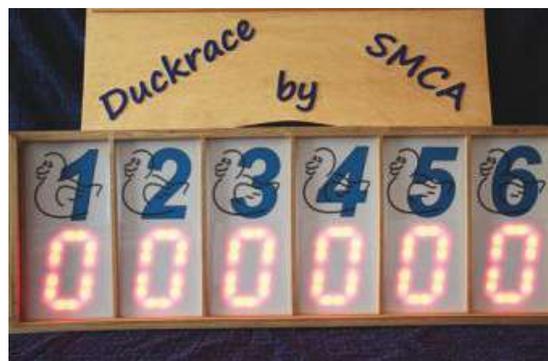
Technische Daten	
Motor	NTM 2836 / 1.350 kV
Akku	3S-LiPo/2.200 mAh
Steuerung	Eigenbau auf Arduino-Basis
Antrieb	30-mm-Schraube in selbstgebauter Edelstahl-Kortdüse
Rundenzählung	Infrarot LED-Leiste im Tor und Infrarot-Empfänger im Kopf der Ente
Rennen-Steuerung	Admin-Pult mit 3D-gedruckter-/100-mm-7-Segment-Anzeige und Taster für Start, Stop und Strafe für jede Ente einzeln

der Elektronik, das Zusammensetzen der sechs Grundgerüste, Lackieren & Siebdruck, endlose Tests, etc. Im Verein war dieses möglich, auch wenn uns das an unsere Grenzen gebracht hat. Viel wurde abends, am Wochenende oder auch mal nachts erledigt. Der Wunsch, das Projekt „auf's Wasser“ zu bekommen war einfach zu groß.

Wer demnächst die Enten einmal in Aktion sehen möchte, schaut gerne einmal auf unserer Internetseite vorbei: [www.smc-ahrensburg.de](http://www.smc-ahrensburg.de). Dort sind unsere Termine aufgeführt und die Enten werden sicherlich immer dabei sein – wenn auch nur als „Solo-Fahrer“.



Das Lenkrad enthält eine LiPo-Zelle inkl. Ladeelektronik, den Bewegungssensor und die Sendeleitung mit der Anzeige. Durch die Form liegt es toll in den Händen



Admin-Pult mit 3D-gedruckten 100-mm-/7-Segment-Anzeigen (14 LEDs pro Anzeige). Alle Schriftzüge und Grafiken wurden selbst angefertigt



Durch das spektakuläre Fahrbild ist beim Rennen „Action“ angesagt. Auch das „Solo“-Fahren der Enten macht durch die Bewegungssteuerung viel Spaß



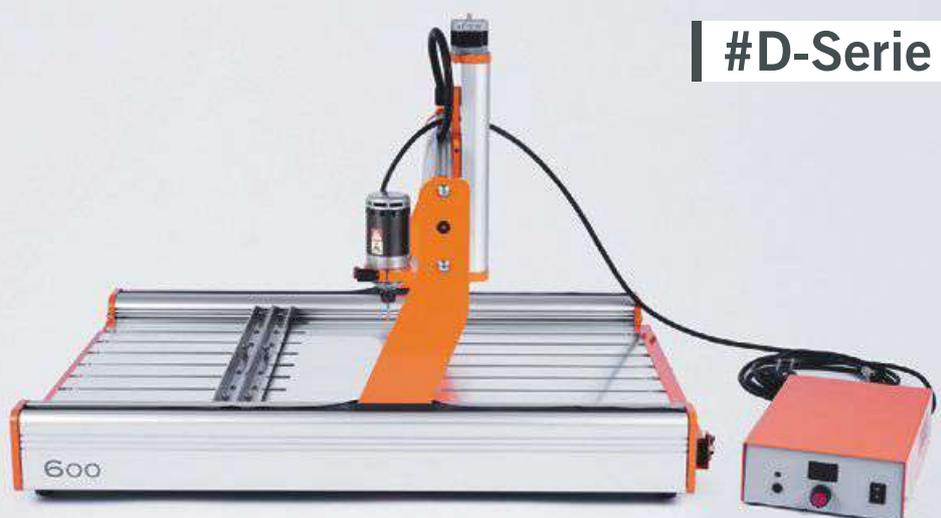
Anzeige

## #D-Serie



STEEPCRAFT.

Think it. Make it.





# Abseits der Geschichtsbücher

## Ein Fischdampfer als Hilfskriegsschiff

In den Friedensjahren vor 1914 fanden alljährlich Frühjahrs- und Herbstmanöver der Kaiserlichen Marine statt. Neben Schießübungen gaben Flaggensignale Befehle zu Kurs- und Formationsänderungen oder Torpedobooten den Befehl zum Angriff. Die ständig wachsende Hochseeflotte war des Kaisers schwimmende Wehr. Die Bevölkerung sah voller Stolz auf diese Seemacht, die ihr bis weit in das Binnenland auf Postkarten und Bildern präsentiert wurde. Nord- und Ostsee sowie der Kaiser-Wilhelm-Kanal waren Kulissen für Kreuzer und Linienschiffe.

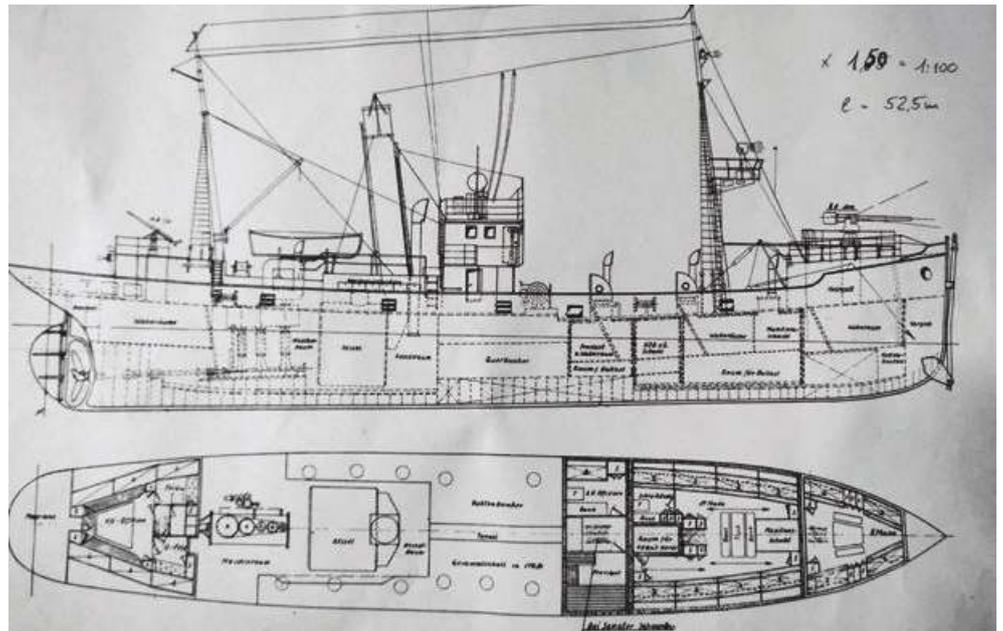
Was spielten da schon die kleinen aber doch unentbehrlichen Hilfsschiffe wie Schlepper, Versorgungstanker und Hafenschutzboote für eine Rolle? Sie hatten außer Sichtweite der Öffentlichkeit an den Manövern teilzunehmen. In den Flottenlisten der Streitkräfte wurden sie unter „Dergl“, abgekürzt für „dergleichen“, geführt. Das war schließlich die Ursache dafür, dass alle Hilfs-

kriegsschiffe wie der Kriegsfischkutter KFK, Walfangboote, Fischdampfer und sonstige Beischiffe mit dem Sammelbegriff „Dergl“ betitelt wurden. Die Besatzungen dieser Dergl waren bei den Offizieren und Mannschaften auf den Dickschiffen der Kaiserlichen Marine nicht besonders angesehen und erteten zum Teil auch unwürdige Bemerkungen.

### Kriegseinsatz

Im 1. Weltkrieg 1914/18 sollte sich diese Betrachtungsweise aber grundlegend ändern und im gesamten Verlauf gewannen die „Dergl“ immer mehr Anerkennung. Die Kaiserliche Marine sollte bald nach Kriegsbeginn drei kleine Kreuzer und ein Torpedoboot verlieren. Mangelnde Luftaufklärung und seetüchtige kleine Einheiten, die im Vorfeld der Deutschen Bucht für Aufklärung hätten sorgen können, ließen die Schiffe schutzlos gegenüber den vorgedrungenen, stärkeren britischen Verbänden ins Verderben laufen.

Die bisher als zweitrangig betrachteten „Dergl“ bekamen nach und nach ihre Anerkennung. In der Deutschen Bucht sollten sie von nun an die Feindfahrten der Flotte und der U-Boote sichern. Der mangelnden Erfahrung



Das war die Vorlage zum Modell des „Dergl“

rüstung. In ihnen wurde Wohnraum für 27 Mann geschaffen, ferner gab es komplette Geschützeinrichtungen und Munitionskammern. Hier konnte auch die Stromversorgung für die wichtig gewordenen Funktelegraphen und Scheinwerfer mit E-Generatoren und Dynamos verbessert werden. Der „Dergl“ wurde nun unentbehrlich für den Seekrieg und bald verstummten die abfälligen Bemerkungen über diese Boote. Das war für einige ranghohe Offiziere eine Erfahrung in Sachen Erleuchtung. Mehr als fünfzig dieser Boote fielen Minen- und Torpedotreffern zum Opfer oder sanken im Granathagel größerer gegnerischer Einheiten. Auch die See hatte ihre Opfer gefordert.

## Ein Zeitsprung

1935, der Versailler Vertrag wurde aufgehoben, und es gab die ersten Pläne, im Falle einer Mobilmachung wiederum auf Fischdampfer zugreifen zu wollen. Obwohl ein Flottenabkommen mit England die Wahrscheinlichkeit kriegerischer

Handlungen ausschloss, traf man diese Entscheidung. Die bevorstehende Aufstellung von Verbänden zur Minensicherung und U-Bootbekämpfung sowie Geleitsicherung und Lotsendienst ließ den Begriff einer „dritten Flotte“ aufkommen. Neben den Überwasser-

Anzeige

**PROXXON**  
**MICROMOT**  
System

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

**MICRO-Drehbank DB 250. Spitzenweite 250 mm. Spitzenhöhe 40 mm. Regelbar von 1.000 bis 5.000/min.**

Für 1000 Sachen im klassischen Modellbau. Kugelgelagerte Spindel mit durchgehender Bohrung (10 mm) ermöglicht die Serienfertigung von Kleinteilen. Gesamtlänge 400 mm. Gewicht 2,8 kg.

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

DB 250



Bitte fragen Sie uns.  
Katalog kommt kostenlos.

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

PROXXON GmbH - D-54343 Föhren - A-4210 Unterweisersdorf

der Marine im Umbau von Walfangbooten, Kriegsfischkuttern und Fischdampfern standen nun gerade diese Hilfsschiffe in großer Zahl gegenüber. Es musste schnell gehandelt werden, und so waren die ersten Bewaffnungen und Funkausrüstungen mangels Qualität auch schon bald wieder verbesserungswürdig. Schnell wurden einige Fischdampfer mit ein bis zwei Torpedorohren ausgestattet. Wasserbomben konnten über seitlich angeordnete Stempelwerfer abgefeuert werden. Achterliches Abrollen der Bomben war bei zu langsam fahrenden Booten nicht möglich, da sie Gefahr liefen, beim Explodieren der Wabo sich das Ruder zu beschädigen.

45 Fischdampfer wurden von der Marine übernommen und die Werften erhielten Aufträge für weitere 145 Schiffe dieser Art, jedoch ohne Fischereiaus-



Das fertige Urmodell mit Nylonstrumpf überzogen



Die zweite Haut gab dem Rumpf die nötige Festigkeit



Mit Hilfe der Schablone wurde das Schanzleid angezeichnet

Der Bugbereich ist fertig und das Deck eingelegt ▶



Die Scheuerleisten wurden noch verspachtelt



kriegsschiffen und den Unterseebooten sollte diese dritte Flotte eine wichtige Rolle spielen.

Die Sudetenkrise 1938 brachte schlagartig die Erkenntnis, dass das Flottenabkommen mit England an Bedeutung verlor. Man stellte vorsorglich umgebaute Fischdampfer in Flensburg und Wesermünde (Bremerhaven) als Vorpostenflottillen in Dienst. Bei Kriegsausbruch erlebte der Dergl schlagartig seine Wiederauferstehung. Im großen Umfang wurden Fischdampfer, die zwischenzeitlich schon moderner ausgestattet waren, umgebaut und bewaffnet als Hilfsschiffe zum Einsatz gebracht.

Warf 1940 das Unternehmen Weserübung, obwohl streng geheim gehalten, auf deutscher Seite seine Schatten voraus, hatten auch die Briten mit der „Operation Wilfred“ ein Ass im Ärmel. Sie planten, die gesamte norwegische

Küste zu verminen, um die deutschen Erztransporte von Narvik zu stören. Mit den bevorstehenden militärischen Aktionen gegen den Erzhafen Narvik begann ein Wettlauf zwischen den Operationen „Weserübung“ und „Wilfred“. Drei britische und eine französische Unterseebootflottille gingen vor Norwegens Süd- und Südwestküste einschließlich Skagerrak und Kattegat, zur Sicherung der Operation „Wilfred“ auf Position. So kam es, dass im Rahmen der „Operation Weserübung“ die deutschen Verbände auf eine Armada von sechsundzwanzig Unterseebooten stießen.

Auf deutscher Seite standen vier U-Jagdflottillen, fünf Minensuchflottillen und zwei Vorpostenflottillen gegenüber. Sämtliche Überwassereinheiten bestanden aus Walfangbooten und Fischdampfern sowie Fischkuttern, es waren Hilfskriegsschiffe. In dieser An-

fangsphase des Krieges versanken 21 Schiffe und 2.000 Seeleute sowie eingeschifft Soldaten verloren ihr Leben.

## Ein Fischdampfer

Unschwer ist zu erkennen, dass mich der Inhalt eines Buches zu diesen Zeilen verleitet hat. Auf der Suche nach einem neuen Modell stieß ich auf das Buch mit dem Titel „Fischdampfer und Walfangboote im Krieg“. Der Einsatz der 17. U-Jagdflottille vor Norwegen. Dieser Verband aus acht umgerüsteten Fischdampfern wurde schon im August 1939, also vor Kriegsbeginn, in Dienst gestellt. Ich hatte von den Hilfskriegsschiffen bereits den KFK (Kriegsfischkutter) und das Vorpostenboot ex *Wiking 7* als Modell gebaut und nun lag es nahe, ein drittes Boot, einen U-Jäger aus der Flotte der Hilfskriegsschiffe, zu bauen. Im Buch fand ich den Seitenriss eines zum U-Jäger umgebauten, namenlosen Fischdampfers, dessen Baujahr noch vor dem Ersten Weltkrieg lag. Das Buch hat mich dazu inspiriert, gerade diesen Dampfer zu wählen, der meine Flotte vergrößern sollte. Da er auch ab 1939 noch im Einsatz war, möchte ich ihm nicht mehr die Bezeichnung „Dergl“ geben, denn er gehörte da ja schon zur sogenannten „Dritten Flotte“, den Hilfskriegsschiffen.

## Das Modell

Die Abmessungen für das Schiff, eine Länge von 53,00 m und eine Breite von 9,00 m entnahm ich dem Buch. Der Seitenriss wurde auf den Maßstab 1:100 kopiert und auf ein zweites Blatt zeichnete ich die Deckdraufsicht. Ich konnte nichts verkehrt machen, waren doch alle Schiffe in ihrer Ausstattung unterschiedlich.

Den Rumpf baute ich nach meinem Motto: „Alle haben gesagt, das geht nicht, und dann kam einer, der hat es einfach gemacht.“ Die Spanten wurden aus der Zeichnung heraus konstruiert und auf ein Kielholz gesteckt. Die Zwischenräume sind dann passgenau mit Hartschaum ausgefüllt und verklebt worden. Die Spanten waren die Vorgabe für den Bootsrumpf, und so machte ich mich dann mit Cuttermesser und Schleifblock ans Werk. Mit 400er-Schleifpapier schuf ich schließlich die finale Oberfläche. Die Urform wurde

nun mit Tesafilm abgeklebt und noch leicht eingefettet. Das war als Alternative zu meinem bisherigen Wachsaufrag (Trennschicht) als Test gedacht. Aus der Drogerie holte ich mir Damen-Kniestrümpfe der derberen Art. Das war wieder so ein Ausprobieren, denn bisher hatte ich Gardinenstoffe verwendet, um die Urform zu laminieren. Die konkaven Bug- und Heckpartien sind von dem Strumpf faltenfrei umschlossen worden. Achtern über dem Deck ist das Ende dann gerafft mit einem Gummi gehalten. So ging es in zwei Arbeitsgängen dann ans Laminieren. Nach dem Erhärten wurde das Schanzkleid angerissen und mit einem Dremel abgetrennt. Beim Trennen vom Urmodell war mir die Bootshaut doch noch zu dünn. Bei kleineren Modellen hatte ich damit kein Problem, aber bei einer Länge von 53,00 cm war mir das zu instabil, und ich trug deshalb noch eine Schicht auf. Fliegengaze und noch eine Nylonhaut bildeten die Statik dazu. Jetzt war der Rumpf perfekt. Dass ich dann schließlich den Hartschaum und die Spanten mühevoll herausbrechen

musste, war der Trennlage geschuldet. Manch Fluch war wohl aus meinem Bastelkeller zu hören, und ich entschied mich schließlich dazu, den Bugbereich ausgeschäumt zu lassen. Die Spanten wurden wieder eingeklebt. Das Deck bekam nun die Montageöffnung, die mit einem Süllrand versehen wurde. Das Vorschiff war mir aber noch zu lang, um es ohne Öffnung zu lassen. Trimmen und Ballast fordern Raum, und so schnitt ich noch eine Öffnung vor der Netzwinde ein. Zwei überbaute Niedergänge befinden sich auf diesem Teil.

Das Hellegatt wurde auf diesen Schiffen zur Aufnahme der 8,8-cm-Flak verlängert. Sein Deck mit den abgerundeten Seiten wurde als Modell in Hartschaum gefertigt, angepasst und laminiert wie gehabt. Den Steven zierte ein Bugspier, das beiderseits von Ketten aus dem Modeschmuckladen gehalten wird. Das Spachteln und Schleifen blieb mir größtenteils erspart. Ich wollte ein Modell schaffen, dessen Original mehr als 100 Jahre alt und in zwei Weltkriegen seinen Dienst tat.



Für die Scheuerleisten wurde der Wasserpass angezeichnet



Der fertige Rumpf mit Unterwasseranstrich

Der vordere Aufbau mit der Brücke entsteht



Der Rohbau der Brücke mit den achteren Aufbauten



Anzeige

**PROXXON**  
**MICROMOT**  
System

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

**Poliemaschine PM 100. Zur Oberflächenbehandlung von Edel- und Nicht-Edelmetallen sowie Kunststoffen. Für Normbürsten und Einsätze bis 4" oder 102 mm.**

Kräftiger Antrieb durch DC-Motor (1.000 – 3.100/min). Hohes Anzugsmoment und enorme Durchzugskraft auch bei starkem Anpressdruck. Zum Festschrauben sowie zur horizontalen und vertikalen Befestigung mit dazugehöriger Schraubzwinge. Gewicht ca. 5 kg.

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

PM 100



Bitte fragen Sie uns.  
Katalog kommt kostenlos.

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

PROXXON GmbH - D-54343 Föhren - A-4210 Unterweisersdorf

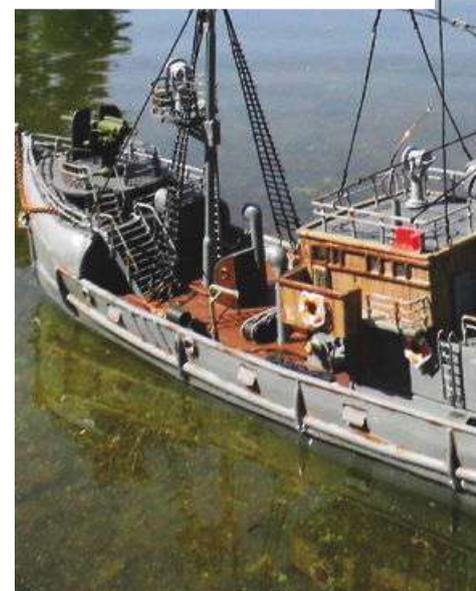
Die Brücke mit der Nock und allen Relingteilen. Der obere Durchzug an der Geschützreling wird zum Handlauf gebogen



Es ohne Gebrauchs- und Alterungsspuren darzustellen, wäre unrealistisch. Es folgten die Scheuerleisten, die in Rumpflänge mit einem halbierten Rundstab angeklebt wurden. Die vertikalen Leisten sind Kabelisierungen. Vorab wurden noch die Speigatten und Tauklüsen eingefräst. Auch diese habe ich mit halbiertem Kabelisierung eingefasst. Die nächsten Schritte waren der Einbau der Technik. Ein Max Power 400, Fahrtregler Thor 15 HC, Stevenrohr/90+WelleD4x130, 3kg-Standard-Servo fanden ihren Platz im Rumpf und achtern dreht sich eine 3-Blatt-/35-mm-Messingschraube. Bei dieser Gelegenheit ein Dankeschön an GB-Modellbau für die Beratung. Stilgerecht wurde nun die Ruderanlage gebaut. Eine feststehende Ruderachse, ein Ruderblatt entsprechend der damaligen Bauart und beides mit Scharnieren verbunden. So gebaut, kann die Welle mit der verklebten Schraube später zur Wartung nicht ausgebaut werden. Es musste eine Lösung her, die ein Rückbauen des Ganzen erlaubt. Auf der Skizze habe ich meine Idee dazu dargestellt.

## Die Aufbauten

Um den Süllrand herum entstand dann mit 0,5-mm-Polystyrol der Aufbau. Das Bootsdeck ist über dem Kesselhaus höher als über dem Maschinenhaus, darum baute ich in zwei Abschnitten. Brücke und Kesselhaus sind ein Teil, der Aufbau über dem Maschinenhaus mit dem achteren Mast und dem Beiboot mit dem Ladebaum der zweite Teil. Für das Bootsdeck nahm ich 3-mm-Pappelholz. Um ein Stahldeck darzustellen, verklebte ich Fliegengaze diagonal darauf. Interessiert betrachtete ich stets das Original, um dann die Besonderheiten auf das Modell zu übertragen. Das Schiff wurde vor mehr als 100 Jahren gebaut und das zeigt sich in vielen Details, wie z. B. in der Bugform, dem Heck und im Besonderen am Brückenhäus. Holzverkleidet und nach vorne überstehend, sodass beiderseits Stützen erforderlich sind. Darunter befindet sich die Netzwinde. Die Brücke wirkt hinter der hohen Back gedrungen und nur aus der Nock scheint es einen freien Blick nach vorne zu geben. Die Fenster sind mit Rahmen eingefasst



und mit Folie belegt. Das Signaldeck wurde mit einem Scheinwerfer und einer Antenne bestückt. Die Reling dort und bei den Aufbauten ist zweizügig aus Messingdraht gelötet. Die Masten sind aus Messingrohren verschiedener Durchmesser verlötet und mit Wanten versehen. Da der vordere Mast demontiert werden kann, war es erforderlich, die Wanten auch abnehmbar zu fertigen. Sie wurden mit feiner Gummischur aus dem Handarbeitsladen unter Vorspannung hergestellt und oben am Mast eingehakt. Ein Scheinwerferpodest aus 0,5-mm-Polystyrol mit aufgehendem Leitergang gehört natürlich auch dazu. Beide Masten haben zur Aufnahme der Antennen eine Rah auf der Spitze. Um an das Innere im Rumpf zu gelangen, müssen die Antennen abgenommen werden, darum wurden die Rahen steckbar auf den Masten befestigt. Die Antennen waren nach den Scheinwerfern nun der erste Schritt zur Umgestaltung zum U-Jäger. Das 8,8-cm-Geschütz auf der Back und die beiden achteren Geschütze wurden aus Kleinteilen gefertigt, ebenso die Rettungsflöße und Ringe. Das Beiboot habe ich wieder über einen Hartschaumkern laminiert und mit Ruderblatt und Pinne sowie mit Riemen ausgestattet. Für die Anfertigung der Anker verwende ich Walzblei. Den beidseitig angeordneten Wabo-Stempelwerfern steht eine große Anzahl Wasserbomben zur Verfügung. Die Wabo bestehen aus Kabelisolierung, deren Enden verspachtelt wurden.

## Anmerkung

Diese Hilfskriegsschiffe, eine riesige Armada aus kleineren Einheiten und sämtlichen Fischereiboote, kämpfte an einer 18.000 km langen Seefront. Der dritte Schiffstyp aus dieser Fischfangflotte, ein Fischdampfer, der als U-Jäger vor Norwegen im Einsatz war, bildet nun mit einem Walfangboot und einem KFK-Kriegsfischkutter meine kleine Flottille. Mir ging es bei diesen Modellen darum, die Erinnerung an diese Schiffe aufrecht zu halten, denn ihre Besatzungen hatten zum größten Teil keinerlei Kriegsausbildung.



Die achteren Aufbauten voll ausgerüstet



Das Vorschiff mit der verbliebenen Netzwinde



Die Brücke mit dem Signaldeck, Beiboot und Niedergang

Anzeige

**PROXXON**  
**MICROMOT**  
System

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

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

Eckenschleifer OZI/E

500 g leichte Elektrofeinwerkzeuge für 230 V-Netzanschluss. Getriebekopf aus Alu-/Zink-Druckguss. Balancierter DC-Spezialmotor - durchzugskräftig, extrem laufruhig und langlebig.

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

Industrie-  
Bohrschleifer  
IBS/E

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

**PROXXON**

**www.proxxon.com**

PROXXON GmbH - D-54343 Föhren - A-4210 Unterweisersdorf



# JETZT ABONNIEREN

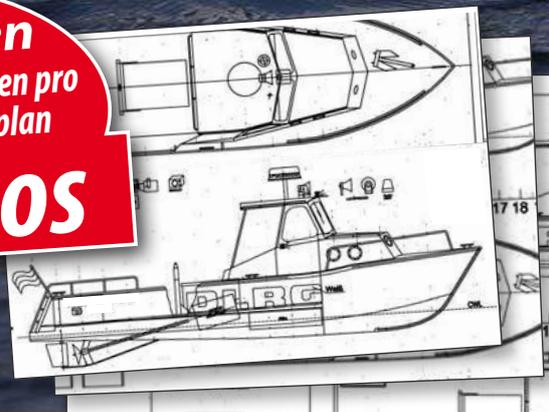
... und diese Vorteile genießen

- Keine Ausgabe verpassen
- Lieferung VOR Erstverkaufstag
- Kostenlose Club-Mitgliedschaft:  
Laufend neue Artikel-PDFs mit Tipps & Tricks  
sowie Rabatt-Aktionen und Einkaufsvorteile  
im Wert von über 200,- €

**Preisvorteil**  
1 Magazin  
**GRATIS**

Abonnenten  
der Printausgabe erhalten pro  
Heft einen Downloadplan

**kostenlos**



Die ganze Welt des Modellbaus

# WÄHLEN SIE IHRE **PRÄMIE\***



**PRÄMIE 1**  
Parallelzwingen-Satz  
3-teilig  
im Wert von 30,- €



**PRÄMIE 2**  
Stabschrauber  
Black&Decker  
im Wert von 20,- €



**PRÄMIE 3**  
Werkzeug-Set 130tlg.  
Mannesmann  
im Wert von 30,- €



**PRÄMIE 4**  
VTH-Shop  
Gutschein  
im Wert von 40,- €

\* nur solange Vorrat reicht



Foto: Andreas Stach

## HIER BEQUEM ABONNIEREN

Abo-Varianten:

**Reguläres Abo 12 x MODELLWERFT • Prämien-Abo • 9+3 Abo • Schnupper-Abo 3 x • Geschenk-Abo**

**Abo-Konditionen & Laufzeiten:** **Reguläres Abo:** Laufzeit mindestens ein Jahr, 12 Ausgaben in D 75,90 €, Ausland 75,90 € (zzgl. 19,90 € Versandkosten). **Prämienabo:** Laufzeit mindestens ein Jahr, 12 Ausgaben in D 75,90 €, Ausland 75,90 € (zzgl. 19,90 € Versandkosten) inkl. Prämie. Das Angebot gilt nicht für Abo-Umstellungen im gleichen Haushalt. Der Versand der Prämie erfolgt, wenn die Rechnung bezahlt ist. Prämien erhalten nur Neu-Abonnenten. Lieferung solange Vorrat reicht. **Abo 9+3:** Laufzeit mindestens ein Jahr, 9 Ausgaben bezahlen, 3 Ausgaben geschenkt. D im ersten Jahr 62,10 €, ab dem zweiten Jahr 75,90 €. Ausland im ersten Jahr 62,10 € (zzgl. 19,90 € Versandkosten), ab dem zweiten Jahr 75,90 € (zzgl. 19,90 € Versandkosten). **Schnupper-Abo:** 3 Hefte zum Sonderpreis von nur 6,90 € inklusive Zustellgebühren und MwSt., Auslandslieferungen zzgl. einmalig 7,50 € Porto/Versandkosten. Wenn mir die MODELLWERFT gefällt brauche ich nichts zu tun, ich erhalte die MODELLWERFT dann monatlich zum derzeit aktuellen Bezugspreis, 12 Ausgaben für 75,90 €, Ausland 75,90 € (zzgl. 19,90 € Versandkosten). Möchten Sie die MODELLWERFT nicht weiterbeziehen, teilen Sie uns das bitte spätestens eine Woche nach Erhalt des 2. Heftes schriftlich mit und alles ist für Sie erledigt. **Geschenk-Abo:** Laufzeit endet AUTOMATISCH nach einem Jahr, 12 Ausgaben in D 75,90 €, Ausland 75,90 € (zzgl. 19,90 € Versandkosten). Der Empfänger bekommt die MODELLWERFT monatlich direkt ins Haus geliefert. Ich zahle das Abo für ein Jahr.

**ABO-Hotline**  
**Tel.: 07221 - 5087-71**  
**Fax: -33, [abo@vth.de](mailto:abo@vth.de)**

**[www.vth.de/modellwerft/abo](http://www.vth.de/modellwerft/abo)**



# Hoch am Wind

## Die französische Tartane »La Neferet« in 1:35

Das Mittelmeer gehörte bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts zu den gefährlichsten Gewässern weltweit. Die Anrainerstaaten waren häufig miteinander verfeindet und unterhielten große Kriegsflotten. Auch stellten sie wagemutigen und skrupellosen Kapitänen Kaperbriefe aus. Diese Kapitäne überfielen fremde Handelsschiffe und hatten die Möglichkeit, den Heimathafen und die Werfen zu nutzen, wenn sie einen festgelegten Anteil der Beute abführten.

Zerklüftete Küstenabschnitte und vorgelagerte Inseln gaben Piraten Deckung und Unterschlupf. Einen sehr schlechten Ruf hatten Kapitäne aus Korsika, die Korsaren. An der dalmatischen Küste beeinträchtigten die Piratenhochburgen Spalato (Split) und Ragusa (Dubrovnik) den Seehandel Venedigs. Die Hafenstadt Marseille war ein berühmter Umschlagsplatz für gestohlene Waren.

### Brennpunkt Nordafrika

Eine besondere Gefahr ging von den Barbareskenstaaten aus. Diese Piratenküste bestand aus dem Sultanat Marokko und den osmanischen Territorien Alger, Tunis und Tripolis. Diese sicherten ihren Wohlstand hauptsächlich durch Menschenhandel, Lösegeld- und Tributzahlungen. Mit ihren Schiffen führten sie Raubzüge gegen die „Ungläubigen“ durch. Sie überfielen die Küstenabschnitte Italiens, Spaniens und Frankreichs. Die genannten Länder versuchten sich durch die Anlage eines Frühwarnsystems mit Wachtürmen und durch die Einrichtung von Konvois für ihre Handelsschiffe zu schützen.

Die Besatzungen der algerisch-tunesischen Piratenschiffe bestanden oft aus Renegaten. Zahlreiche versklavte Christen, die nicht ausgelöst wurden, konvertierten zum Islam. Nun wurden sie frei und brachten ihre Kenntnisse als Schiffbauer, Artilleristen, Kanongießer, Navigatoren oder Kapitäne ein.

Die Piraterie im Mittelmeer hatte große Auswirkungen auf die Entwicklung der Schiffstypen. Die Schiffe mussten wendig und schnell sein, um als Jäger oder Gejagte operieren zu können. Sie sollten nicht zu groß sein, damit man sie noch mit Hilfsriemen antreiben konnte.

### Die Tartane

Ein solches Schiff, das sowohl zur Handels- wie auch zur Kaperfahrt eingesetzt werden konnte, war die Tartane. Der Schiffstyp wurde in Nordafrika entwickelt und der stark ausfallende Vordersteven zeigt die Verwandtschaft mit der arabischen Dau auf. Tartane heißt „kleines Schiff“ und es hat tatsächlich nur ein- und zweimastige Fahrzeuge mit einer Länge unter 20 Metern gegeben. Die algerisch-tunesische Tartane hatte einen schräg nach vorne gerichteten Fockmast und einen Großmast, beide waren mit einem Lateinsegel versehen. Einen Klüver führten sie nicht. Die Rahen der Lateinsegel konnten nicht geschiftet werden, d. h., bei

der Wende umgesetzt. Man fuhr das eine Segel vor und das andere hinter dem Mast, um immer eine gute Seite zu haben.

Die von mir gebaute Tartane hat ein anderes Rigg. Der Großmast steht vor der Schiffsmittle und führt neben dem Lateinsegel zwei Rahtopsegel. Diese waren bei achterlichem Wind sehr hilfreich. Weiterhin hat sie eine große Stagfock und einen kurzen Besanmast mit einem angeschlagenen Lateinsegel. Es diente zur Entlastung des Ruders und zur Kurshaltung. Um dieses Segel bedienen zu können, wurde am Heck eine Arbeitsplattform errichtet, so wie wir sie von der Schebecke her kennen.

Die Tartane war mit vier Vierfünderkanonen und mit vier Espignoles bestückt. Diese entsprachen den Drehbrassen und wurden gegen die Besatzungen der gegnerischen Schiffe eingesetzt. Die Schiffe hatten keine Oberlichter, auch nicht für die Offizierskajüte. Sie wurden nur für kurze Unternehmungen eingesetzt. So war auch die Feuerstelle mit dem Kochtopf auf dem Deck untergebracht.

Tartanen gingen nicht gegen Kriegsschiffe vor, dafür waren sie zu schwach bewaffnet und zu leicht gebaut. Sie operierten in Rudeln gegen Handelsschiffe. Während einige die Besatzung des Handelsschiffes mit Artilleriefeuer und Vorstößen ablenkten, versuchten andere das Heck zu erreichen. Hier waren keine Abwehrwaffen aufgestellt. Mit Enterhaken und Seilen gelangten die Piraten an Bord. Die Bewaffnung diente mehr der Abschreckung und Einschüchterung. So auch die Farbgebung. Nordafrikanische Tartanen waren häufig schwarz oder blutrot gestrichen. Auch Grün, die Farbe des Propheten, fand Verwendung.

Das von mir gebaute Schiff ist eine französische Variante und um 1820 entstanden. Wie ein Kriegsschiff dieser Zeit ist sie ockerfarbig und schwarz gestrichen. Das Schiff wurde als Aufklärungs-, Depeschen- und Zollfahrzeug eingesetzt.

## Der Bau des Fahrmodells

Für den Bau einer Tartane standen mir verschiedene Pläne zur Verfügung. In der „Architectura Navalis“ (1768) von af Chapman ist auf Plan-



1



2



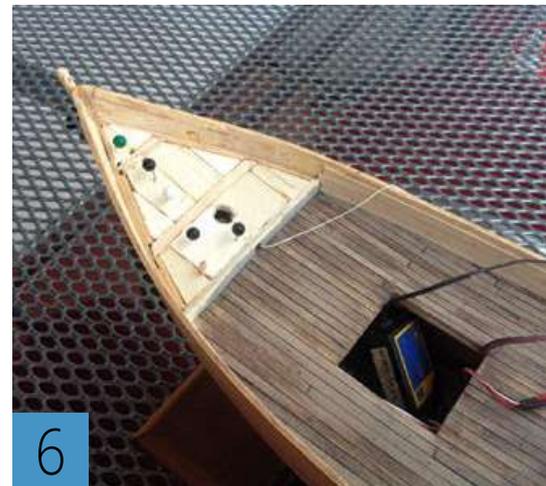
3



4



5



6



7



8



9



10



11



12

tafel LXII No 16 eine algerisch-tunesische Tartane dargestellt. In der Modellwerft hat Wolfram zu Mondfeld in den Heften 1/94, 1/95 und 2/95 die vier Grundtypen (algerisch-tunesisch, spanisch, ligurisch, französisch) vorgestellt und zwei Baupläne gezeichnet. Bei den Linienrissen hat er sich eng an die Vorlage von af Chapman gehalten. Vom Musée de la Marine in Paris wird der Bauplan einer Tartane, armée en guerre (1810) angeboten. Der Plastikbausatz im Maßstab 1:50 der Firma Heller basiert auf diesem Plan. Der bei mini-sail e. V. sehr aktive Kollege Harald Kossack hat ein RC-gesteuertes Modell der Tartane *La Diligente* gebaut. Grundlage dafür war ein Plan aus dem Marinemuseum in Toulon. Herr Kossack berichtet im „Logbuch“, Heft 3/2017, über die Geschichte und die Fahreigenschaften seines Modells im Maßstab 1:16. Im Buch „Die Schebecke und andere Schiffstypen des Mittelmeerraumes“, Bielefeld, 1974 vergleicht Wolfram zu Mondfeld die Tartane mit ähnlichen Fahrzeugen. Zum Bau meines Modells im Maßstab 1:35 verwendete ich den in der Modellwerft beigelegten Plan von Wolfram zu Mondfeld.

Das Fahrzeug wurde wieder über Kopf auf einer Helling gebaut. (Bild 1) Die Bug- und Heckpartie des Mallengestütes wurden mit Balsaholz aufgefüttert, um eine bessere Auflagefläche zu schaffen. Das Gerüst wurde mit Stringern (schmalen Leisten) stabilisiert. Es wird gerade beplankt. Ich verwende 2 mm dicke Balsaholzstreifen, die ich auf der Kreissäge zugeschnitten hatte. Anschließend wurden sie gewässert, gebogen und getrocknet. Bei der Beplankung muss ich jetzt neu ansetzen, denn die Verwindung wird zu stark. Auf dem Bild 2 ist der Rumpf beplankt und überschleift. Vordersteven, Kiel und Achtersteven werden erst später angebracht. Anschließend hat der Überwasserteil eine schöne Beplankung mit Lindenholzleisten erhalten (Bild 3), der Unterwasserteil wurde mit Epoxidharz versiegelt und mit einer Damenstrumpfhose laminiert. Dieses Gewebe kann man sehr gut über die Rundungen ziehen. Der Übergangsbereich wurde überspachtelt und muss noch überschleift werden. Im Kiel sieht man mittig die Verstärkung mit den beiden Messingrohren zur Aufnahme des Zusatzkiels. Dazwischen ist das Innengewinde zur Verriegelung dieses Kiels eingelassen.

## Die Funktionen

Das Modell soll über drei Funktionen verfügen (Bild 4): 1. Ruderverstellung, 2. Anlenkung der Lateinsegel und der Stagfock und 3. Schwenkung der Rahsegel. Hier sehen wir den Unterast. An seiner Stenge werden die Rahen festgesetzt. Der Mast wird hin und her bewegt. Im Rumpf wird ein Servo untergebracht werden. Das aufgesetzte große Zahnrad bewirkt, dass sich das kleine Rad um den Mast erheblich mehr dreht. Ich erreiche einen Schwenkbereich von 70 Grad auf jeder Seite. Oben umschließt ein Kugellager den Mast, der Mastfuß endet in einem Messingstab, der in einem Messingrohr gelagert ist. Ich habe den Mast längs aufgesägt. In diesen Schlitz wird die Antenne verlegt und mit dem Brettchen abgedeckt. Mast und Brettchen wurden bereits gebeizt, sonst würde man die Leimspuren sehen. Der Rumpf wurde von der Helling gelöst und die Spannen wurden herausgebrochen. Der Innenraum wurde mit Epoxidharz gestrichen. So ist die Rumpfschale auch ohne Stützen sehr stabil. Unter dem Rumpf sieht man den verwendeten Bauplan. Dann wurde ein Schiffsständer hergestellt und die Decksbalken wurden eingesetzt (Bild 5). Sie bestehen aus laminierten und gebogenen Holzstreifen. Das Servo für den drehbaren Mast passt gerade so unter das Deck. Der Durchbruch vom Mast ist eine Schwachstelle im Deck. Da kann im Fahrbetrieb Wasser eindringen. Ich werde hier eine Hülse, die den Mast umschließt, auf das Deck kleben. Weiterhin sieht man das Servo mit dem Hebelarm. Er wird die Segel verstellen. Sichtbar sind auch die Messingstäbe für den Zusatzkiel. Sie wurden oben abgeklebt, damit kein Wasser eindringen kann. Auf dem Bild 6 erkennt man das beplankte und gebeizte Hauptdeck. Das etwas erhöhte Achterdeck wurde mit Sperrholzstücken geschlossen, nachdem die Funktion des Ruderservos überprüft wurde. Sichtbar ist mittig das Anlenkseil für das große Lateinsegel. Bild 7 zeigt das im Rohbau fertige Modell. Die Relingstützen sind gesetzt, die Reling wurde aufgeklebt und die Kanopenporten ausgearbeitet. Beide Masten sind aufgestellt. Im Gegensatz zu anderen Modellen wird hier die Sten-

ge hinten an den Großmast befestigt. Wichtig ist bei einem Fahrmodell immer der Schutz vor Nässe. Der Überwasserteil wurde mit Vorstreichfarbe versehen, der Unterwasserteil mit Spritzspachtel und Kombispachtel aus der Tube verschönert.

Während die Farbe trocknet, stelle ich die Geschütze her (Bild 8). Ich verwende eine ältere Silikonform. 5-Minuten-Epoxy wird in die Formhälften gegeben. Sobald das Harz schlierig wird, klappe ich die Hälften zusammen.

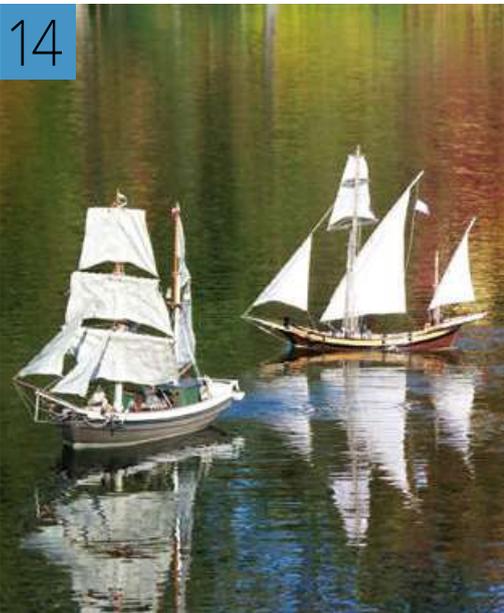
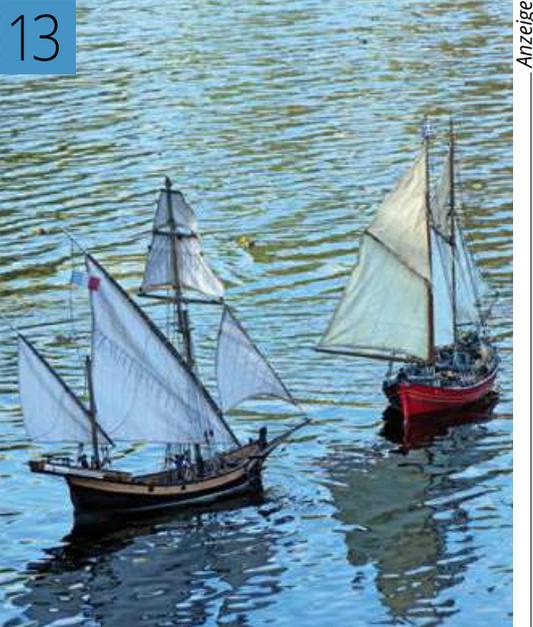
Auf dem Bild 9 sind die Kanonen bereits an Bord und die Tartane wurde gestrichen. Die Ladeluke ist meine einzige Zugriffsmöglichkeit. Unter ihr werden Empfänger und Batterie verstaut. Sollte etwas kaputt gehen, habe ich größere Probleme.

## Im Gedenken

Zu diesem Zeitpunkt – am 28. August 2017 – wurde bekannt, dass Wolfram zu Mondfeld nach langer Leidenszeit verstorben war. Ich war sehr betroffen, denn wie viele andere Schiffsmo-  
dellbauer sind seine Bücher meine Hauptquellen beim Bau von Modellen. Die von ihm gebauten Modelle in den Museen von München und Berlin sind ein Ansporn und eine Herausforderung für jeden Modellbauer. Für mich war es jetzt wichtig, dieses Modell sehr gewissenhaft zu Ende zu bauen.

Das Schwenken der Ruten muss sehr leicht gehen (Bild 10). Ich habe daher Hülsen gefertigt und sie mit Perlen – den Korallen – beklebt. Die Rute des Großmastes besteht aus zwei Teilstücken.

Auf dem Bild 11 sieht man die Tartane mit ihrem Heckausleger. Die Segel sind gereiht, aber noch nicht genäht. Das Modell werde ich *La Neferet* nennen. Nach Napoleons Ägyptenfeldzug und der Auffindung des Steins von Rosette setzte in Europa eine Ägyptenhype ein. „Neferet“ ist altägyptisch und bedeutet „die Schöne“ Tatsächlich hat das Modell eine sehr elegante Linienführung. Das Bild 12 zeigt einen Ausschnitt des Decks mit der Feuerstelle. Direkt davor tritt das Anlenkseil der Stagfock aus. Die Matrosen waren ursprünglich Soldaten im Maßstab 1:35. Sie wurden erheblich umgearbeitet. So sind sie jetzt barfuß, tragen Jacken, kurze Hosen und runde Hüte.



# FRANZIS

## Februar-Highlights\*



### Maker Kit - Minecraft

Minecraft™ ist eines der beliebtesten Computerspiele der Welt. Die offene 3D-Spielwelt, in der jeder mit würfelförmigen Blöcken Landschaften bauen und eigene Träume verwirklichen kann, fasziniert bis heute über 100 Millionen Spieler. Mit dem Franzis Maker Kit Minecraft™ können Sie die analoge mit der digitalen Welt verknüpfen und mit Minecraft™ Elektronik ansteuern. Schaffen Sie mit dem Raspberry Pi Ihre eigene Minecraft™-Welt.

ArtNr: 6109065

Nur in diesem Februar: ~~29,95 €~~ **19,95 €**



### Maker Kit - Internet of Things

Das Internet der Dinge verbindet die reale Welt mit der digitalen Welt. Mit diesem Lernpaket können Sie selbst Projekte für das Internet der Dinge umsetzen. Mit dem beiliegenden IOT-Board legen Sie direkt los und steuern die Hardware über das Internet. Sie lernen alles, was Sie für den Einstieg benötigen: Schaltungsaufbau sowie Netzwerk- und HTML-Programmierung.

ArtNr: 6108539

Nur in diesem Februar: ~~79,95 €~~ **49,95 €**

\* Das Angebot gilt vom  
01.02. – 28.02.2018



Bestellservice  
Tel.: 07221 - 5087-22  
Fax: -33, service@vth.de

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

16



## Das Fahrverhalten der Tartane

Das Modell zeigte sich schon beim ersten Einsatz als ein ausgewogener und schneller Segler. Die Lateinsegel sind hinten mit einer Schot versehen, das durch das Servo angesteuert wird. Die Ruten werden durch Halstaljen schräg gehalten. Auf dem Bild 12 ist diese Aufhängung gut zu sehen. Die Rahen schwenken sehr schnell um, sodass selbst eine Halse mit etwas Geschwindigkeit gut gelingen kann. Sicher sind eine Segelyacht oder ein Gaffelschoner leichter zu steuern, aber diese Kombination von Latein- und Rahsegeln ist reizvoller. Ein Modell dieser Größe braucht einen Zusatzkiel und eine Ruder vergrößerung.

Die Tartane hatte bereits mehrere Modelleinsätze zusammen mit anderen Seglern aus meinem Modellfundus, so zum Beispiel mit der griechischen Perama (Bild 13) und meiner Ostseegaleasse (Bild 14). Die Bilder 15 bis 17 zeigen das elegante und ungewöhnliche Fahrbild meiner Tartane.

17



## Fährschiff »Normandie«

Das Fährschiff *Normandie*, das unter der Baunummer 1315 bei der Kvaerner Masa Yard im finnischen Turku entstanden ist, wurde im Jahr 1992 von der französischen Reederei Brittany Ferries in Dienst gestellt. Die *Normandie* verbindet seitdem zuverlässig und seit nunmehr 25 Jahren die britische Insel mit dem europäischen Festland und kommt hier vornehmlich auf der Route Portsmouth/Großbritannien – Caen/Frankreich zum Einsatz.

Das Fährschiff, dessen Baukosten sich damals auf 130 Millionen US-Dollar beliefen, kommt bei einer Länge von 161,40 m und einer Breite von 26 m bei 5.229 Tonnen Tragfähigkeit auf einen Tiefgang von 5,65 m. Auf einer Spurlänge von 1.720 m innerhalb des Schiffes können bis zu 680 Standard-Personenkraftwagen befördert werden. Über die beiden hydraulischen Laderampen an Bug und Heck der Fähre können die Fahrzeuge ein- und ausfahren.

An Passagieren kann das Schiff 2.120 Personen befördern, wobei in 220 Kabinen insgesamt 780 Betten zur Verfügung stehen.

Die *Normandie*, die von der Gesellschaft Bureau Veritas klassifiziert ist, wird durch vier Wärtsilä-Motoren vom Typ 12V32E angetrieben. Die Kraft von insgesamt 12.764 kW wirkt dabei auf die beiden Verstellpropeller und sorgt bei 135 Umdrehungen in der Minute für die Geschwindigkeit von 22 Knoten.

Unter dem Rufzeichen FNNO kann das Fährschiff über Seefunk angerufen werden.

Bei der Internationalen Maritimen Organisation ist die *Normandie* im Schiffsregister mit der IMO-Nummer 9006253 registriert.

Foto und Text: D. Hasenpusch, 22869 Schenefeld, [www.hasenpusch-photo.de](http://www.hasenpusch-photo.de)

### Anschriften

#### Werft

Kvaerner Masa-Yards, Turku / Finnland  
-Werft existiert nicht mehr-

### Reederei

Britanny Ferries BA SA, Port du Bloscon / Frankreich  
E-Mail: [reservation@britanny-ferries.fr](mailto:reservation@britanny-ferries.fr)  
Internet: [www.britanny-ferries.fr](http://www.britanny-ferries.fr)





# Eisbrecher »Frej«

Eine Serie von fünf großen Eisbrechern brachte die in Helsinki ansässige Werft Oy Wärtsilä AB mit den baugleichen Einheiten *Ale* im Oktober 1974, *Urho* im März 1975, *Frej* im September 1975, *Sisu* im Januar 1976 und *Ymer* im Oktober 1977 an die Regierungen von Schweden (drei Schiffe) und Finnland (zwei Schiffe) zur Ablieferung.

Eines dieser Schiffe ist die *Frej*, die direkt nach ihrer Ablieferung zum Jahresanfang 1975 gleich im skandinavischen Winter zum Einsatz kam. Das knapp über 21 Millionen USDollar kostende Spezialschiff ist mit 7.470 BRZ vermessend und verfügt über eine Tragfähigkeit von 2.570 Tonnen. Seine Länge beträgt 104,70 m, die Breite beläuft sich auf 23,86 m und voll ausgerüstet kommt es auf einen Maximaltiefgang von 8,30 m.

Die unter der Baunummer 406 erstellte *Frej* hat mehr als 61 Betten für die Crew und bei Bedarf einer geringen Anzahl von Passagieren an Bord.

Der staatliche Eisbrecher verfügt über eine leistungsstarke Motorenanlage, um dadurch das schwere Schiff mit seinem Eisbrecherstegen auf das Ostsee-Packeis zu

schieben, um es wirkungsvoll zu brechen. So erzeugen fünf Pleistick-Motoren vom Typ 12PC2-5V-400, die auf vier Verstell-Propeller wirken, eine Gesamtleistung von 17.100 kW und bringen das Schiff auf eine Höchstgeschwindigkeit von 19 Knoten. Der Brennstoffbedarf bei der etwas geringeren Service-Geschwindigkeit von 18 Knoten beträgt 71 Tonnen Schweröl pro Tag.

Bei der Internationalen Maritimen Organisation ist die *Frej* unter der Nummer 7359668 geführt.

Das Einsatzgebiet der *Frej* liegt in der nördlichen Ostsee vor Nordschweden mit Basishafen Luleo Svarto.

Da diese Eisbrecherserie in die Jahre gekommen ist, werden im Jahr 2018 die Ausschreibungen für den Bau moderner Staatseisbrecher beginnen, so dass bis zum Jahr 2030 alle Schiffe ersetzt werden. Geplant ist dabei, die neuen Schiffe nicht nur mit Diesel, sondern auch mit Naturgas anzutreiben.

Foto und Text: D. Hasenpusch, 22869 Schenefeld,  
www.hasenpusch-photo.de

## Anschriften

### Werft

Oy Wärtsilä AB, Helsinki  
-Werft existiert nicht mehr-

## Reederei

Government of The Kingdom of Sweden  
Stockholm / Sweden  
Internet: www.government.se

# Die ModellWerft auf dem Smartphone & Tablet lesen

- wann und wo Sie wollen



Bereits seit 2014 sind sämtliche Magazine und Sondertitel des VTH-Verlages digital für Smartphone und Tablet verfügbar - ideal für alle, die unterwegs nicht auf ihre ModellWerft verzichten möchten.



## Die Vorzüge der „Mein VTH“-App auf einen Blick:

- Das digitale Jahresabo kostet nur 59,99 €
- Online oder offline lesen
- Auf mehreren Geräten nutzbar
- Volltextsuche
- Integrierte Links zu weiterführenden Informationen
- Archiv für heruntergeladene Ausgaben
- Leseverlauf: Die App springt an die Stelle, an der Sie aufgehört haben zu lesen

Gehören Sie auch zu den Lesern, die zuhause in der ModellWerft schmökern, dann am Teich stehen, ihren Freunden einen Artikel zeigen möchten und das Heft liegt wieder einmal zu Hause? Oder verbringen Sie viel Zeit im Zug, Flugzeug oder in Arztpraxen und nie liegt passender Lesestoff parat? Dann ist die „Mein-VTH“-App genau das Richtige für Sie!

Die kostenlose App können Sie im Apple App Store und im Google Play Store herunterladen. Wenn Sie eine ModellWerft-Ausgabe anklicken, werden Ihnen die ersten Seiten kostenfrei angezeigt. Anschließend können Sie die geöffnete Ausgabe einzeln kaufen oder sich direkt für ein Jahresabo entscheiden.

Wir wünschen Ihnen viel Freude beim Lesen – ob unterwegs mit dem Smartphone oder gemütlich mit dem Tablet auf dem Sofa.



Die ganze Welt des Modellbaus

Noch Fragen?

Tel.: 07221 - 5087-71  
Fax: -33, service@vth.de

www.vth.de



# Wählen und Gewinnen!

Sie haben wieder die Wahl. Ob Ihnen ein Modell sehr gut gefällt oder ob es besonders innovativ ist – auch 2018 können Sie wählen, welche Neuheiten des vergangenen Modellbaujahres Sie am meisten beeindruckt haben. Für den MODELLWERFT-Kompass stehen erstmals alle im Jahr 2017 vorgestellten Eigenbauten unserer Autoren zur Wahl. Senden Sie einfach den komplett ausgefüllten Umfragebogen auf Seite 51 in einem frankierten Briefumschlag an **Verlag für Technik und Handwerk**

**neue Medien GmbH, Redaktion ModellWerft, Robert-Bosch-Straße 2-4, 76532 Baden-Baden.** Die von uns abgefragten Informationen helfen uns, die MODELLWERFT noch besser zu machen. Wie im Vorjahr können Sie auch 2018 wieder auf [www.vth.de/leserwahl](http://www.vth.de/leserwahl) Online an der Leserwahl teilnehmen. Mitarbeiter des VTH und deren Angehörige dürfen nicht teilnehmen. Eine Barauszahlung ist nicht möglich. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

## Fahrmodelle



**A 01** Fischkutter *Tön12* von Graupner/SJ



**A 02** *Pionier Landungsboot 39* von Schatten Modellbau



**A 03** Side-Console-Boat *Spirit 21* von Modellbau Parisius



**A 04** Schlepper *Fairplay VI* von Aviotiger/Lindinger



**A 05** Versorger *Wulf 10* von Modellbau Sievers



**A 06** *Alpha Patrol Boat* von Horizon Hobby/Pro Boat



**A 07** *Monitor M33* von Deans Marine



**A 08** Minensucher *Van Strealen* von Deans Marine



**A 09** Frachtschiff *MV Velarde* von Deans Marine



**A 10** Hospitalschiff *St. Olaf* von Deans Marine



**A 11** *Jonny Hafenschlepper* von aero-naut



**A 12** Fischkutter *Anna 3* von aero-naut



**A 13** SAR Boat von aero-naut



**A 14** *Multi Jet Boat* von Graupner/SJ



**A 15** Seenotrettungsboot *Hertha Jeep* von Graupner/SJ



**A 16** Motoryacht *Sunseeker Manhattan* von Amewi



**A 17** Motoryacht *Princess* von Amewi



**A 18** Forschungsschiff *Calypso* von Billing Boats/Krick



**A 19** RC-Küstenwache 2.4G RTR von Carson



**A 20** Feuerlöschboot von Hacker Model Production/D-Power



**A 21** Minensucher *Houtepen* von Deans Marine



**A 22** Rettungsboot Typ *Waveney* von Modellbau Sievers



**A 23** Schlachtschiff *Bismarck* von Carson



**A 24** Mini RC-Boot *Nano Rapscallion* von Carson



**A 25** Mini-U-Boot *XS Deep Sea Dragon* von Carson



**A 26** Arbeitsschiff *Ilmenau* von Modellbau Sievers



**A 27** Lotsenboot *Pilot* von Hacker Model Production/D-Power



**A 28** *Countess of Breaddalbane* von Rex Schiffsmodelle



**A 29** Seenotrettungsboot *Johann Fidi* von Graupner/SJ



**A 30** *Rescue Boot* von Hacker Model Production/D-Power



**A 31** *Cape St. George* von Hacker Model Production/D-Power



**A 32** Tauchroboter *CCRov* von Yuki Model



**A 33** *KFK-Vorpostenboot* von Modellbau Sievers

## Mitmachen lohnt sich!

Unter allen Einsendern verlosen wir wertvolle Preise im Gesamtwert von über **6.000 €**  
Wir drücken allen Teilnehmern die Daumen.



**B 01** *Kaiser K-425* von miniwerft



**B 02** *Firefly WE* von Hydro & Marine



**B 03** 23'' *River Jet* von Horizon Hobby/Pro Boat



**B 04** *Seatek Trimax* von aero-naut



**B 05** *Mathea VII* von aero-naut



**B 06** *F-1 Caudwell RTR* von Amewi



**B 07** *Spartan 2017 TSM* von Traxxas



**B 08** *FD Rapscallion 2,4GHz RTR* von Carson



**B 09** *Caudwell F1* von Staufenbiel



**B 10** *UL-19 30 Inch Hydroplane* von Horizon Hobby/Pro Boat



**B 11** *Zelos 48 RTR* von Horizon Hobby/Pro Boat



**B 12** *Sea Warrior RTR* von Carson

# Rennboote



**B 13** *Veles Catamaran 29''*  
von Horizon Hobby/Pro Boat



**B 14** *Agitator XL 120 WE Mk II*  
von Hydro & Marine



**B 15** *Speedboot Claymore 50* von Renus



**B 16** *Speedboot Atomic* von Renus



**B 17** *Rennboot Micro CT13*  
von Peter Mühleck

# Segelmodelle



**C 01** *Thunder Tiger Segelyacht Victoria*  
von Graupner/SJ



**C 02** *Thunder Tiger Voyager III*  
von Graupner/SJ



**C 03** *Colin Archer* von Billing Boats/Krick



**C 04** *Regattaboot Hurricane* von Renus



**C 05** *Joyway DragonForce 65*  
von Ripmax

# Standmodelle



**D 01** *Schlachtschiff Scharnhorst* von Revell



**D 02** *Albatros-Klasse* von Revell



**D 03** *TS Hamburg* von Hamburger Modellbaubogen Verlag



**D 04** *Schnellboot S-38* von Italeri



**D 05** *Flugzeugträger IJN Junyo*  
von Hasegawa/Faller



**D 06** *HMS Ark Royal & Tribal Class Destroyer* von Revell



**D 07** *Patrol Boat PT 109* von Revell



**D 08** *Container Schiff Colombo Express*  
von Revell

Standmodelle



D 09 Segelschiff *Cutty Sark* von Revell



D 10 *USS United States* von Revell



D 11 *Fletcher Class Destroyer*  
Platinum Edition von Revell



D 12 Stand-Funktionsmodell  
*Flower Class* von Revell



D 13 *San Francisco II*  
von Artesania Latina/Faller



D 14 *Hermione Lafayette*  
von Artesania Latina/Faller



D 15 *Mare Nostrum*  
von Artesania Latina/Faller



D 16 *New Swift 1805*  
von Artesania Latina/Faller



D 17 *Samson Tugboat*  
von Artesania Latina/Faller



D 18 *USS Missouri* von Adademy



D 19 *HMS Nelson* von Hobby Boss/Faller



E 01 Patrouillenboot *Barletta*  
von Oliver Müller



E 02 Baltimore-Klipper *Berbice*  
von Jörg Gebhardt



E 03 Flussfähre *ASSE* von Martin Eber



E 04 Postschiff *Condor*  
von Frank Behringer



E 05 Chefboot der Kriegsmarine  
von Patrick Bosse



E 06 Miami Crashboot  
von Matthias Schumacher



E 07 Flussmonitor *Shelesjnakow*  
von Günter Martin



E 08 Fahrgastschiff *Dois Amigos*  
von Jörg Gebhardt



E 09 Küstenmotorschiff *Assiduus*  
von Jürgen Jablonski



E 10 20-m-SRK von Herbert Hallmann  
und Detlef Ekkelboom



E 11 Minenlegschiff *Krake*  
von Peter Seidel



E 12 Torpedoboot *CSS David*  
von Thomas Hillenbrand



E 13 Armeeschlepper *ST Harbour Tug*  
von Lothar Menzel



E 14 Ratsschiff *Stadt Köln*  
von Christian König



E 15 Rettungsboot *Insulinde*  
von Christian König



E 16 Rotortug *Geeste* von Gabriele Glücks

Eigenbauten



**E 17** Binnengütermotorschiff *Karl Krieger* von Helmut Dehoust



**E 18** Dampfschlepper *Berta* von Frank Gürn



**E 19** US-Landungsschiff *LST 378* von Heinz Zimmermann



**E 20** Beiboot *Novize* von Herbert Hallmann & Detlef Ekelboom



**E 21** Ostseegaleasse *Elise* von Jörg Gebhardt



**E 22** Küstenwachboot *Eider* von Udo Krogmann



**E 23** Kriegsfischkutter *KFK* von Lothar Menzel



**E 24** Passagierfähre *Princess Seaways* von Marc Peper



**E 25** Süßwassersegler *Challenge* von Jörg Gebhardt



**E 26** Monopolschlepper *M253* von Ernst August Kamp



**E 27** Dampfdraddampfer *Rigi* von Thomas Hillenbrand



**E 28** Schnellboot *Eismöwe* von Peter Wendorf



**E 29** Bisquine *Mindut* von Jörg Gebhardt



**E 30** Livesteam-Dampfpinasse 199 von Bernd Kuhfuss



**E 31** Krabbenkutter *Nele* von Thorsten Feuchter



**E 32** Windpark-Unterstützungsboot *Island Lynx* von Martin Kiesbye



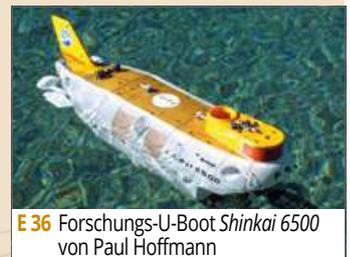
**E 33** Arbeitsboot *RTB-2 Rochen 430* von Wolfram Manske



**E 34** Buddelschiff *Great Eastern* von Rolf Hoffmann



**E 35** Korsarenkutter *Le Renard* von Jörg Gebhardt



**E 36** Forschungs-U-Boot *Shinkai 6500* von Paul Hoffmann



**E 37** Blue Funnel Liner *Tierrasias* von Elmar Hüttenmeister



**E 38** Königliche Yacht *Britannia* von Norbert Hanssen



**E 39** Containerschiff *Sentilinga* als Gemeinschaftsprojekt



**E 40** Küstenfrachter *MV Uchuck III* von Lorenz Schmuki



**E 41** Hospitalschiff *H.M.H.S. Britannic* von Wolf-Christian Nerger



**E 42** Südseeschoner *Mercury* von Jörg Gebhardt





# UMFRAGE ModellWerft Kompass 2018

Verlag für Technik und Handwerk  
neue Medien GmbH  
Redaktion ModellWerft  
Robert-Bosch-Straße 2-4  
D-76532 Baden-Baden

Name: \_\_\_\_\_

Vorname: \_\_\_\_\_

Alter: \_\_\_\_\_

Straße: \_\_\_\_\_

PLZ/Ort: \_\_\_\_\_

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

Ja, ich bin damit einverstanden, dass mich der Verlag für Technik und Handwerk neue Medien GmbH künftig per E-Mail über interessante Angebote informiert. Die Einwilligung kann jederzeit schriftlich beim Verlag und auf der Verlags-Homepage widerrufen werden.

\_\_\_\_\_  
Datum, Zustimmung durch Unterschrift bestätigen

## Bitte wählen Sie aus den in der MODELLWERFT 03/2018 vorgestellten Wahlkandidaten Ihre Favoriten:

**A - Fahrmodelle** \_\_\_\_\_ **B - Rennboote** \_\_\_\_\_ **C - Segelmodelle** \_\_\_\_\_ **D - Standmodelle** \_\_\_\_\_ **E - Eigenbauten** \_\_\_\_\_

### Welche Schiffsmodelle fahren und/oder bauen Sie überwiegend?

- RTR-Rennboote
- Rennboote aus Baukästen
- Fahrmodelle aus Holzbaukästen
- Fahrmodelle aus Kunststoff/GFK/CFK-Baukästen
- RTR-Segelmodelle
- Segelmodelle aus Holzbaukästen
- Segelmodelle aus Kunststoff/GFK/CFK-Baukästen
- U-Boot-Modelle aus Baukästen
- Eigenbaumodelle nach Bauplan/Eigenkonstruktion
- Standmodelle aus Holz
- Standmodelle aus Kunststoff
- Standmodelle aus Karton

### Für welche Schiffsmodellbau-Sparte interessieren sie sich? (Mehrfachnennung möglich)

- Fahrmodelle
- Rennboote
- U-Boote
- Baupraxis
- Schiffsporträt
- Schiffsmodelle nach Bauplänen
- Standmodelle
- Segelmodelle
- Modelltechnik
- Reportage

### Wie viel Geld haben Sie in den letzten 12 Monaten in etwa für Modelle und den Modellbau ausgegeben?

..... €

### Wie oft lesen Sie die MODELLWERFT?

- im Abo
- fast alle
- selten
- alle Hefte
- ab und zu

### Wie viele Personen lesen außer Ihnen noch in dieser Ausgabe?

ca. .... Personen  nur ich

### Welche Zeitschrift lesen Sie neben der MODELLWERFT regelmäßig? (Mehrfachnennung möglich)

- Schiffsmodell
- Boote
- Schiff Classic
- Marineforum

### Wie bewerten sie die inhaltliche Aufbereitung der Themen in der MODELLWERFT?

(geben Sie eine Schulnote von 1 bis 6, 1 = sehr gut)

.....

### Wie bewerten Sie die Gestaltung der MODELLWERFT?

(geben Sie eine Schulnote von 1 bis 6, 1 = sehr gut)

.....

### Über welche Endgeräte nutzen Sie die digitale Ausgabe MODELLWERFT? (Mehrfachnennung möglich)

- Smartphone/Tablet mit VTH-App „Mein VTH“ über Google/Android
- Smartphone/Tablet mit VTH-App „Mein VTH“ über Apple/iOS
- Home-PC über keosk.de
- bisher nicht

### Wie häufig nutzen Sie die digitale Ausgabe der MODELLWERFT?

- regelmäßig
- eher selten
- ab und zu
- bisher nicht

### Firmen-Profil

Bitte bewerten Sie sieben Ihnen gut bekannte Firmen der nachstehenden Auflistung. Tragen Sie in der oberen Zeile die Nummer der Firma ein und vergeben Sie jeweils eine Schulnote von 1 bis 6 (1 = sehr gut) für die abgefragten Kriterien.

- |                                      |                             |                                    |
|--------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------|
| 01 aero-naut                         | 07 GB-Modellbau             | 14 Modellbau Andreas Lassek        |
| 02 Aue-Verlag                        | 08 Graupner/SJ              | 15 Norbert Brügggen Modell-U-Boote |
| 03 Bacuplast                         | 09 Gundert Modell Boot Spaß | 16 Proxxon                         |
| 04 Beier Electronic                  | 10 JOJO Modellbau           | 17 Rex-Schiffsmodelle              |
| 05 Deans Marine                      | 11 Krick Modelltechnik      | 18 Saemann Modell- und Ätztechnik  |
| 06 Deko-Shop & Designmodellbau Uhlig | 12 MKP Modellbau            | 19 Stepcraft                       |
|                                      | 13 Modellbau-Kaufhaus       |                                    |

Firma							
Innovationskraft							
Produktqualität							
Preis/Leistungsverhältnis							
Servicequalität							
Verfügbarkeit							

Zum Verschieben Seite bitte komplett heraustrennen



# Und das können Sie gewinnen...

Der Einsendeschluss der Leserwahl Kompass 2018 ist Sonntag, der **08.04.2018**.

Vielen Dank an die Firmen für ihre freundliche Unterstützung und großzügige Bereitstellung folgender Preise:

## 1. Preis:

eine Brago Riva Aquarama *La Perfeziona*  
in 1:10 im Wert von € 899,- von:  
Brago-Boats Matthias Bracke



**2. Preis:** ein Baukasten der *Lilla Weneda* im Wert von € 275,- von: Rex-Schiffsmodelle



**3. Preis:** ein robbe-Modell *Elcano*-Fischkutter 1:25 im Wert von € 249,99 von: Modellbau Lindinger GmbH



**4. Preis:** ein Carson Küstenwachboot *RC-Küstenwache 2.4G 100% RTR* im Wert von € 229,99 von: Tamiya-Carson Modellbau

**5. Preis:** ein Shop-Gutschein für GoCNC-Produkte im Wert von € 200,- von: GoCNC.de



**6. Preis:** eine Tiefziehbox Professional inkl. Form-Rahmen mit großer Öffnung, Hitzeschutz-Handschuhen, Staubsauger-Adapter und PET-G Tiefziehmaterial im Wert von € 200,- von: Rückergroupe Solutions



**7. Preis:** ein Bausatz Rennboot *Mathea VII* im Wert von € 189,- von: aero-naut Modellbau GmbH





**8. Preis:** ein Modell *NVG 6 Holstentor* im Wert von € 175,73 von: Microboathobby.com



**11. Preis:** ein Baukasten *Paula* im Wert von € 149,- von: romarin/Klaus Krick Modelltechnik

**14. Preis:** ein Proxxon-Winkelpolierer WP/E inkl. Zubehör im Wert von € 119,- von: Proxxon GmbH



**17. Preis:** ein Zahnriemenantrieb Schottel 50 BM-Z, im Wert von € 92,- von: Bauer-Modelle



**21. Preis:** ein Bausatz Segelboot *Lili* im Wert von € 79,- von: aero-naut Modellbau



**33. Preis:** ein Holzmodellbausatz kleiner Walfänger *Providence* im Wert von € 72,- von: Artesania Latina/Gebrüder Falter GmbH



**35.-36. Preis:** je ein Doppelpack Soundmodul-Motor für Reely - 8.4 V mit Motorgeräusch Hafenschlepper und Fischkutter im Wert von je € 67,22 von: Conrad Electronic SE



**39. Preis:** ein Schreiber-Bogen *Titanic* 1:200 im Wert von € 54,90 von: Aue-Verlag GmbH



**9. Preis:** ein Bausatz *Sea-Jet Evolution* im Wert von € 169,- von: romarin/Klaus Krick Modelltechnik



**12. Preis:** ein Baukasten *Johann Fidi* im Wert von € 136,99 von: Graupner/SJ GmbH



**15. Preis:** ein Zahnriemenantrieb Schottel 70 BM-Z im Wert von € 119,- von: Bauer-Modelle



**18. Preis:** ein Modellbausatz *Cutty Sark* im Wert von € 79,99 von: Revell GmbH



**22.-31. Preis:** je 1 Jahresabonnement der MODELLWERFT im Wert von je € 75,90 von: VTH neue Medien GmbH



**37. Preis:** ein Bausatz *SAR Boot* im Wert von € 59,- von: aero-naut Modellbau



**40.-49. Preis:** je ein Buch-Überraschungspaket im Wert von je € 50,- von: Motorbuch-Verlag



**10. Preis:** ein Doppel-Fahrtregler UFR-1230-D mit Lichtsteuerung im Wert von € 159,- von: Bei-er-Electronic



**13. Preis:** ein Mono-Rennboot *No Step 2* im Wert von € 135,- von: Hydro Marine Oliver Siess



**16. Preis:** eine Boots-Kiel-Spezial-Transporttasche im Wert von € 117,98 von: RC-Total.de



**19.-20. Preis:** je ein Proboat *Blackjack 9* im Wert von je € 79,90 von: Horizon Hobby GmbH



**32. Preis:** ein Baukasten *Dolly* im Wert von € 75,- von: romarin/Klaus Krick Modelltechnik



**34. Preis:** ein Holzbausatz *Vintage Moonglow* im Wert von € 69,- von: RBckits



**38. Preis:** ein Bausatz *Möwe 2* im Wert von € 56,- von: aero-naut Modellbau



**50. Preis:** ein Hacker-Feuerlöschboot *HC2510* im Wert von € 49,90 von: D-Power Modellbau



**51. Preis:** ein Hacker-Lotsenboot Pilot HC 2511 im Wert von € 49,90 von: D-Power Modellbau



**DPOWER**  
FIRST TO PRODUCE

**52. Preis:** ein Hacker-Polizeiboot HC2512 im Wert von € 49,90 von: D-Power Modellbau



**53. Preis:** ein Ständer für ein U-Boot des Typs XXIII im Maßstab 1:35 der Fa. Bronco im Wert von € 45,- von: Maximus-Modellbau

**MAXIMUS-Modellbau**



**54.-57. Preis:** je ein Silberpaket mit 2 Silberkarten inkl. einem Museumsbesuch im Wert von je € 44,95 von: Technik Museum Speyer



Technik  
Museen Sinsheim Speyer

**58. Preis:** ein Becker-ruder im Wert von € 32,99 von: Graupner/SJ GmbH

**Graupner**



**59.-61. Preis:** je ein Buchpaket Oceanum – das Maritime Magazin Band 01+02 im Wert von je € 31,80 von: Oceanum Verlag



**oceanum  
VERLAG**

**62.-66. Preis:** je ein VTH-Fachbuch 3102265 *Modellbau von Kriegsschiffen* von Günther Slansky im Wert von je € 29,80 von: VTH neue Medien GmbH

**vth**



**67.-71. Preis:** je ein VTH-Fachbuch 3102253 *Schiffsmodelle selbst gebaut* von Günter Hensel im Wert von je € 24,80 von: VTH neue Medien GmbH

**vth**



**72. Preis:** ein Modellbau-bogen Küstenwachschiff der Bundespolizei der *Bad Bramstedt*-Klasse im Wert von € 24,00 von: Passat-Verlag GbR

**PASAT-VERLAG**  
MODELLBAUBOGEN DER EXTRAKLASSE

**73.-77. Preis:** je ein Bauplan Fischdampfer *Aachen* im Wert von je € 23,80 von: Modellbau Sievers

**Manfred's Modellbau Seite**



**78.-82. Preis:** je ein Spiel *Fishing: Barents Sea* für PC im Wert von je € 19,99 von: astragon Software GmbH

**astragon**



**83. Preis:** ein Buch *Wikingerschiffe* im Wert von € 19,99 von: Hinstorff Verlag GmbH

**HINSTORFF**

**84. Preis:** ein Schreiber-Bogen Schnelldampfer *Bremen* im Wert von € 16,90 von: Aue-Verlag GmbH

**Schreiber-Bogen  
KARTONMODELLBAU**



**85. Preis:** ein Buch *Seeleute berichten. Von Bomben, Fidel und Fischen* im Wert von € 14,99 von: Hinstorff Verlag GmbH

**HINSTORFF**



**86.-88. Preis:** je ein Smartkids *Powerboote* im Wert von je € 14,95 von: Franzis Verlag GmbH

**FRANZIS**



**89. Preis:** ein Schreiber-Bogen *Rickmer Rickmers* im Wert von € 14,90 von: Aue-Verlag GmbH

**Schreiber-Bogen  
KARTONMODELLBAU**



**90. Preis:** ein Schreiber-Bogen Forschungsschiff *Meteor* im Wert von € 14,90 von: Aue-Verlag GmbH

**Schreiber-Bogen  
KARTONMODELLBAU**



**91. Preis:** ein Schreiber-Bogen Yacht *America* im Wert von € 12,90 von: Aue-Verlag GmbH

**Schreiber-Bogen  
KARTONMODELLBAU**

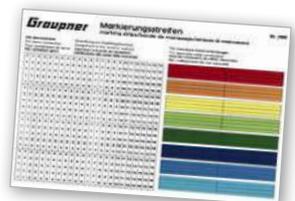
**92. Preis:** ein Schreiber-Bogen *Leuchtturm* im Wert von € 12,90 von: Aue-Verlag GmbH

**Schreiber-Bogen  
KARTONMODELLBAU**



**93. Preis:** Markierungsstreifen im Wert von € 8,99 von: Graupner/SJ GmbH

**Graupner**



**94.-95. Preis:** je ein Bausatz *Bert* im Wert von je € 7,95 von: aero-naut Modellbau

**aero-naut**



**96.-97. Preis:** je ein Bausatz *Jolly* im Wert von je € 7,95 von: aero-naut Modellbau

**aero-naut**

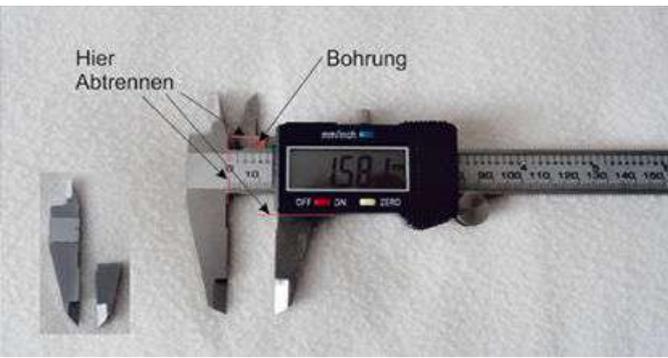


**98.-99. Preis:** je ein Bausatz *Mary* im Wert von je € 7,95 von: aero-naut Modellbau

**aero-naut**



# Günstige Digitalanzeige am Oberschlitten einer Drehbank



Angaben für den Messschieber-Umbau



Bohrungen am Haltewinkel

Eine digitale Anzeige für den Oberschlitten an meiner Drehbank war eigentlich schon immer mein Wunsch. Aber die im Internet angebotenen Anzeigeelemente sind entweder zu lang oder sie haben für meinen Geschmack einen zu hohen Preis.



Montage von unten

Durch den Kauf eines neuen Messschiebers hatte ich natürlich einen übrig. Was machen damit? Wegschmeißen geht eigentlich bei Modellbauern gar nicht.

Dann die zündende Idee: Warum den Messschieber nicht zur Digitalanzeige an meiner Drehbank umarbeiten! Also an die Drehbank und Halteproben machen.

Als Erstes wurden die Innen- und Außenmessschenkel an den angezeichneten Stellen abgeschnitten, das Teil für die Tiefenmessung und die Stellschraube wurde ebenfalls entfernt. Dann wurde aus Aluminium ein Haltewinkel für die Befestigung der Hauptskala am feststehenden Teil des Oberschlittens angefertigt. In diese werden die Bohrungen für die Befestigungsschrauben gebohrt. In die Hauptskala und in den feststehenden Teil des Oberschlittens schneidet man M3-Gewinde. Der Haltewinkel wird bündig an dem Oberschlitten befestigt. Die Anzeigeeinheit wird nun am beweglichen Teil des Oberschlittens mit einer M2-Schraube befestigt. Bei den ganzen Arbeiten sollte man auf eine gute Ausrichtung und Leichtgängigkeit der Messseinheit achten.

Ein Minus gib es natürlich auch – es ist das Vorzeichen – der Anzeige. Aber das kann man beruhigt vernachlässigen. Preislich liegen wir hier bei rund 10 € und bei der Arbeitszeit bei rund zwei Stunden.

Gewinde-schneiden am Ober-schlitten



Fertig montierter Messschieber



Für meine Arbeiten sind die Möglichkeiten mit dieser Digitalanzeige völlig ausreichend.

# Unsere Highlights für Ihre



## Modellbau von Kriegsschiffen Mit einfachen Mitteln nach Plan gebaut

Nachbauten von Kriegsschiffen zählen für viele am Modellbau Interessierte zu den absoluten Highlights. Dies hat mit der besonderen Technik der Vorbilder zu tun und vor allem mit einem: Der Vielzahl an feinen Details, die es bei solchen Modellen zu bauen gilt. Der Autor beschreibt, wie es gelingt mit einfachen Werkzeugen ein detailliertes Kriegsschiffmodell nach Plan zu bauen.

Autor: Günther Slansky  
Umfang: 224 Seiten  
ArtNr: 3102265 • Preis: 29,80 €



## Hobbyelektronik mit SMD-Technik Grundlagen & Praxis

Aus der industriellen Elektronik sind sie nicht mehr wegzudenken: Surface mounted devices, oberflächenmontierte Bauteile, kurz SMD. Thorsten Feuchter beschreibt die Besonderheiten dieser Technik, gibt Tipps zur Verarbeitung und zur Reparatur beschädigter SMD-Schaltungen. So verlieren die Winzlinge ihre abschreckende Wirkung und lassen sich auch vom Hobbyelektroniker nutzen.

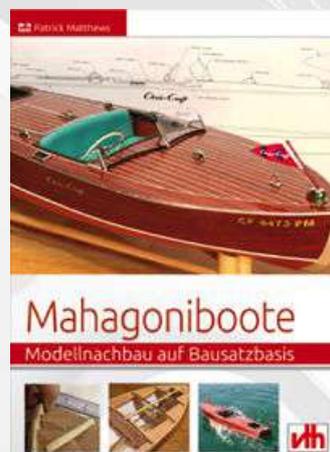
Autor: Thorsten Feuchter  
Umfang: 72 Seiten  
ArtNr: 3102264 • Preis: 19,80 €



Martin Haberland • Umfang: 96 Seiten  
ArtNr: 3102255 • Preis: 19,80 €



Günter Hensel • Umfang: 160 Seiten  
ArtNr: 3102253 • Preis: 24,80 €



Patrick Matthews • Umfang: 144 Seiten  
ArtNr: 3102249 • Preis: 23,80 €



Thomas Riegler • Umfang: 160 Seiten  
ArtNr: 3102252 • Preis: 24,80 €



Die ganze Welt des Modellbaus

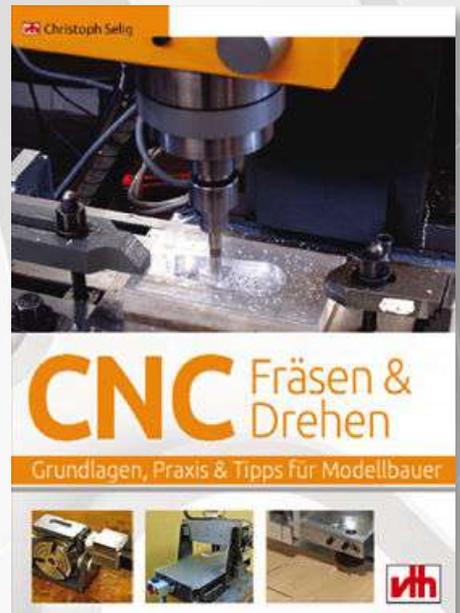
# Modellbau-Bibliothek



Thomas Riegler • Umfang: 208 Seiten  
ArtNr: 3102263 • Preis: 29,80 €



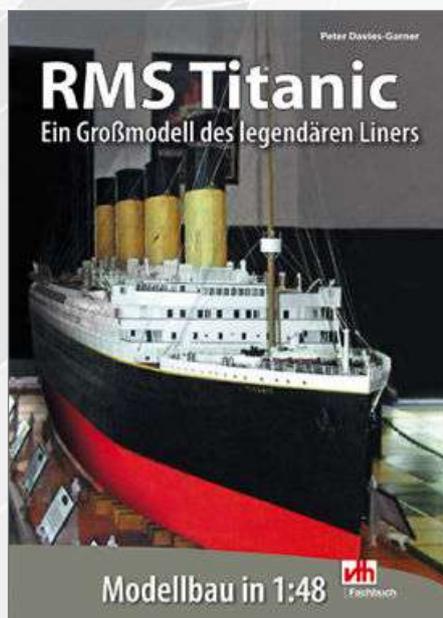
Thomas Riegler • Umfang: 208 Seiten  
ArtNr: 3102254 • Preis: 27,80 €



Christoph Selig • Umfang: 240 Seiten  
ArtNr: 3102256 • Preis: 29,80 €



Günther Slansky • Umfang: 192 Seiten  
ArtNr: 3102246 • Preis: 24,80 €



Peter Davies-Garner • Umfang: 256 Seiten  
ArtNr: 3102216 • Preis: 39,90 €



Gerhard O.W. Fischer • Umfang: 144 Seiten  
ArtNr: 3102232 • Preis: 18,50 €

**portofrei**

Bücher, Zeitschriften & Bestellungen ab 100 €  
innerhalb Deutschlands

Bestellservice  
Tel.: 07221 - 5087-22  
Fax: -33, service@vth.de  
... weitere Bücher, Baupläne,  
Frästeile & Zubehör finden Sie auf

Bestellen Sie hier [www.vth.de/shop](http://www.vth.de/shop)

Die erhaltene Fregatte *USS Constitution* von 1797 bei einer Ausfahrt mit der ersten US-Flagge von Francis Hopkinson mit 13 Sternen. Ein Stern steht für einen der 13 ursprünglichen Bundesstaaten der USA



# Historisch korrekt

## Die richtigen Flaggen selbst gemacht

Die Flaggen, die den meisten Modellbaukästen beiliegen, bestehen in der Regel aus doppelseitig bedrucktem Kunstfaserstoff. Der Druck ist generell sehr gut, nur die Flexibilität der Flaggen lässt oft zu wünschen übrig. Als würde stets ein kräftiger Wind wehen, stehen sie horizontal vom Flaggstock ab, am Hackbord wie am Masttopp.



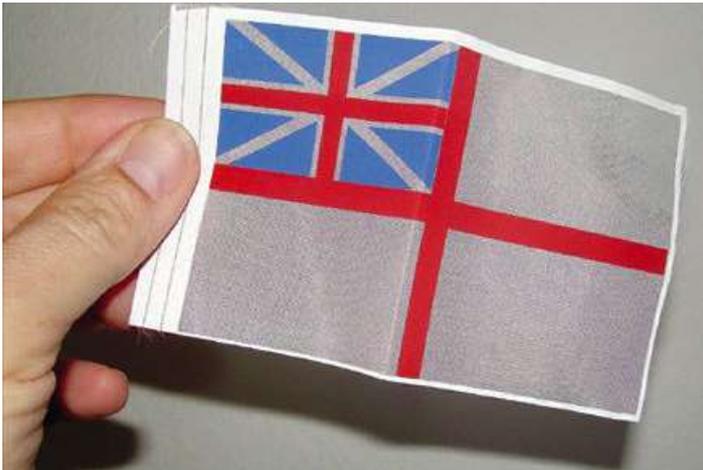
Das US-Sternenbanner am Modell der Fregatte *USS Constellation*, die Flagge spiegelt den Stand Mitte des 19. Jahrhunderts mit 32 Sternen wieder

Man kann zwar versuchen, die Flagge etwas in Wellenform zu biegen, aber ein wirklich zufriedenstellendes Ergebnis bringt das nicht.

### Nachforschungen

Um dies zu ändern, stellte ich einige Recherchen an und machte eigene Versuche. So zeichnete ich auch mit Aquarellfarben auf Seidenpapier, was ein gar nicht so schlechtes, meiner Meinung nach jedoch nicht optimales Ergebnis brachte. Schließlich kam ich auf die

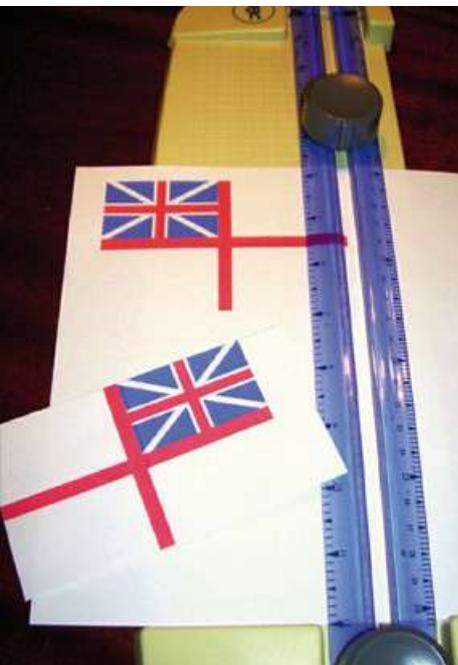
Idee, Flaggen zu fotokopieren. Freilich muss man sich schon etwas mit Flaggenkunde befassen, damit man nicht die historisch gesehen falsche Flagge an seinem Modell einsetzt. Man kann zum Beispiel nicht die „Stars and Stripes“ der Vereinigten Staaten von heute am Heck der Fregatte *USS Constellation* von 1799 präsentieren, denn das „Sternenbanner“ sah damals etwas anders aus. Die Anzahl und auch die Anordnung der Sterne auf blauem Grund änderten sich mit der Zeit. Es traten immer mehr Staaten den USA bei, bis das blaue Rechteck mit den weißen Sternen das Aussehen annahm, das wir heute kennen. Sinngemäß gilt dies auch für die Nationalflaggen vieler anderer Länder. Hier ist also sorgfältiges Recherchieren gefragt. Man kann Geschichtsbücher und Wapenkundebücher zurate ziehen und sich mit der Zeit, zu der das Vorbild des Schiffsmodells gehört, näher befassen. Man sollte allerdings nicht jeder Quelle blindlings vertrauen, da auch in Fachbüchern Fehler stecken können. Beim intensiven Nachforschen bin ich schon mehrfach auf widersprüchliche Angaben gestoßen. Es sollten schon mehrere Quellen ein und dasselbe Ergebnis liefern. Das Internet ist dabei eine sehr gute Hilfe, doch mit den Informationen, die man darin findet, muss man noch vorsichtiger umgehen. Hat man die passende Vorlage gefunden, kann man sich auf Gemälden auch die Größe der verschiedenen Flaggen,



So starr und steif wie diese White Ensign – die britische Seekriegsflagge – sehen die meisten Flaggen aus, die den Baukästen beiliegen



Die White Ensign ist auch in der heutigen Royal Navy in Gebrauch – hier zu sehen beim modernen Lenkwaffenzerstörer *HMS Daring* vor Gibraltar (Foto: British Ministry of Defence)



Die Flaggen werden geschnitten und zusammengeklebt

Wimpel, Standarten und Flammen ansehen. Teilweise waren die Heckflaggen sehr groß und ausladend. In einem Beispiel habe ich die Seekriegsflagge von Großbritannien, die „White Ensign“, gestaltet.

## Herstellung

Ich kopiere beide Seiten auf normales 80-g/m<sup>2</sup>-Kopierpapier. Bei der zweiten Kopie muss die Flagge aber gedreht werden, um eine linke und eine rechte Seite zu erhalten. Danach werden die Flaggenseiten ausgeschnitten. Am besten geht das mit einem Papierschneidegerät, da mit der Papierschere keine so langen, geraden Schnitte zu realisieren sind. Auf der Seite, die am Flaggstock befestigt wird, lasse ich noch etwa zwei Zentimeter mehr stehen, um die Flagge am Flaggstock anbringen zu können. Die beiden ausgeschnittenen Flaggenseiten werden

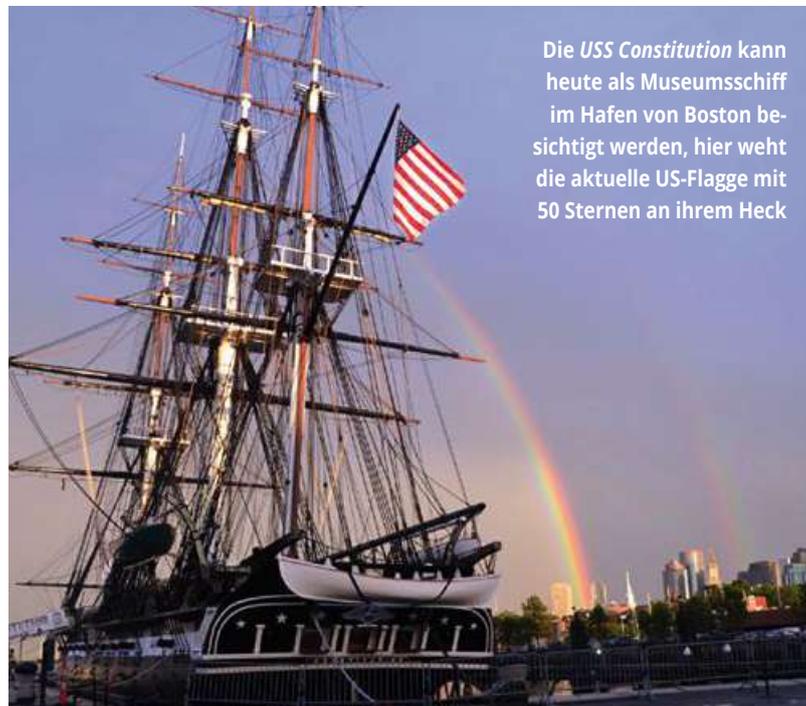
mit Papierkleber genau aufeinander geklebt. Kleine Unebenheiten können noch mit der Schere egalisiert werden. Dann wird die Flagge dort, wo der Papierkleber noch nicht richtig durchgehärtet ist, in die gewünschte Form gebracht. Sehr gut geht das, indem man die Ecken der Flagge über einen runden Gegenstand, wie beispielsweise ein Rundholz, rollt. Aufgrund des Klebers zwischen den Papierseiten bleibt die Form dennoch stabil.

## Windstille

Bei der britischen Seekriegsflagge habe ich mich für die Situation einer Flaute entschieden und die Flagge an einigen Stellen mit Papierkleber zusammengeklebt, sodass sie jetzt ganz natürlich herunterhängt. Die amerikanische Flagge weht noch so starr und steif, wie sie aus dem Baukasten kam. Ihr steht noch eine realistischere Behandlung bevor.



Das Schiff mit dieser White Ensign ist sichtbar in einer Flaute unterwegs



Die *USS Constitution* kann heute als Museumsschiff im Hafen von Boston besichtigt werden, hier weht die aktuelle US-Flagge mit 50 Sternen an ihrem Heck



**TEST** ModellWerft

„Der Feind des Guten ist das Bessere“, so lautet zumindest eine alte Volksweisheit. Fakt ist, dass ein Gerät alle Jahre einem „Facelifting“ unterzogen werden muss, um dem technischen Stand und auch optischen Trends genügen zu können. Letztendlich geht es aber um die Beantwortung der Frage, ob nicht nur mit etwas Farbe das Äußere aufgepeppt wurde, sondern auch die Funktionen und technischen Möglichkeiten aufgewertet sind. Also: Was hat sich geändert bei der neu erschienenen mz-12 Pro HoTT von Graupner?

# Starkes Upgrade

## TEST: Die mz-12 Pro HoTT von Graupner/Sj

### Was ist neu?

Auf den ersten Blick fällt auf dem Gehäuse die rote Umrahmung der Knüppelaggregate auf, was dem Sender eine sehr sportliche und attraktive Note verleiht. Die kurze, umklappbare Antenne

ist verschwunden, diese ist jetzt gut geschützt im Haltebügel untergebracht. Auch im Inneren hat sich einiges getan, so wurde der Modellspeicher von 20 auf sagenhafte 250 Speicherplätze erweitert, welche über einen PC per Mikro-USB-Kabel speicher- und ladbar sind. Neu ist zudem, dass die bisherigen zwei Modelltypen (1×Flächen-

und 1×Hubschraubermodell) auf fünf erweitert wurden und neben den jetzt zusätzlichen Modelltypen Copter und Automodell – und das ist für Schiffsmodellbauer besonders erfreulich – der Modelltyp „Wasserfahrzeuge“ verfügbar ist. Neu ist ebenfalls das Menü „Ankündigen“. Mit diesem lassen sich verschiedene Schaltzustände akustisch

ankündigen, als Sprachausgabe über Lautsprecher oder Kopfhörer. Auch die Stromversorgung wurde modernisiert, so wurden die ehemals vier Batterien vom Typ AA durch einen LiPo 1S/1.500 mAh ersetzt. Dies hat allerdings zur Folge, dass kein Ladegerät mehr im Lieferumfang enthalten ist, sondern lediglich ein Ladekabel zum Anschluss an eine USB-Stromquelle, z.B. das Ladegerät eines Smart Phones, wobei ein maximaler Ladestrom von 500 mA zulässig ist.

## Der Mode

Obwohl Graupner die RC-Anlage unter nur einer einheitlichen Bestellnummer ausliefert, gibt es doch offensichtlich Unterschiede, die sich auf den Steuermodus beziehen. So befindet sich auf der Schachtel ein Aufkleber mit „Mode 1“ bzw. „Mode 2“, was zunächst zu Irritationen führen kann. Für den Käufer ist das aber völlig unerheblich, da der Sender in allen vier Steuermodi betrieben werden kann. Der Aufkleber deutet lediglich darauf hin, welcher Steuer-Mode am Sender eingestellt ist. Das Umstellen des Steuer-Mode ist dabei kinderleicht. Zur Um- bzw. Einstellung der Knüppelaggregate muss das Gehäuseunterteil abgenommen werden, hierzu sind acht Schrauben zu lösen. Alle Einstellarbeiten z. B. Umstellung auf Nichtneutralisierung für die Gasfunktion, Bremswirkung und Rückstellkraft, erfolgen ausschließlich über entsprechende Justierschrauben, ein Ein-/Aushängen von Federn o. ä. ist nicht erforderlich.

## Beim Handbuch...

...bleibt Graupner seiner neu eingeschlagenen Philosophie treu: der Aufteilung in eine reine Bedienungsanleitung für die ersten Schritte und ein Programmierhandbuch. Während die Bedienungsanleitung in Papierform zum Ausstattungsumfang gehört, gibt es das Programmierhandbuch als Download, als PDF unter [www.graupner.de](http://www.graupner.de). Es bleibt also dem Anwender überlassen, ob er sich das 116-seitige Werk ausdruckt oder die Texte auf dem Bildschirm liest. Inhaltlich entsprechen beide Anleitungen dann wieder dem gewohnt hohen Graupner-Standard, sie sind inhaltlich klar gegliedert und be-



Äußerlich zeigt sich die neue mz-12 Pro mit rot umrahmten Knüppelaggregaten und einer geschützt im Haltebügel untergebrachten Antenne



Unter dem Batteriefach befinden sich die Buchse zum Anschluss eines Kopfhörers, die DATA-Buchse für eine optionale Smart-Box und die Mikro-USB-Buchse



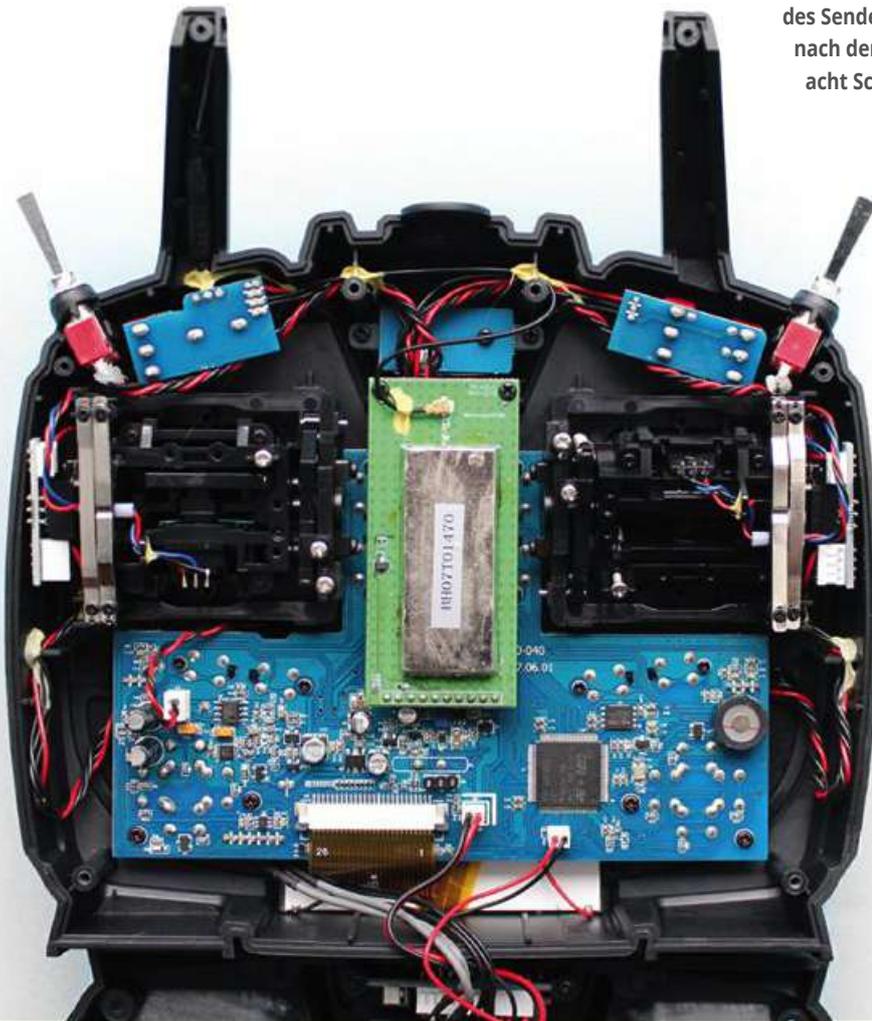
Das Akkufach wird mit einem Schiebe- deckel werk- zeugfrei geöff- net. Der LiPo ist im Liefer- umfang ent- halten

Das Gehäuseunterteil des Senders lässt sich nach dem Lösen von acht Schrauben abnehmen

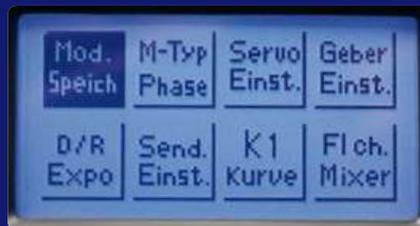
schreiben die einzelnen Vorgänge bzw. Menüs sehr detailliert und anschaulich. Neu hinzugekommen sind die Schritt-für-Schritt Programmierhinweise, die bei den meisten Menüpunkten vorkommen und die Einstellungen nochmals erleichtern.

## Variabel

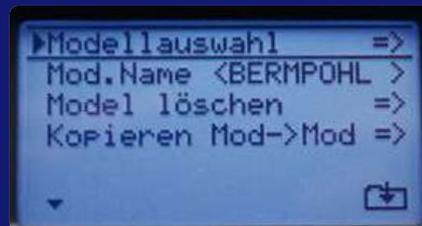
Die mz-12 Pro ist mit allen HoTT-Empfängern und Telemetriesensoren kompatibel, da sie mit der bekannten bidirektionalen Übertragung der Graupner-HoTT-2,4-GHz-Technologie arbeitet. Per Update kann der Sender auch an die neuesten Softwareänderungen angepasst werden. Die mz-12 Pro verfügt über zwölf Steuerungsfunktionen und eine Sprachausgabe über Lautsprecher/Kopfhörer. Ein weiteres Sicherheitsfeature bietet die mz-12 Pro beim Binden an den Empfänger. Hier besteht nun die Möglichkeit, den Empfänger eines Modells „global“ oder an ein „Modell“ zu binden. „Global“ bedeutet, dass derselbe Empfänger später auch in einem weiteren Modell gebunden werden kann. „Modell“ bedeutet dagegen, dass dieser Empfänger nur mit diesem



In der Grundanzeige werden Modelltyp, Modellspeicher, der Name des Modells, Uhren und die Betriebsspannung von Sender und Empfänger sowie die Stellung der Trimmhebel dargestellt



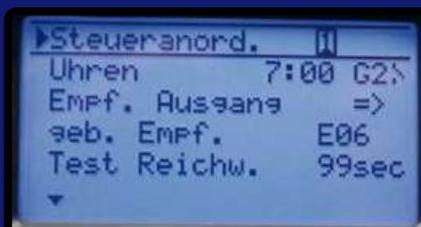
Durch Druck auf die ENT-Taste gelangt man ins Hauptmenü. Die Untermenüs werden übersichtlich durch beschriftete Quadrate angezeigt. Deren Auswahl erfolgt durch einfaches Anklicken mit der Links-/Rechts-Auswahl Taste



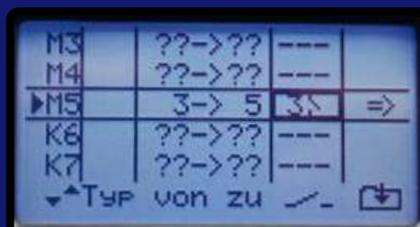
Unter Modellauswahl wird der gewünschte Modellspeicher ausgewählt, Namen vergeben und Modellspeicher gelöscht oder kopiert



Beim Anlegen eines Speicherplatzes erfolgt nach dem Modell-Helikopter, Cop-Wasserfahrzeug



Unter Sendereinstellungen kann der Steuermode elektrisch umgestellt und die Stoppuhr-Funktion aktiviert werden. Von hier aus wird auch der Reichweitentest gestartet.



Unter Freie Mischer stehen fünf lineare Mischer und vier Kurvenmischer zur Verfügung



Die Einstellung der Mischer ist symmetrisch (für beide Richtungen gleich) oder unsymmetrisch möglich. Die Einstellung wird grafisch dargestellt. Die Mischerfunktionen sind per Schalter zu- oder abschaltbar



Neu ist der Menü-schaltbare Sprachunterschiedlich-sung. Es gibt die le wav-Dateien mit-es möglich, auch Schaltvorgängen zu

einen Modell gebunden werden kann. Damit wird ausgeschlossen, dass aus Versehen ein Modell mit dem falschen Modellspeicher in Betrieb genommen werden kann. Das Binden von zwei Empfängern in einem Modell(speicher) ist nicht vorgesehen. So ist das Steuern z. B. eines Seenotrettungskreuzers und dessen Tochterboots von nur einem Sender aus, nicht möglich.

## Der Modelltyp Wasserfahrzeuge

Wer sich die Programmiermenüs der mz-12 Pro genauer betrachtet, wird feststellen, dass diese RC-Anlage, wie übrigens die Masse der RC-Anlagen auch, in den Programmiermöglichkeiten stark „flugmodelllastig“ ausgestattet ist. Daran ändert auch die Tatsache nichts, dass nun ein Modelltyp „Wasserfahrzeuge“ aufgenommen wurde. Unter diesem sind nur diejenigen Untermenüs zusammengefasst, welche auch für den Betrieb von Booten und Schiffen zutreffend sind, anders ausgedrückt, alle Untermenüs welche nur speziell für Flugmodelle geeignet sind wie z. B. „Flächenmischer“ oder

Hubschrauber-spezifische Einstellungen, werden nicht angezeigt. Der Vorteil liegt hier aber in einer besseren Übersichtlichkeit. Spezielle schiffstypische Menüs wie z. B. „Multikanal“ oder „Ringbegrenzer“ werden nicht angeboten, diese bleiben den größeren Anlagen wie z.B. der mc-28 oder mc-32 vorbehalten.

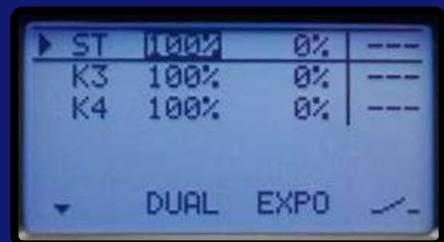
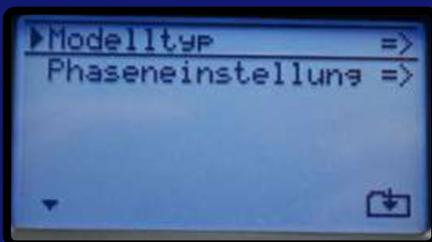
## Die Bedienung

Neben den beiden Knüppelaggregaten sind fünf Schalter/Taster und ein Drehgeber vorhanden, die allesamt frei zugeordnet werden können und griffgünstig angeordnet sind. Bei aufwendigen Funktionsmodellen könnte die Anzahl der Schalter/Taster gegebenenfalls nicht ausreichen, um eine bestimmte Vielzahl an Funktionen zu realisieren, besonders dann, wenn z. B. Telemetriesensoren mit an Bord sind und man sich die Daten per Sprache auf Knopfdruck ansagen lassen möchte. Die Knüppelaggregate arbeiten spielfrei, die Knüppel selbst sind in der Länge verstellbar und durch die Riffelung rutschfest. Das Display in der Größe 62x31 mm ist blau beleuchtet und auch

bei Sonnenlicht gut ablesbar. Links neben dem Display befinden sich die Auswahl-tasten für links/rechts und rauf/runter zum Navigieren durch die einzelnen Menüs. Rechts neben dem Display liegt die ENT-Taste zum Aufrufen der Menüs und Bestätigen der Eingaben. Mit der ESC-Taste wird der Vorgang abgebrochen. Mit der Taste TLM werden alle die Telemetrie betreffenden Menüs angezeigt. Mit VIEW gelangt man zur Servoanzeige. Durch einen Druck auf die ENT-Taste gelangt man von der Grundanzeige in die Menü-übersicht. Eine Key-Lock-Funktion (Tastensperre) schützt gegen unbeabsichtigte Bedienung.

Das Akkufach ist auf der Unterseite des Senders angebracht. Der Senderakku, ein LiPo mit 3,7 V/1.500 mAh, ist darin mit Klettband festgelegt. Unterhalb des Akkufachs befinden sich eine 3,5-mm-Klinkenbuchse zum Anschluss eines Kopfhörers, die DATA-Buchse zum Anschluss einer optionalen Smart-Box und die micro-USB-Buchse zum Laden, für Joysticks und Senderupdate.

Ein Kartenschacht für eine SD-Karte zum Speichern von Telemetriedaten ist nicht vorhanden.

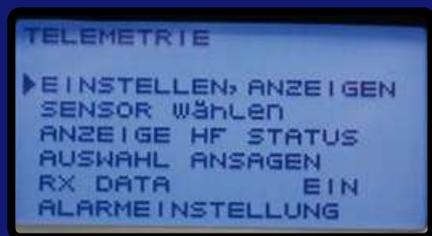
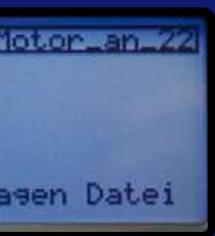


neuen Modellspeicher auch die Einteilung typen Flugmodell, Automodell und

Unter Modelltyp wird festgelegt, ob das Modell mit einem Antrieb ausgestattet ist und wo sich die Stellung des Gasknüppels für Motor aus befindet. Zudem erfolgt hier die Einstellung der Phasen mit zugehörigem, frei wählbarem Umschalter

Über Servoeinstellung sind für alle Servokanäle die Wegverstellung und der Endausschlag getrennt einstellbar sowie die Neutralstellung aller Servos einstellbar

Ebenfalls verfügbar ist ein Expo-/Dual-Rate-System, einzeln für ST (Steuer), Kanal 3 und 4 einstellbar sowie während der Fahrt umschaltbar. Leider erfolgt keine grafische Darstellung der Expo-Kurve

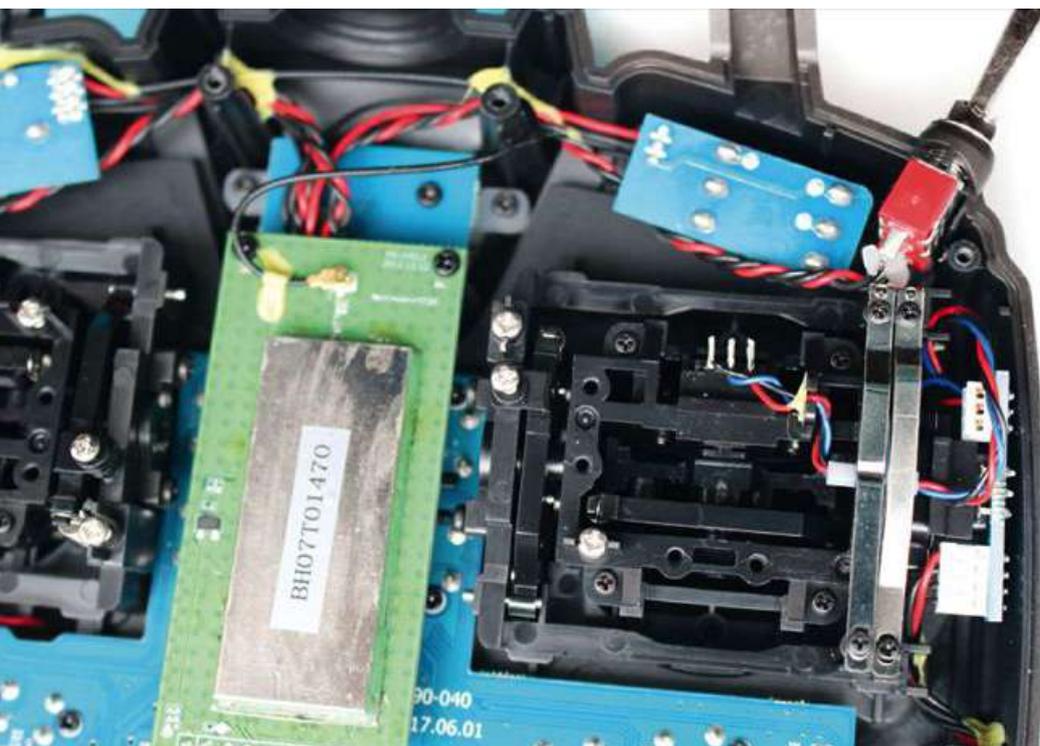


punkt Ankünden für sieben Ausgaben. Hier stehen 30 te Sprachdateien zur Verfügung, zehn individuell PC zu erstellen. Damit ist schiffstypische Hinweise zu erhalten

Das Telemetriedisplay kann durch einen einzigen Druck auf die TLM-Taste von der Grundanzeige aus aufgerufen werden. Hier können die einzelnen Parameter für die Sensoren eingestellt werden.

Auch bei Schiffen macht die Anzeige von Telemetriedaten durchaus Sinn. Durch die Anzeige von Spannung, Strom und Drehzahl kann der Antrieb optimiert werden, die Anzeige verbrauchter Akku-Kapazität verhindert ein Leer-Fahren des Akkus bzw. schützt diesen vor Tiefentladung

Am Servomonitor können alle Knüppelausschläge angezeigt und so die eingestellten Mischfunktionen überprüft werden



Durch Verdrehen von Stellschrauben stellt man die Knüppel auf (nicht-) neutralisierend um und passt die Rückstellkraft an. Federn müssen nicht umgehängt werden

## Die Programme (Menüs)

Wer bisher die Programmiermenüs und -folge von den Sendern der mc-Serie gewohnt war, muss sich bei der mz-12 pro zunächst ein bisschen umstellen. Beim Wechsel von der Grundanzeige in die Menüübersicht stößt man nicht auf Begriffe, sondern auf beschriftete Kacheln, welche die Untermenüs bezeichnen. Nach Anwahl eines Untermenüs (Kachel) gelangt man dann zu den einzelnen Programmierpunkten, die als Begriffe dargestellt werden. Insgesamt wandelt man dann wieder auf gewohnten Pfaden. Zudem ist die ganze Struktur sehr logisch und in großen Teilen selbsterklärend aufgebaut, sodass Ein- sowie Umsteiger

sehr schnell zum Ziel kommen werden, zumal in der Anzeige keine kryptischen Abkürzungen, sondern vollständige Begriffe verwendet werden.

## Der Empfänger

Der dem Set beiliegende Falcon-12-Empfänger verfügt über sechs Kanäle und ist mit einer Gyrosoftware (3-Achskreis) ausgestattet, was für Schiffmodellbauer aber eine wohl nur untergeordnete Rolle spielen dürfte. Der Empfänger dürfte aufgrund seiner nur sechs Kanäle wohl hauptsächlich für Sport- und Rennbootfahrer interessant sein, bei denen nur wenige Funktionen benötigt werden. Die Einstellungen können einfach über die Telemet-

rie im Sender vorgenommen werden, sodass keine weiteren Hilfsmittel wie PC- oder Programmierbox erforderlich sind. Eine Besonderheit weist Ausgang 5 auf: Im Telemetrie-Menü des Senders kann unter Einstellen/Anzeigen gewählt werden, ob ein Servo oder Telemetrie-Sensor angeschlossen werden soll – oder ein Summensignal ausgegeben wird.

Zudem ist es möglich, im Empfänger weitere Mischfunktionen zu aktivieren, deren Speicherung im Empfänger selbst erfolgt. Hier ist zu beachten, dass diese Funktionen mit den Mischfunktionen, welche in den Programmiermenüs des Senders vorgenommen wurden, auch tatsächlich korrespondieren. Beim Umsetzen des Empfängers in ein anderes Modell müssen diese Einstellungen dann gelöscht werden.

## Starkes Upgrade

Durch das Pro-Upgrade hat die bisherige mz-12 eine deutliche Aufwertung erfahren. Die neue mz-12 Pro ist eine qualitativ hochwertige RC-Anlage, deren Funktionen und Programmiervielfalt für die meisten Anwendungen im Schiffmodellbau ausreichen und die zudem leicht zu programmieren ist. Schiffmodellbauer, für deren Modelle zwölf Funktionen ausreichen und für die damit die mz-12 Pro in Frage kommt, sollten sich überlegen, statt des RC-Sets nur den Einzelsender und dazu den Empfänger GR 24 mit zwölf Funktionen anzuschaffen, um so die volle Leistungsfähigkeit des Senders auch wirklich abrufen zu können.

Das sportlich Äußere des Senders findet sich auch beim Empfänger



### Technische Daten mz-12 Pro HoTT

Hersteller/Vertrieb	Graupner/SJ
Bezug & Info	Fachhandel, Infos unter Tel.: 07021 7220 www.graupner.de
UVP	229,99 € (im Set mit Falcon-12-Empfänger)
Lieferumfang (Set)	Sender mz-12 Pro HoTT, Falcon-12-Empfänger, LiPo-Senderakku, Kurzanleitung
Modulation	FHSS
Kanäle	12
Modi	1, 2, 3 oder 4
Modellspeicher	250 (intern)
Stromversorgung	1S-LiPo mit 1.500 mAh

# Kalender 2018 **REDUZIERT!**

# -34%

Der MODELLWERFT-Kalender 2018 lässt die schönsten Schiffsmodelle des vergangenen Jahres noch einmal Revue passieren. Erfreuen Sie sich jeden Monat aufs Neue an den ausgesuchten Schiffsmotiven.

Format: DIN A3 (420 x 297 mm)

ArtNr: 6211747

Preis: statt 14,90 jetzt nur

**9,90 €\***



\* nur solange der Vorrat reicht

## Das ganze Jahr **auf einer CD**

mit einem Klick!



ArtNr: 6201177

- alle Beiträge • alle Bilder
- alle Zeichnungen • alle Testberichte

Selbstverständlich mit allen notwendigen Such- und Druckoptionen. Eine Fundgrube und eine unerschöpfliche Informationsquelle.



ArtNr: 6201172

ArtNr: 6201167

ArtNr: 6201163

ArtNr: 6201159

ArtNr: 6201150



ArtNr: 6201135

ArtNr: 6201122

ArtNr: 6201114

ArtNr: 6201108

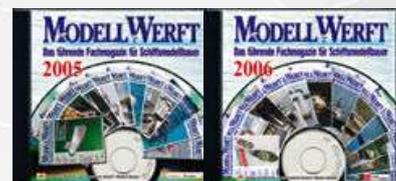
ArtNr: 6201098



ArtNr: 6201028

ArtNr: 6201039

ArtNr: 6201050



ArtNr: 6201075

ArtNr: 6201091

*Abonnenten bestellen zum  
**Sonderpreis***

jetzt auch als  
**Download**

Bestellservice

Tel.: 07221 - 5087-22

Fax: -33, service@vth.de

... weitere Bücher, Baupläne,

Frästeile & Zubehör finden Sie auf



Bestellen Sie hier [www.vth.de/shop](http://www.vth.de/shop)



Die ersten Sonnenstrahlen treffen am Tag des Abschieds auf den Seenotkreuzer *Vormann Steffens*

# Ein Seenotkreuzer wird zum Feuerlöschboot

## Auf Wiedersehen »Vormann Steffens«

1. Dezember 2017. Die ersten schwachen Sonnenstrahlen streifen über den Seenotkreuzer *Vormann Steffens* im Hooksier Außenhafen. Nur noch wenige Stunden, dann wird der Seenotkreuzer den Küstenbadeort für immer verlassen. Die *Vormann Steffens* scheidet nach fast 29 Jahren aus dem aktiven Seenotrettungsdienst aus.

Die beiden starken Löschmonitore an der Achterkante des Aufbaus, prägnantes Zeichen der 27,5-m-Seenotkreuzer-Klasse, waren schon vor einiger Zeit demontiert worden. Zahlreiche schwere Einsätze hat der Seenotkreuzer in diesen Jahren gefahren. Zunächst war die *Steffens* in Wilhelmshaven

stationiert, eine Umlegung nach Hooksiel erfolgte im Dezember 1994. Dadurch verkürzte sich die Anfahrtzeit zu Einsatzorten in der Deutschen Bucht.

### Ehrengelait

Zur Verabschiedung kamen die Seenotrettungsboote der Nachbarstationen, *Otto Behr* aus Wilhelmshaven, *Baltrum* aus Hürmersiel und das noch ungetaufte Seenotrettungsboot *SRB 68* der Station Wangerooge. Mit diesen drei Stationen haben die Hooksier Rettungsmänner in der Vergangenheit häufig eng zusammengearbeitet und somit war es eine Selbstverständlichkeit, den Seenotveteranen zu verabschieden. Kurz vor Mittag warf die Besatzung der *Vor-*

*mann Steffens* die Leinen los und der Seenotkreuzer schob sich kurz darauf letztendlich durch die Hafeneinfahrt. Die Seenotrettungsboote eskortierten den Kreuzer dabei. Viele Freunde und Weggefährten ließen es sich nicht nehmen, den Seenotretter gebührend zu verabschieden. Es war schon etwas Wehmut zu spüren, schließlich war die *Vormann Steffens* über Jahre ein vertrauter Anblick im Hafen. Demnächst wird der Seenotkreuzer *Bernhard Gruben* die Station Hooksiel besetzen.

Glücklicherweise steht der *Vormann Steffens* ein neues Leben bevor. Sie wird bei der renommierten Tamsen-Werft zu einem Feuerlöschboot für die Stadt Rostock umgebaut. Bei Tamsen bekommt der Seenotkreuzer eine komplett neue Motorenanlage, einen neuen Signalmast und eine Verbesserung der Feuerlöschanlage. Die Heckklappe wird

Das noch ungetaufte Seenotrettungsboot SRB 68 liegt längsseits



Ein letzter Blick auf den Seenotkreuzer.



angepasst, ebenso erfolgt die Montage eines Bordkranes. Die Kosten für den Umbau belaufen sich auf ca. 2,7 Mio Euro und liegen damit unter den Preis für einen Neubau oder die Überholung des bisherigen Feuerlöschbootes FLB 40-3. Mit dem Umbau der *Vormann Steffens* zum Löschboot ist die Schlagkraft der Rostocker Feuerwehr für die nächsten 20 Jahre gewährleistet. Zwei Mitglieder der Wehr aus der Hansestadt waren bei der Überführungsfahrt bereits an Bord.

### Ausblick

Im Juli 2018 sollen alle Arbeiten abgeschlossen sein, dann ist das neue Feuerlöschboot zur Hansesail einsatzklar.



Das Seenotrettungsboot *Otto Behr* hatte es besonders eilig...

Die Seenotrettungsboote begleiten die *Vormann Steffens* aus dem Hafen hinaus



... die *Vormann Steffens* zu begleiten



◀ Die Kollegen von der Station Wangerooge waren mit ihrem neuen, noch namenlosen Boot gekommen

Ein Foto aus der aktiven Zeit, hier liegt die *Vormann Steffens* hinter dem Seenotkreuzer *Alfried Krupp*





Das Original - die *USS Racine* (LST-1191) - mit auf das Vordeck eingeklappter Rampe (Foto: US Navy)



Newports eine 34,2 m lange Bugrampe aus Leichtmetall mit einer Tragfähigkeit von bis zu 75 t, die mit einem massiven Portalkran über den oberen Teil des Bugs gezogen und dann zum Anlandungspunkt abgelassen wird, damit die Fahrzeuge an Land fahren können. Wenn das Schiff trotz maximalem hecklastigen Trimm wegen zu großen Tiefgangs im vorderen Drittel des Schiffes (günstigenfalls 1,8 m) im seichten Wasser nicht nahe genug an den Strand heranfahren kann, können Pontonsegmente vorgesetzt werden; ein LST kann vier solcher Pontons seitlich an der Bordwand mitführen. Achtern ist ein Hecktor vorhanden, durch die das Unterdeck mit Fahrzeugen beladen werden kann; Schwimmpanzer können auch über das als Rampe dienende, abgeklappte Hecktor direkt in den Unterdeckstauraum ein- und ausschiffen. Über einen Tunnel durch die über die gesamte Schiffbreite reichenden Aufbauten werden hinten geparkte Fahrzeuge aufs Vorschiff gebracht und vom Unterdeck führen zwei Rampen auf das Vor- und Hinterdeck. Geladen werden können maximal 29 Panzer oder bis zu 148 andere Fahrzeuge.

Der Antrieb besteht aus sechs Dieselmotoren ARCO 16-251 mit insgesamt 16.500 PS, die auf zwei Schrauben wirken. Damit wird eine Maximalgeschwindigkeit von 22 kn erreicht. Um die Manövrierfähigkeit der Schiffe bei Anlandungen zu verbessern, ist ein Querstromruder von 800 PS eingebaut. Die Besatzung besteht im Normal-

# An fremden Küsten

## Das Panzer-Landungsschiff »USS Racine«

Die mittlerweile sämtlichen außer Dienst gestellten 20 LST (Landing Ship Tank) der Newport-Klasse halte ich für eine technisch sehr interessante Konstruktion und eine tolle Ergänzung der US-Navy-Modellflotte.

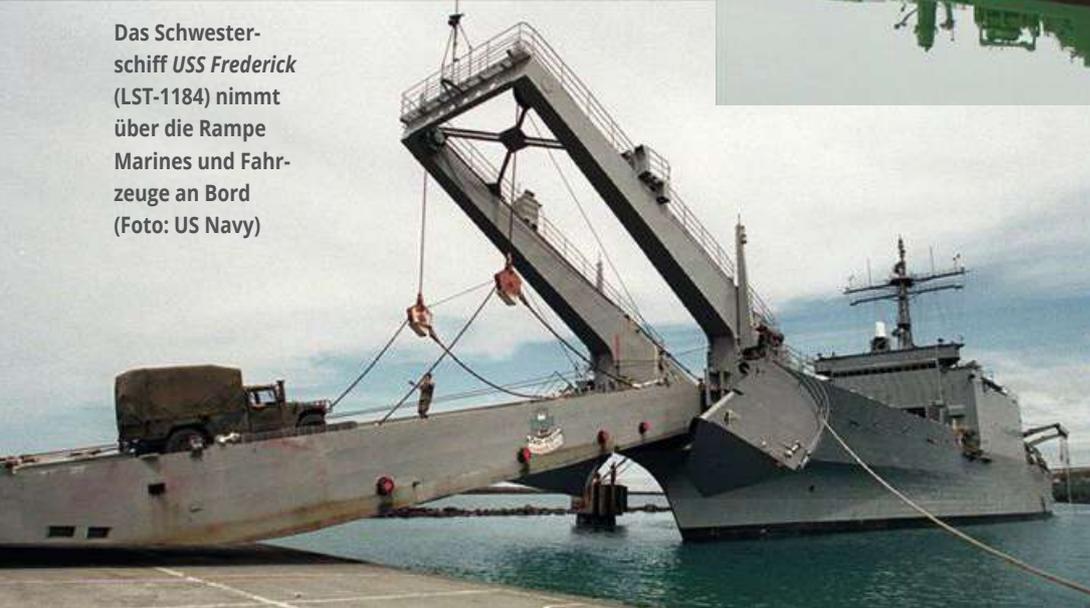
mindestens 20 kn, was mit den herkömmlichen LSTs mit Bugtor kaum zu realisieren war. Für die angepeilte Marschgeschwindigkeit war ein konventioneller, spitzer Bug mit schmalen Vorderstegen notwendig; und an Stelle des breiten Bugtores musste eine andere Möglichkeit zum Anlanden der Fahrzeuge gefunden werden.

Das Ergebnis der Entwicklungsarbeiten war schließlich die aus 20 Einheiten bestehende Newport-Klasse, die zwischen 1966 und 1971 gebaut wurde. Mit einer Länge von 159,2 m und einer maximalen Verdrängung von 8.450 ts sind es eher kleine Hochseeschiffe. Anstelle der breiten Bugtores haben die

### Das Original

In den 60er Jahren forderte die US Navy im Zuge der Modernisierung ihrer amphibischen Flotte für alle Flotteneinheiten eine Fahrgeschwindigkeit von

Das Schwesterschiff *USS Frederick* (LST-1184) nimmt über die Rampe Marines und Fahrzeuge an Bord (Foto: US Navy)



Die *Racine* als Modell im Maßstab 1:200

fall aus 15 Offizieren und 238 Mannschaftsgraden. Zusätzlich konnten 400 Mann an Truppen eingeschifft werden. Mit der weltweiten Einführung von radar gesteuerten Seeziellraketen in den 80er Jahren verbesserten sich die Abwehrmaßnahmen gegen große Schiffe in Ufernähe. Die US-Navy änderte daher ihr Konzept für amphibische Operationen dahingehend, dass Anlan-

dungen nur noch „über den Horizont“ durchgeführt, d. h. Mannschaften und Fahrzeuge außerhalb der optischen und auch der Radarsichtweite mehr als 50 sm vom Ufer entfernt in schnelle kleine Luftkissenfahrzeuge (LCAC) oder in langsame aber kleine LCUs ausgeschiff und mit diesen (oder auch per Hubschrauber) angelandet werden. Für den Fahrzeugtransport von Hafen zu Hafen hatte die US-Navy dagegen schon sehr viel größere und damit ökonomischere Schiffe, weswegen die relativ kleinen Newport-Klasse in den frühen 90er Jahren zunächst in die Reserve, dann aber bald auch außer Dienst.

Wegen ihres geringen Dienstalters noch in gutem Zustand wurden einige Einheiten schließlich an andere Marinen wie Taiwan, Brasilien, Australien, Malaysia, Chile, Spanien und Marokko verkauft; andere wurden auch verschrottet.

Die *USS Racine* (LST-1191) ist das 13. Schiff der Newport-Klasse. Sie wurde am 13.12.1969 bei der National Steel & Shipbuilding Werft in San Diego auf Kiel gelegt, am 15.08.1970 erfolgte der Stapellauf und am 09.07.1971 die Indienststellung. Ihr aktiver Dienst wurde am 2. Oktober 1993 beendet und das Schiff schließlich 2003 aus der Flottenliste gestrichen; seitdem wartet es in Pearl Harbor auf seine Verschrottung.

## Das Modell

Wie alle meine Schiffe ist auch das Modell der *Racine* eine reine Schichtbau-Holzkonstruktion im Maßstab 1:200, was in Abmessungen von rund 860×110×215 mm resultiert und damit ein eher kleines, bequem transportierbares Schiffsmodell ergibt. Bei einem Tiefgang von 37 mm (er wurde zur Verbesserung der Tragfähigkeit geringfügig erhöht) hat es ein Gewicht von nur 1,5 kg. Die Konstruktion basiert auf einer vergrößerten Zweiseitenansicht, angereichert durch Fotos aus Büchern, Zeitschriften und der Website der US Navy ([www.navy.mil](http://www.navy.mil)).



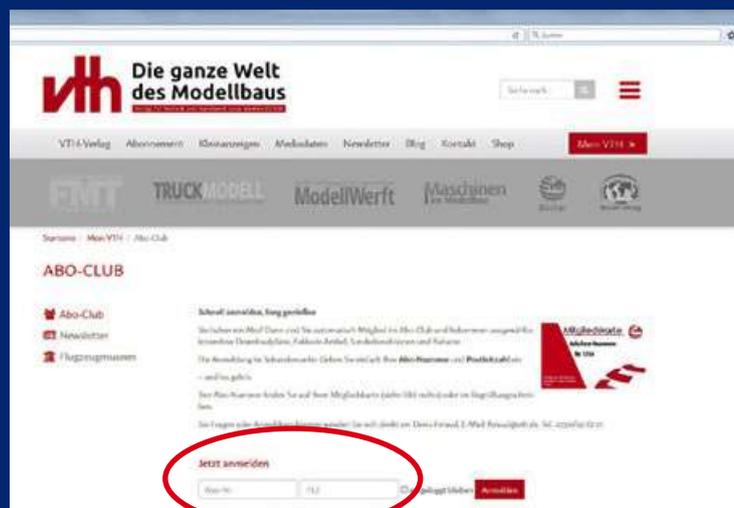
Gewagte Anlandung der *USS Barbours County* (LST-1195) an der kalifornischen Küste nahe San Diego (Foto: US Navy)

## Für ModellWerft-Abonnenten kostenfrei im VTH-Abo-Club

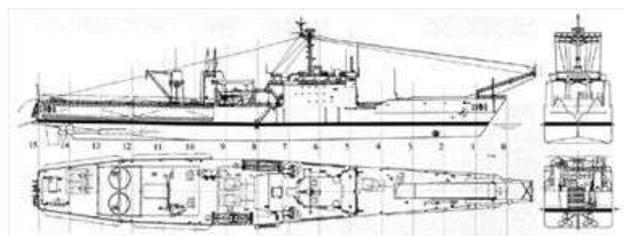
Abonnenten der ModellWerft erhalten mit jeder neuen Ausgabe einen für sie kostenfreien Downloadplan im Abo-Club, der auf der Homepage des VTH im Aboclub heruntergeladen werden kann. Und so geht's:



◀ Gehen Sie auf die VTH-Verlagsseite [www.vth.de](http://www.vth.de). In der Menüleiste unter den Zeitschriftentiteln fahren Sie mit dem Mauszeiger auf das rote Feld „Mein VTH“. Ein Menü klappt auf, klicken Sie dort auf das Feld „Abo-Club“.



◀ Bitte geben Sie in die beiden Eingabefelder Ihre Abo-Nummer sowie Ihre Postleitzahl ein und klicken danach auf „Anmelden“. Dann öffnet sich der Abo-Club, in dem Ihnen im Bereich „Downloads“ der aktuelle Downloadplan zur Verfügung steht. Ihre Abo-Nummer finden Sie auf Ihrer Mitgliedskarte oder im Abo-Begrüßungsschreiben



## Der Bauplan der *Racine*

auf einem DIN-A1-Bogen ist für 16,99 € unter der Artikelnummer 3204153 direkt beim VTH zu beziehen. Bestellen können Sie per Service-Telefon 07221-5087-22, per Fax 07221-5087-33, per VTH-Online-Shop auf <http://shop.vth.de> oder schriftlich bei Verlag für Technik und Handwerk neue Medien GmbH, Robert-Bosch Str. 2-4, 76532 Baden-Baden. Den Bauplan der *Racine* erhalten Sie ebenfalls als PDF-Datei für 16,99 € unter der Artikelnummer 9160 im Online-Shop des VTH unter <http://shop.vth.de>.

Die *Peking* an  
ihrem ehemali-  
gen Liegeplatz in  
New York.  
Foto: Klein

# Die Heimke Dame nach H

Hinter dieser dünnen Pressemeldung des New Yorker South Street Seaport Museum (<https://southstreetseaport-museum.org/>) verbirgt sich nicht weniger als die Tatsache, dass einer der letzten Großsegler in seinen Heimathafen zurückkehren wird – nach mehr als 80 Jahren. Die Vorbereitung zur Heimreise der alten Dame nach Hamburg hatte begonnen. Hier wird sie eine weitere der vielen nautischen Sehenswürdigkeiten dieser schönen Stadt werden.

## Die Entwicklung

Immer wieder gab es Gerüchte, dass das Schiff nach Hamburg verkauft werden sollte, schon 1983, als die *Sagres*, die jetzige *Rickmer Rickmers*, als „Windjammer für Hamburg“ gegen die Yacht *Polar* eingetauscht wurde.

Als Folge des Terroranschlags vom 11. September 2001 verschlechterte sich die wirtschaftliche Situation des South Street Seaport Museum dramatisch, weil die Besucher in South Manhattan ausblieben, sodass ab 2008 intensiv Käufer für das Schiff gesucht wurden; den Gerüchten nach wollte man das Schiff sogar verschenken, um sich die Betriebskosten zu sparen. 2011 kam dann der finanzielle Kollaps des Museums und es wurde vom Museum of the City of New York übernommen. 2012 tobte dann auch noch der Hurrikan Sandy über New York und verwüstete das Museum gründlich; alle Gebäude wurden überflutet. Doch die beiden alten Damen, die *Peking* und das Vollschiff *Waverree*, eines der ersten Schiffe aus Stahl, erlitten an ihren Liegeplätzen nahezu keine weiteren Schäden. Denn der Erhaltungszustand beider Schiffe war aus finanziellen Gründen schlecht, der der *Waverree* etwas besser, obwohl sie viel älter ist. Als ich zuletzt 2004 auf der *Peking* war, war das Schiff äußerlich ganz gut in Farbe, aber im Inneren in einem bedauernswerten Zustand. Es gab keinen einzigen tro-

## Der Windjammer »Peking«

New York: Das South Street Seaport Museum kündigt an, dass die Viermastbark *Peking* die „Street of Ships“ am South Street Seaport für die erste Etappe Richtung neuem Heimathafen bei der Stiftung Hamburg verlassen wird. Die *Peking* wird offiziell schließen und am 06. September 2016 um 8 Uhr morgens in Richtung Caddell Drydock in Staten Island ablegen. Verabschieden Sie sich von der *Peking*.

# hr der alten Hamburg

ckenen Fleck mehr, das Regenwasser strömte in Bächen durch die rotten Decksplanken, Rost an allen Ecken und auch an der Schiffsschale. Die Decks versuchte man durch Sperrholzplatten abzudichten, die ein Bauunternehmer immer dann spendete, wenn er sie bei Fertigstellung eines Projekts nicht mehr als Absperrung benötigte. Die Lasten aus dem Winddruck auf das Rigg werden mit Abspannungen auf den Kiel abgeleitet, wo vor Ort gegossene Betonblöcke für ein ausreichendes aufrichtendes Moment sorgen. Offensichtlich haben diese Maßnahmen ausgereicht, das Schiff auch den Hurrikan überleben zu lassen.

Auch 2012/13 hat man Hamburg das Schiff als Geschenk angeboten. Eigentlich eine noble Geste; es zu verschrotten wäre einfacher gewesen. Aber der schlechte Zustand und die damit verbundenen hohen Transportkosten verhinderten vorerst einen Transport nach Europa. Dennoch, Hamburg, vertreten durch die Stiftung Maritim (zwölf Schiffe, u. a. *Schaarhorn* und Lotsenschoner *N°5 Elbe*, [www.stiftung-hamburg-maritim.de](http://www.stiftung-hamburg-maritim.de)) unter der Führung des Doyens der deutschen Traditionsschiffszene Joachim Kaiser, hat endlich zugeschlagen. Nach „einem warmen Geldregen

aus Berlin“ ist das Schiff vor dem Abwracker gerettet worden. Der Haushaltsausschuss des Deutschen Bundestags hat nach Vorarbeit der Bundestagsabgeordneten Johannes Kahrs (SPD) und Rüdiger Kruse (CDU) einstimmig im November 2015 im Rahmen des Museumshafenprojekts knapp 30 Mio. Euro für Renovierung, Überführung mit einem Dockschiff und Liegeplatz bewilligt. Die Betriebskosten trägt die Stadt Hamburg. Ihren endgültigen Liegeplatz soll die *Peking* im Bereich der denkmalgeschützten „50er“-Kaischuppen bekommen, einem der letzten Hafenaerale im Stil des 19. Jahrhunderts, mit Kränen, Hafenbahn und Verwaltungsgebäuden. Die restaurierte *Peking* wird zu einem zentralen Blickfang vis-a-vis der Elbphilharmonie, in Sichtweite der Werft Blohm + Voss, wo sie 1911, vor 106 Jahren, vom Stapel lief.

## Eine Legende

Die *Peking* ist einer der legendären „Flying-P-Liner“ der Reederei Ferdinand Laeisz und eine der acht (Halb-)Schwestern, von denen in Warnemünde noch die *Passat* und als Halbschwester die (nunmehr russische) *Krusenshtern* ex *Padua* existieren. Seit ihrer Indienst-

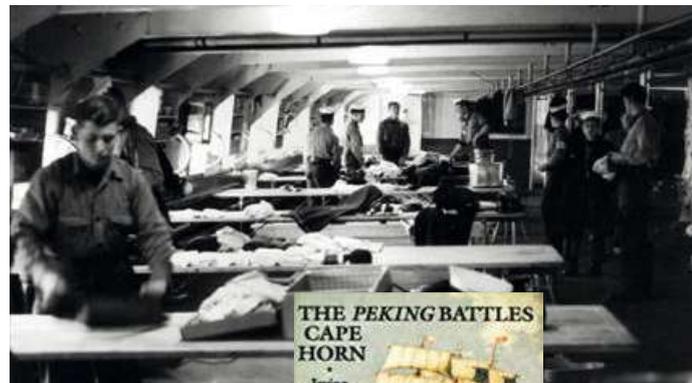
Blick in die Bilge. Betonblöcke als Ballast und die Strecktaue, die die Lasten der Wanten abfangen. Foto: Klein



Die *Peking* auslaufend in der Elbmündung. Foto: Hans Hartz, SHM

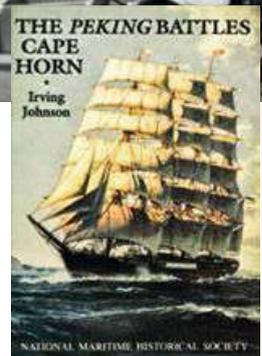
Der Ruderstand auf der Poop. Man sieht gut die Sperrholzplatten.

Foto: Joachim Kaiser, SHM



▲ Die *Peking* als Schulschiff, Kadettendeck. Foto: South Street Seaport Museum

The Peking Battles Cape Horn. Buchcover



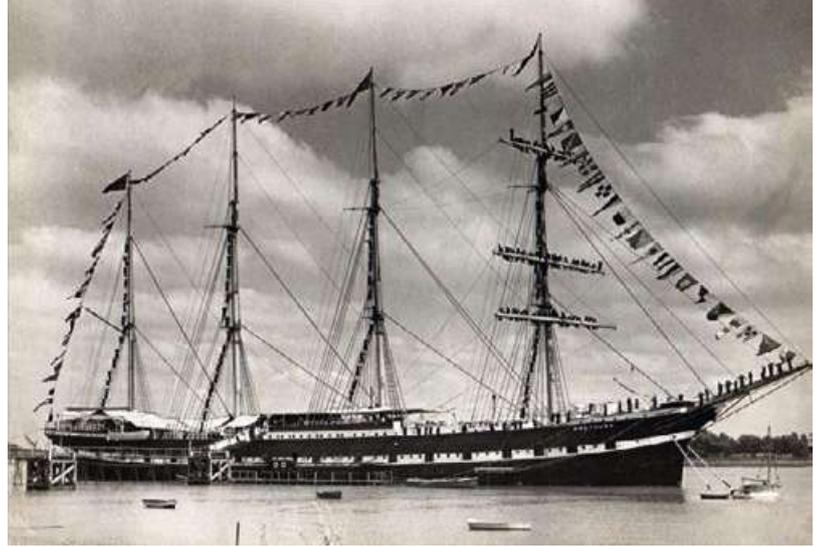


Im Zwischen-  
deck, der ehe-  
maligen Unter-  
kunft der Ka-  
detten. Foto:  
Klein

stellung am 16. Mai 1911 fuhr sie für die Reederei Ferdinand Laeisz im Ni-trathandel zwischen der Westküste Südamerikas und Europa, bis der Ausbruch des 1. Weltkrieges zur Internierung in Chile führte. Nach Südamerika wurden europäische Industrieprodukte transportiert, von der Stecknadel bis zum Klavier, zurück Guano, der als Düngemittel und als Grundstoff für die Sprengmittelherstellung benötigt wurde.

Mit einer (vorerst) letzten Ladung Guano versiegelte die *Peking* 1920 zurück nach Europa und wurde an die alliierten Behörden in England als Reparatur ausgeliefert. Dort wurde sie 1921 Italien zugesprochen, wo man aber mit einer Viermastbark wenig anzufangen wusste und sie nach nur einer Reise auflegte. Ende 1923 gelang es F. Laeisz, das Schiff für nur 8.500,- £ zurückzukaufen. Er setzte sie wieder in der Salpeterfahrt ein. 1926 wurde sie zum kombinierten Fracht- und Schulschiff umgebaut, denn angehende Schiffsof-

Im Trockendock  
auf Staten Is-  
land, N.Y. Foto:  
Joachim Kaiser,  
SHM



Die *Arethusa* 1947. Foto: Shaftesbury Homes and *Arethusa* Training Ship

fiziere mussten nach wie vor ihre Fahr-  
renzzeit auf Segelschiffen nachweisen,  
von denen es mittlerweile viel zu we-  
nige gab. Für die wenigen noch existi-  
erenden Segelschiffsreedereien trat  
erstmals der (erfreuliche) Zustand ein,  
dass die Mannschaft auch noch für die  
Arbeit bezahlte. Die Weltwirtschaftskri-  
se beendete auch dieses Geschäft und  
bis dahin umrundete die *Peking* 34 Mal  
Kap Hoorn.

Der (spätere) Kapitän Irving McClure  
Johnson (4. Juli 1905 bis 2. Januar 1991)  
war ein junger Amerikaner, als er 1929  
als Matrose auf der *Peking* anheuerte.  
Auf ihr umsegelte er Kap Hoorn nach  
Chile. Dabei dokumentierte er die Rei-  
se mit dem Fotoapparat und der Film-  
kamera, woraus 1932 sein Buch „*The  
Peking Battles Cape Horn*“, ein Klassiker  
der Schifffahrtsliteratur, entstand. Der  
Film, ursprünglich ein Stummfilm, wur-  
de 1980 von Johnson persönlich vert-  
ont. Er ist Autor zahlreicher Aufsätze  
und Bücher, die teilweise auch verfilmt  
wurden, wie beispielsweise 1996 *White  
Squall – Reißende Strömung*, über den  
Untergang seines ehemaligen Schiffs  
*Yankee* mit einer Gruppe Jugendlicher  
an Bord.

In der Weltwirtschaftskrise lohnte sich  
auch die Fahrt mit Segelschiffen nicht  
mehr. Die Bestimmungen über die Pra-  
xis nautischer Offiziere waren gelockert  
worden, sodass das billige Person-  
al fehlte. F. Laeisz verkaufte das Schiff  
für 6.500 £ an die Shaftesbury Homes  
and *Arethusa* Training Ship, London,  
die die *Peking* für 40.000,- £ zum stati-  
onären Schulschiff *Arethusa* der „Nauti-  
cal School for Boys“ am Medway (Grafschaft  
Kent) umbaute. Man entfernte  
Teile der Takelage (mit Ausnahme beim  
Fockmast alle Rahen, Bram- und Top-  
stengen), und legte das Schiff zuletzt in

Chatham auf. 1940 wurde die Bark von  
der Royal Navy als Unterkunft bezogen,  
1945 zurückgegeben.

1974 wurde die *Peking* an die J. Aron  
Charitable Foundation des Tee-, Kaf-  
fee- und Goldhändlers J. Aron verstei-  
gert und vom 05. bis 22. Juli 1975 im  
Schlepp des holländischen Seeschleppers  
*Utrecht* nach New York verholt, wo  
sie zum Jubiläum 1976 (200 Jahre USA)  
nach dem Vorbild von 1911 neu und  
unter Verwendung ehemaliger Later-  
nenmasten vorbildähnlich aufgeriggt  
sowie in *Peking* rückbenannt wurde.  
Seitdem befand sie sich im South Street  
Seaport Museum.

Nun hat der letzte Abschnitt ihres  
bewegten Lebens begonnen: am 6.  
September 2016 bugsierten sie drei  
Schlepper vom Liegeplatz in Man-  
hattan nach Staten Island in die Cad-  
dell Werft, wo sie gedockt wurde (Ab-  
schied von N.Y.: [www.youtube.com/  
watch?v=74lkj\\_Ttho](http://www.youtube.com/watch?v=74lkj_Ttho)). Ziel war es, das  
Schiff noch vor dem ersten Eis winter-  
fest und im Frühjahr 2017 transportfä-  
hig zu machen. Dazu mussten die (fal-  
schen) Topstengen in 45 m Höhe sowie  
die Rahen entfernt werden, die ohnedies  
längst durchgerostet waren (Die  
*Peking* wird reisefertig gemacht: [www.  
youtube.com/watch?v=IzIcfE6lCq8](http://www.youtube.com/watch?v=IzIcfE6lCq8)).

## Der Transport

Wegen des schlechten Gesamtzu-  
stands, der Rumpf konnte nur noch  
durch Ausbetonieren schwimmfähig  
gehalten werden, war geplant, das  
Schiff erst gegen Ende des 2. Quar-  
tals 2017, wenn auf dem Nordatlantik  
mit besserem Wetter zu rechnen ist,  
an Bord eines Dockschiffs der Bremer  
Reederei Combi Lift nach Hamburg zu  
bringen. Hier soll die *Peking* unter der



Auch himmelhohe Masten wirken klein vor der Kulisse von New York. Foto: Klein

Joachim Kaiser im Raum an der Kimm. Rost in dicken Platten. Foto: SHM



Aufsicht von Detlev Löll und seinem Ingenieurbüro – sie haben schon diverse klassische Yachten und Rahsegler neu gebaut oder saniert, zuletzt die *Rickmer Rickmers* – in neuem Glanz erstehen und Wahrzeichen des neu entstehenden Hafensemuseums werden. Für die Neugründung und die Restaurierung der Viermastbark hat der Haushaltsausschuss des Bundestags Zuwendungen in der Gesamthöhe von 120 Millionen Euro bewilligt. Im Sommer 2017 befand sich die *Peking* mit einem gestutzten Rigg, wie

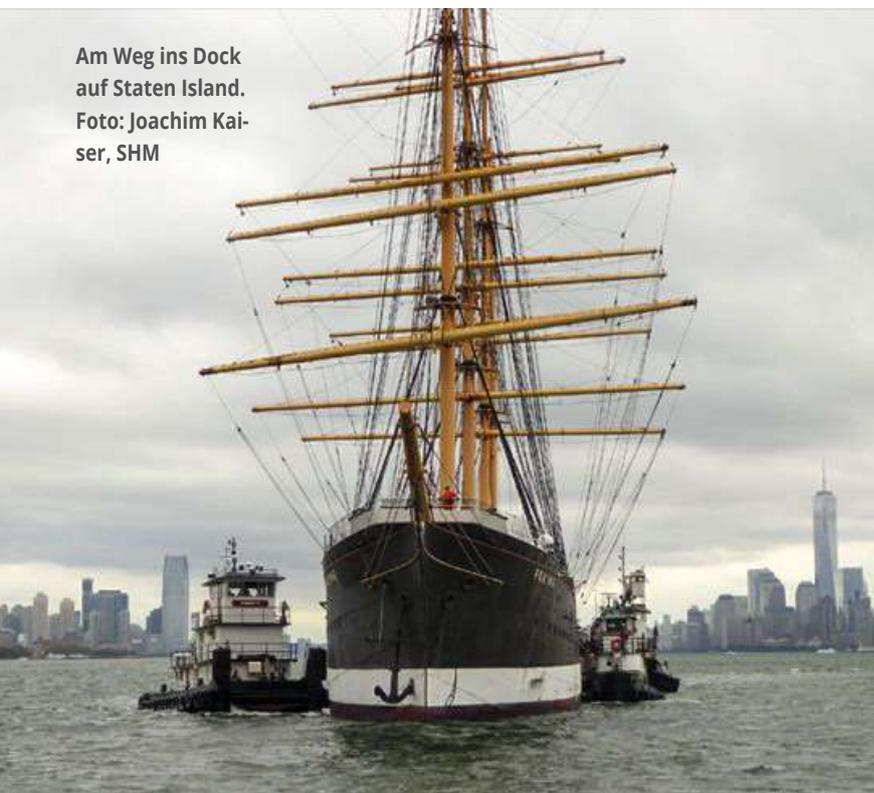
1947 als *Arethusia*, an Bord der *Combi Dock III* auf der Reise nach Europa und traf am 30. Juli 2017 in Brunsbüttel ein. Dort wurde sie vom Dockschiff ausgeschwommen und legte die letzten Meilen nach Wewelsfleth (in der Nähe von Glückstadt an der Elbe) in die Peters Werft, im Schlepp, aber auf eigenem Kiel zurück, wo die auf zwei bis drei Jahre geschätzte Restaurierung erfolgt. Wir wünschen dem Schiff immer eine Handbreit Wasser unter dem Kiel und hoffen, es bald besichtigen zu können.



Quellen:

Delgado/Clifford: „Great American Ships“, National Trust for Historic Preservation, 1991, Washington D.C., ISBN 0-89133-189-1  
 Brower: „The International Register of Historic Ships“, Chatham, London, 1999, ISBN 1-86176-125-2  
 Johnson: „The Peking Battles Cape Horn“ Sea History Press, New York, 1977, ISBN 0-930248-02-3  
 Peter Klingbeil: „Flying P-Liner - Die Segelschiffe der Reederei F. Laeisz“ Verlag „Die Hanse“, Hamburg, 1998. 2. Auflage 2000, ISBN 3-434-52562-9  
 Allen: „The Windjammers“, Time Life, Alexandria VA, USA, 1978, ISBN 0-8094-2705-2

Am Weg ins Dock auf Staten Island. Foto: Joachim Kaiser, SHM



Technische Daten

Länge	115,00 m (Lüa), 96,01 m (zwischen den Loten)
Breite	14,40 m
Seitenhöhe	8,60 m
Tiefgang max.	7,24 m
Verdrängung	6.280 t
Vermessung	3.100 BRT, 2.883 NRT; ab 1926 3.191 BRT, 2.851 NRT
Segelfläche	4.100 m <sup>2</sup> (34 Segel: 18 Rahsegel in sechs Stockwerken an drei Masten, 9 Stag-, 4 Vorsegel, drei Besane)
Masthöhe	62 m (über Kiel); 51 m (über Deck); 54 m über Wasserlinie
Besatzung	31 Mann + 43 Seeoffiziersanwärter (ab 1926)
Schwester-schiff	Passat (1911), Museumsschiff in Lübeck-Travemünde

# Die Lipper Modellbau Tage in Bad Salzuflen



# Beliebt

## bei Schiffsmodellbauern

Auf den verschiedenen deutschen Modellbauausstellungen und -Messen werden leider immer weniger Schiffsmo-  
delle präsentiert. Das Messezentrum Bad Salzuflen ging auch 2018 mit den Lipper Modellbautagen vom 18. bis  
21.01.2018 wieder einen anderen Weg.

Jedes Jahr wird die Ausstellungsfläche ein wenig verändert und vergrößert. Uns – das sind Jan Damian und ich – wurde von der Messleitung berichtet, dass immer mehr Besucher gezielt wegen diesem Angebot kommen.

### Ein eigenes Becken

Daher haben wir uns sehr über die Möglichkeit gefreut, ein eigenes Becken für Mikromodelle auf unserem Stand präsentieren zu dürfen. 2x3 m

Wasseroberfläche mit einer Beckentiefe von 12 bis 15 cm lassen viel Raum, um hier kleinste Modelle in Aktion zu präsentieren. Viele Gäste blieben bei uns stehen, um das bunte Treiben im kleinen Hafen zu beobachten. Aber nicht nur Gäste, sondern auch viele der anderen Modellbaukollegen waren zwischenzeitlich mit ihren Modellen in unserem Hafen unterwegs. So gab es hier, wie in einem richtigen Hafen, immer etwas zu schleppen und zu rangieren. Der Spaß war an allen drei Tagen sehr groß. Die Lipper Modellbau Tage gibt es schon seit einigen Jahren. Immer in den ersten Januarwochen finden sie im Messezentrum Bad Salzuflen statt. Viele Jahre früher angesetzt als der Eisenbahnflohmmarkt oder die Spielwarenborse, wurde das Konzept der Messe im Jahre 2007 unter der Regie der Messeleitung Bad Salzuflen neu gestaltet und aufgebaut. Seit diesem Datum baut sich das Ganze immer wei-



Der Schlepper *Michel* gehörte zu den Besuchermagneten

ter aus und die Messe gewinnt jährlich mehr an Reiz, Ausstellern und Gästen. Was dadurch natürlich sehr positiv für die Betreiber ist, denen es so möglich geworden ist, die Messe immer attraktiver und vielfältiger zu gestalten.

## Mein Fazit

Ein Besuch auf dieser Messe lohnt sich immer, ob allein, mit Kindern oder der ganzen Familie. Es ist für jeden etwas dabei und niemandem dürfte hier langweilig werden. Was sich viele Schiffmodellbauer für die Zukunft der Lipper Modellbau Tage wünschen würden, wären Händler für Schiffmodellzube-

hör wie beispielsweise Hobby-Lobby Modellbau, Modellbaukaufhaus, Bauer Modellbau oder ähnliche. Immerhin hatten einige Händler doch schon Servos, Regler, Motoren und allerlei Kabel und Stecker zu verkaufen. Aber die Nachfrage nach Wellen, Schiffsschrauben und mehr steigt jährlich an. Vielleicht liest einer dieser Händler ja diesen Beitrag und möchte im nächsten Jahr den Markt dort einmal ausprobieren. Ich würde mich jedenfalls freuen und dort gerne einkaufen. Das nachfolgende Video zeigt unser kleines Wasserbecken in Aktion: <https://www.youtube.com/watch?v=PBwvKWtXIOI>



Auf dem 2x3 Meter großen Becken wurden Mikromodelle präsentiert



Auf dem kleinen Becken waren die unterschiedlichsten Modelle unterwegs und es gab immer etwas zum Schleppen



Die Bohuslän am Messestand des Autors



Anzeige

# Baupläne zum Genießen!

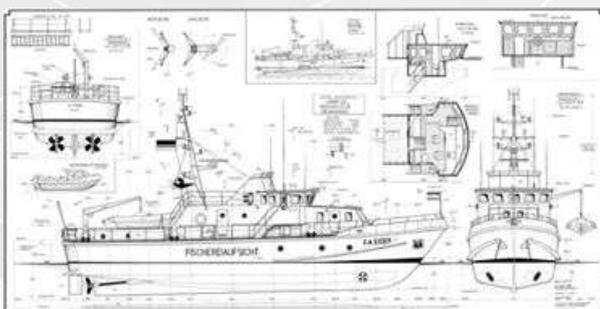


## Schlepper »Gar«

John Engelen, 2015, Maßstab: 1:20, Länge: 820 mm, Breite 170 mm, 3 Blatt A1  
Bauplan: ArtNr.: 3204173 - € 29,99

## Mehrzweck-Küstenwachschiff »Neuwerk«

Günter Bildstein, Maßstab: 1:100, Länge: 790 mm, Breite: 180 mm, 4 Blatt A0  
Bauplan: ArtNr.: 3204144 - € 38,99



... viele weitere  
**Baupläne von Arbeits- und  
Spezialschiffen**  
im VTH-Shop

## Fischereiaufsichtsboot »Eider«

F.-W. Besch, 1996, Maßstab: 1:30, Länge: 883 mm, Breite: 206 mm, 3 Blatt A0  
Bauplan: ArtNr.: 3204107 - € 75,99

Bestellservice

Tel.: 07221 - 5087-22

Fax: -33, [service@vth.de](mailto:service@vth.de)

... weitere Baupläne, Bücher,  
Frästeile & Zubehör finden Sie auf



Bestellen Sie hier [www.vth.de/shop](http://www.vth.de/shop)

A photograph of a sailboat on the water during sunset. The sky is a mix of blue, orange, and pink. The water is dark blue with some whitecaps. The sailboat's mast and rigging are visible on the right side of the frame.

# FREI & UNGEBUNDEN FLEX-ABO

Unsere ModellWerft,  
für alle, die  
Unabhängigkeit lieben.

- ✓ flexible Kündigungsfrist
- ✓ keine Jahresbindung
- ✓ kostenfreie und pünktliche Lieferung
- ✓ monatliche Zahlweise ohne Aufschlag

Kündigungsfrist 30 Tage vor Ablauf des Monatsendes, zahlbar monatlich per Lastschriftinzug zum aktuellen Coverpreis.

**Jetzt anfordern:** 07221 5087-71, E-Mail: [abo@vth.de](mailto:abo@vth.de)



Die ganze Welt des Schiffmodellbaus



Die Vorbereitungen zur 2. TraunSee-Challenge sind im vollen Gange



# Die zweite TraunSeeChallenge Was machen die

**Der Start hat begonnen, die Modellskipper sitzen in den Elektrobooten**

Vor zwei Jahren fand die erste TraunSeeChallenge – kurz TSC – und vom 21. bis 23.07.2017 die zweite TSC statt. Bei der TSC müssen Modellschiffe eine Strecke von fünf nautischen Meilen (ca. 9 km) auf eigenem Kiel ohne Nachtanken oder Akkuwechsel zurücklegen. Die Modellskipper steuern dabei ihre Modelle von einem Begleitboot aus.

## Die Herausforderungen

Und da beginnt die erste Herausforderung. Für die Segler ist alles klar, die brauchen Wind, nicht zu viel und nicht zu wenig, aber die Motorsportler! Ab hier beginnt die Rechnererei: Streckenlänge, Motorleistungsaufnahmen, Akkukapazität, Schraubendurchmesser,

mittlere Geschwindigkeit, Wellenhöhe, Gegenwind, Wassereinbruch... Irgendwann schiebt man alles beiseite und geht an den Teich, zum Ausprobieren. Danach ist man immer noch nicht schlauer. Über solche Gedankengänge kann Elmar aus Altötting, der *Blücher*-Kapitän der ein 4,20 m langes Modell sein Eigen nennt, nur lächeln.

Herausforderung Nummer zwei begann mit der Anreise. Die Wetterverhältnisse waren alles andere als ideal. Es gab Starkregen mit Graupelmix. Der Traunsee mit weißen Schaumkronen, die Wellenhöhe umgerechnet auf den Modellmaßstab betrug geschätzte 30 m – da wird jeder Modellbootkapitän sehr kleinlaut. Als uns Peter Mistlbacher zur Begrüßungsfeier auf Schloss Ort die Unwettererlebnisse der letzten Tage schilderte, war auch der Letzte ganz, ganz leise.



Ideengeber für eine Langstreckenfahrt waren die Flensburger Modellbaukollegen mit ihrem „Hochseepatent“. Warum sollte man so etwas nicht auch in Österreich durchführen? Gmunden wäre toll! Am Traunsee gibt es eine wunderschöne Landschaft und mit 191 m Tiefe ist er einer der tiefsten Seen in Österreich. Gesagt, getan!



# denn da?



Das stattliche Modell der *Blücher* bringt es auf eine Länge von 4,20 m



Die Segler hatten zeitweise mit einer Flaute zu kämpfen

## Die Streckenbedingungen

Neuer Tag, neuer Mut! Es gab lauen Wind, eine akzeptable Wellenhöhe, aber auch dunkle Gewitterwolken. Peter änderte nichts an der Streckenlänge, aber an der Streckenführung. Die



Die TraunSeeChallenge fand vor atemberaubender Naturkulisse statt



Immer schön nah beim Skipper im Elektroboot



Das deutsche Erprobungsschnellboot *Strahl* im Modell



▲ Ein Modell des österreichischen Torpedobootzerstörers *74T* der k.u.k. Kriegsmarine

▼ Die *Blücher* in Verbandsfahrt mit einem österreichischen Torpedobootzerstörer



Zahlreiche Zuschauer an der Uferpromenade in Gmunden

Seeüberquerung wurde in drei ufernahe Etappen umgewandelt. So konnte schneller auf heraufziehende Unwetter reagiert werden. Das erwies sich als eine weise Entscheidung. Vormittags wurde im Rahmen des Austria-Cups eine Naviga-Regatta durchgeführt. Gegen Mittag ging es dann auf die Langstreckenfahrt. Allerdings war zu diesem Zeitpunkt der Wind fast ganz eingeschlafen und die Segler hatten dadurch so einige Probleme.

## Fazit

Die TraunSeeChallenge ist ein österreichisches Schiffsmodellbau-Event, das seinesgleichen sucht. Die aktionsgeladene Organisation überzeugt und die Veranstaltung ist geprägt von freundschaftlichen Begegnungen sowie einem gemütlichen Miteinander – was will man mehr. Bis zum Jahr 2019 – zur dritten TSC.



### Weitere Informationen

[www.msv-schiffsmodellbau.at](http://www.msv-schiffsmodellbau.at)

[www.facebook.com/traunseechallenge.msv](https://www.facebook.com/traunseechallenge.msv)



Wegen der unsicheren Wetterlage führte die Route am Ufer entlang



Traunsee-Klassiker: Die *Rudolf Ippisch* wird auch im Original auf dem Traunsee eingesetzt



Gruppenbild mit den jugendlichen Bootsführern



Gleich ist es geschafft und der Torpedozerstörer ist im Ziel. Etwas Hilfe gefällig?

# Vorschau auf die Ausgabe 04/2018



**Verkehrsdreh-  
scheibe Schweiz  
– das Schweizeri-  
sche Schifffahrts-  
museum im Por-  
trät**



**Detaillierung am norwe-  
gischen Seenotrettungs-  
boot »Rauna«**



**Das Arbeitsschiff »Ilmenau« in 1:20 von Modell-  
bau Sievers**

## ModellWerft 04/2018: Ab 14. März 2018 im Handel!

Änderungen des Inhalts aus aktuellen Gründen behält sich die Redaktion vor.

**Umbau der 57 Jahre alten »Texaco North Dakota« zum RC-Modell**



## Impressum

Das führende Fachmagazin für Schiffsmodellbauer

# ModellWerft

42. Jahrgang

**Redaktion**  
Stefan Ulsamer (verantwortlich)  
Tel. 0 72 21/50 87-32

Eric Scharfenort  
Tel. 0 72 21/50 87-83

Sabine Bauer (Redaktionsassistentin), Tel. 07221/5087-80,  
Fax: 07221/5087-33

E-Mail: ModellWerft@vth.de

**Gestaltung**  
Roman Blazhko, Thomas Schüle, Uschi Klee

**Anzeigen**  
Cornelia Maschke, Tel. 0 72 21 / 50 87-91, Fax: 0 72 21 / 50 87-33  
Karin Stöhr, Tel. 0 72 21 / 50 87-15, Fax: 0 72 21 / 50 87-33

E-Mail: Anzeigen@vth.de

Zur Zeit gilt Anzeigenpreisliste Nr. 12 vom 05.12.2017

**vth Verlag**  
Verlag für Technik und Handwerk  
neue Medien GmbH  
Robert-Bosch-Str. 2-4  
D-76532 Baden-Baden  
Tel. 0 72 21 / 50 87-0  
Fax 0 72 21 / 50 87-52

Anschrift von Verlag, Redaktion, Anzeigen und allen  
Verantwortlichen, soweit dort nicht anders angegeben.

**Konten**  
Sparkasse Rastatt-Gernsbach  
Konto-Nr. 385500  
BLZ 665 500 70  
IBAN DE1066550070000385500  
BIC/SWIFT SOLADES1RAS

**Geschäftsführerin**  
Julia-Sophia Ernst-Hausmann

**Abonnement-Marketing und Vertrieb**  
Verlag für Technik und Handwerk  
neue Medien GmbH  
Robert-Bosch-Str. 2-4,  
76532 Baden-Baden  
Julian Lenz  
Tel.: 07221 508 771, Fax: 07221 508 733  
E-Mail: abo@vth.de

**Vertrieb**  
MZV Moderner Zeitschriften Vertrieb GmbH & Co. KG  
Ohmstraße 1, D-85716 Unterschleißheim  
Tel. 089/31906-0, Telefax 089/31906-113  
Die ModellWerft erscheint 12 mal jährlich.  
Einzelheft D: 6,90 €, CH: 11,70 sfr, EU: 8,70 €  
Abonnement Inland 75,90 € pro Jahr  
Abonnement Ausland 75,90 € pro Jahr  
(zzgl. 19,90 € Versandkosten)



**Druck**  
Dierichs Druck+Media GmbH & Co. KG, Kassel  
Die ModellWerft wird auf umweltfreundlichem,  
chlorfrei gebleichtem Papier gedruckt.

Für unverlangt eingesandte Beiträge kann keine Verantwor-  
tung übernommen werden. Mit Übergabe der Manuskripte  
und Abbildungen an den Verlag versichert der Verfasser,  
dass es sich um Erstveröffentlichungen handelt und dass  
keine anderweitigen Copy- oder Verlagsverpflichtungen  
vorliegen. Mit der Annahme von Aufsätzen einschließlich  
Bauplänen, Zeichnungen und Bildern wird das Recht  
erworben, diese auch in anderen Druckerzeugnissen zu  
vervielfältigen.

Die Veröffentlichung der Clubnachrichten erfolgt kostenlos  
und unverbindlich.

Eine Haftung für die Richtigkeit der Angaben kann trotz  
sorgfältiger Prüfung nicht übernommen werden. Eventuell  
bestehende Schutzrechte auf Produkte oder Produktnamen  
sind in den einzelnen Beiträgen nicht zwingend erwähnt.  
Bei Erwerb, Errichtung und Betrieb von Sende- und  
Empfangsanlagen sind die gesetzlichen und postalischen  
Bestimmungen zu beachten. Namentlich gekennzeichnete  
Beiträge geben nicht in jedem Fall die Meinung der  
Redaktion wieder.

ISSN 0170-1819

© 2018 by Verlag für Technik und Handwerk  
neue Medien GmbH, Baden-Baden

Nachdruck von Artikeln oder Teilen daraus, Abbildungen und  
Bauplänen, Vervielfältigung und Verbreitung durch jedes  
Medium, sind nur mit ausdrücklicher, schriftlicher Genehmi-  
gung des Verlages erlaubt.



Die neue Modell-  
Werft finden Sie  
u. a. im Zeitschri-  
ftenhandel, im  
Flughafen- und  
Bahnhofbuchhan-  
del und in allen  
Geschäften mit  
diesen Zeichen.

# Ihr liebster Ort ist in der Werkstatt?

Dann ist die Maschinen im Modellbau  
genau richtig  
für Sie!

- Metallbearbeitung aller Art
- Technischer Modellbau
- 3D-Druck
- CAD & CNC
- und noch viel mehr...

**JETZT  
abonnieren!**



[www.maschinen-im-modellbau.de](http://www.maschinen-im-modellbau.de)

**ABO-Hotline**  
Tel.: 07221 - 5087-71  
Fax: -33, [abo@vth.de](mailto:abo@vth.de)



**Hier bestellen**

**[www.vth.de/mim/abo](http://www.vth.de/mim/abo)**

# Modellbau 2017

## Neuheiten vom Besten!

### King of Prussia

1:42

Britisches  
Schmugglerschiff  
Länge: 745 mm  
Bestell-Nr. 20162



### Sea-Jet Evolution

Länge: 685 mm  
Bestell-Nr. ro1266

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

**10**  
*marin*  
by krick

Fordern Sie den aktuellen Krick-Hauptkatalog gegen  
€ 10,- Schein (Europa € 20,-) oder den "Highlights 2017"  
Prospekt gegen Einsendung von Briefmarke im Wert  
von € 1,45 Porto (Europa € 3,70) an.



Diese Kataloge sind auch bei  
Ihrem Fachhändler erhältlich.



### Düsseldorf 1:25

Feuerlöschboot, Gesamtlänge: 1160 mm  
Bestell-Nr. ro1100

# krick

Modellbau vom Besten

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