

11
2020

ModellWerft

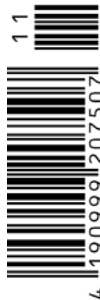
Das führende Fachmagazin für Schiffsmodellbauer

www.modellwerft.de

ModellWerft

BAUPRAXIS & TECHNIK

- Modellständer per 3D-Druck
- Korrekte Lichterführung am Modell
- Arduino als SBUS-Decoder



E 9992



NOVEMBER 2020 · 44. Jahrgang
D: 7,50 € · EU: 8,70 € · CH: 11,70 SFr

Tuning an der

»ARLEIGH BURKE«

von Graupner

TEST: »K-Junior« von miniwerft



Mehrzweckfähre »RPL 5«
in 1:50 von Harztec



IHR SPEZIALIST FÜR ECHTEN SCHIFFSMODELLBAU

Jeder Bausatz

59,-€*

* UVP im Modellbau-Fachhandel



SAR Boot

Bestell-Nr. 3061/00



Feuerlöschboot

Bestell-Nr. 3063/00

NEU



Polizeiboot

Bestell-Nr. 3059/00



Caribic

Bestell-Nr. 3057/00



Zoll-Boot

Bestell-Nr. 3062/00

Unsere Jugend-Flotte besteht aus idealen 2-Kanal-RC-Motorbooten für Schiffsmodell-Neulinge. Aus nur wenigen Tiefziehteilen werden die Modelle schnell und einfach aufgebaut. Antrieb einbauen und Dekor aufkleben - und schon kann der Fahrspaß beginnen.

Der Modellbausatz enthält neben einer ausführlichen Bauanleitung alle zum Bau des Modells erforderlichen Teile wie tiefgezogenen Rumpf, Deck, Kajüte, Schiffsschraube und Welle mit Kardan, Ruder und Beschlüge. Modell-Länge ca. 535 mm.

**aero-
naut**

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

www.aero-naut.de



Made in Germany



Liebe Leserinnen und Leser,

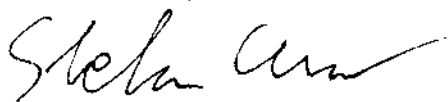
der Schiffsmodellbau bietet vielfältige Möglichkeiten, interessante Originalschiffe im Modell umzusetzen und dabei persönliche Vorlieben in Bezug auf die Bautechnik, das verwendete Material und den Maßstab voll auszukosten. Vorbildtreue bis ins kleinste Detail spielt beim Modellbau dabei oft eine zentrale Rolle. So geht es auch Matthias Klingspohn bei seinen Modellbauprojekten, die oft über einen mehrjährigen Zeitraum immer weiter verfeinert werden. Vor ein paar Jahren kam er in den Besitz eines RTR-Fertigmodells der amerikanischen Arleigh Burke-Klasse im Maßstab 1:100. Ein schickes Modell, aber an vielen Stellen nicht originalgetreu. Deshalb baute unser Autor in den letzten Jahren dieses Modell komplett um, konstruierte Schiffsdetails und importierte Beschlagteile aus den USA. Das Modell ist mittlerweile eines der vorbildgetreuesten Modelle eines modernen Marineschiffes der US Navy in Deutschland. In unserer Titelstory ab Seite 10 stellt Ihnen Matthias Klingspohn seine *USS John W. Young* ausführlich vor. Neben den eigentlichen Umbaubildern zeigt er auch eindrucksvolle Modellfotos, aufgenommen von Andreas Stach in „schwerer See“ auf dem Rhein bei Düsseldorf.

Ab Seite 46 präsentiert Monika Gollwitz mit ihrem ferngesteuerten Biber – liebevoll auch „Master Bockert“ genannt – ein Traummodell ganz anderer Art. Die ModellWerft-Redaktion konnte sich auf der letztjährigen Faszination Modellbau in Friedrichshafen selbst vom „lebensechten“ Erscheinungsbild des Nager-Modells überzeugen – und von der magischen Wirkung, den „Master Bockert“ auf die jüngeren Zuschauer am Modellbecken hatte. Der Biber kam zur Freude aller Teilnehmer als „Joker“ beim beliebten Entenschubsen zum Einsatz und überraschte den einen oder anderen Zuschauer mit einem nassen Gruß aus dem Messebecken – möglich dank Nutzung einer Zahnradbombe als Modellsonderfunktion.

Leider werden wir in den allermeisten Fällen in diesem Herbst keine Modellbaumessen „in Natura“ erleben. Doch der VTH bringt Ihnen unter www.vth-messe.de das Messe-Erlebnis direkt nach Hause – und das garantiert Corona-frei! Erleben Sie neue Produkthighlights, Workshops, Messeangebote und noch vieles mehr! Die Online-Messe findet vom 30.10. bis 15.11.2020 statt – schauen Sie immer wieder vorbei und lassen Sie sich von der Messevielfalt überraschen!

Und nun wünsche ich Ihnen viel Spaß mit den interessanten Themen der MODELLWERFT 11/2020 – und bleiben Sie gesund!

Stefan Ulsamer, Verantwortlicher Redakteur MODELLWERFT



Besuchen Sie unsere

VTH
ONLINE
messe

30.10. - 15.11.2020
www.vth-messe.de

Der ferngesteuerte Biber „Master Bockert“
schickt einen Gruß an die Messebesucher





Monika Gollwitz konzipierte ein ferngesteuertes Nagetier, das am Modellsee mitunter nicht vom lebenden „Original“ zu unterscheiden ist.

46



Peter Behmüller hat die Höhepunkte der überregional bekannten Flottenparade in seiner Fotoreportage festgehalten.

66



Ende August fand eine von Roger Held organisierte Modellveranstaltung im Schweizer Hochgebirge auf der Elsigenalp statt.

70

Fahrmodelle

Die Geburt der »USS John W. Young«	10
Mehrzweckfähre »RPL 5« von Harztec	20
TEST: »K-Junior« von miniwerft	32
Eigenbau: Ferngesteuerter Biber	46
Kreuzerprojekt »P« der Kriegsmarine	55
Downloadplan Bergungsschlepper »Seefalke«	80

Segelmodelle

Eigenbau: eine »Martigana« in 1:35	72
--	----

Standmodelle

Seenotrettungskreuzer »John T. Essberger«	16
---	----

Modelltechnik

Lichterführung in der Nacht	26
Bootsständer für die RG65-Klasse	30
Arduino als SBUS-Decoder	52

Schiffsporträt

Raddampfer auf dem Thuner und Brienzer See	60
--	----

Jörg Gebhardt hat einen typischen Mittelmeersegler in seinem kofferraumfreundlichen Lieblingsmaßstab 1:35 umgesetzt.

72



55

Sven Drews hat ein Marinemodell realisiert, dessen Vorbild von der Deutschen Kriegsmarine nicht mehr umgesetzt wurde.





Hartmut Brenneis veredelte das Seenotrettungskreuzermodell des HMV-Verlages mit einem Unterwasserschiff und vielen Details.

16



Klaus-Uwe Hölscher und Theda Hölscher-de Haan porträtieren die Evergreens der Schweizer Rad-dampferschiffahrt.

60



Der historische Bergungsschlepper *Seefalke* aus dem Deutschen Schifffahrtsmuseum ist unser Downloadplanmodell des Monats.

80

**Downloadplan
für Abonnenten
kostenlos**



Bernd Engbert lässt die auf jugendliche Teilnehmer ausgelegten, absolut „Corona-sicheren“ Ferienspieltage in Warendorf Revue passieren.

78

Reportage

Taufe Seenotrettungskreuzer »Hamburg«	64
Flottenparade in Heideck	66
Schaufahrten auf der Elsigenalp	70
Ferienspieltage Warendorf	78

Werner Baumeister hat das Mahagoni-Traumboot der miniwerft für die ModellWerft umfassend getestet.

32

TEST ModellWerft



Ständige Rubriken

Editorial	3
Inhalt	4
Markt und Meldungen	6
Termine	9
Schiffsbilder	41
Schnappschüsse	76
Vorschau, Impressum	82

64

Andreas Borgert berichtet vom Erstanlauf des neuesten Seenotrettungskreuzers in Borkum.



Die Seenotretter

Das neueste Seenotrettungsboot der Deutschen Gesellschaft zur Rettung Schiffbrüchiger (DGzRS) hat am Samstag, 29. August 2020, in Ueckermünde den Namen *Eva Ahrens-Thies* erhalten.

Die Freiwilligen Seenotretter am Stettiner Haff verfügen jetzt über eine speziell für ein derartiges Revier entwickelte neue Rettungseinheit: Rund neun Meter lang, 88 Zentimeter Tiefgang und 38 Knoten (ca. 70 km/h) schnell – dies sind einige der markanten technischen Daten.

Die *Eva Ahrens-Thies* entstand auf der finnischen Spezialwerft Arctic Airboats in enger Entwicklungszusammenarbeit mit den Seenotrettern. Sie ist die dritte Einheit der 8,9-Meter-Klasse der DGzRS. Das aus sehr robustem Polyethylen bestehende Vollkunststoffboot ist äußerst wartungsarm und verfügt über zwei 200-PS-Außenbordmotoren. Seit knapp zwei Monaten ist es in Ueckermünde stationiert. Bereits am 5. Juli, dem Tag des Erstanlaufs des Stet-



Foto: Die Seenotretter – DGzRS

tiner Haffs, fuhr es seinen ersten Einsatz – unter der internen Bezeichnung SRB 81. Die Namensgeberin Eva Ahrens-Thies hatte die Seenotretter großzügig in ihrem Nachlass bedacht und ermöglichte so den Bau des neuen Seenotrettungsbootes. Die Juristin und Richterinnen war in Oldenburg aufgewachsen. 1979 hatte sie ihren Segelschein gemacht. Der Wassersport an der Küste und auf See, aber auch viele Reisen an und über das Meer prägten ihr Leben.

Die freiwilligen Seenotretter der Station Schleswig erhalten ebenfalls ein neues Seenotrettungsboot. Die Deutsche Gesellschaft zur Rettung Schiffbrüchiger (DGzRS) lässt für ihre Station an der Schlei eine speziell für ein derartiges Revier entwickelte neue Rettungseinheit bauen. Rund neun Meter lang, 88 Zentimeter Tiefgang und 38 Knoten (ca. 70 km/h) schnell – dies sind einige der markanten technischen Daten. Drei Einheiten dieses neuen Typs gehören bereits zur

Konrad Algermissen

Konrad Algermissen hat unter dem Titel „Thomas J. Brown - Ein Schlepper in New York“ ein neues Buch veröffentlicht, welches den Hafenschlepper *Thomas J. Brown* anhand eines typischen Arbeitstages im Hafen porträtiert. Dabei werden auch die Gewässer New Yorks und der Stadtteil Manhattan näher beschrieben. Weitere Schlepp- und Schubfahrzeuge sind ebenfalls unterwegs und geben Anlass das Transportgeschäft zu erläutern. Vom Schlepper *Thomas J. Brown* gibt es viele Details an Deck und im Inneren zu sehen. Auch die Schlepper *James E. Brown* und *Joyce D. Brown* werden näher betrachtet. Im zweiten Teil des Buches wird *Thomas J. Brown* detailgetreu als Funktionsmodell im Maßstab 1:25 nachgebaut. Für interessierte Modellbauer und alle die es werden wollen, steht im Anhang ein Bauplan als Kopiervorlage im Maßstab 1:66 zur Verfügung. In größeren Maßstäben kann der Plan auch direkt bei Konrad Algermissen bestellt werden.

Info

Thomas J. Brown - Ein Schlepper in New York
Reportage und Modellbau eines New Yorker Hafenschleppers

Verlag: Books on Demand (Erscheinungsjahr 2020)

Format: 29,7 x 21 cm – Paperback

Seitenzahl: 104

Über 320 Abbildungen mit Modellbauplan im Maßstab 1:66

ISBN: 978-3-7504-6847-4P

Preis: 39,00 Euro

Bezug

Konrad Algermissen

Am Vogelberg 12, D-21493 Basthorst

Internet: www.schlepperbuch.de



arkai/Renus



arkai bietet mit der *Graf Hindenburg* einen echten Luftfahrtklassiker als Standmodell an. Mit der *Hindenburg* wurde seinerzeit in den 1930er Jahren Transatlantikgeschichte geschrieben, als der „**Ozeanliner der Lüfte**“ in Konkurrenz zu den klassischen Linienschiffen trat. Das 600 mm lange Modell entsteht in CNC-Spantenbauweise aus einem Bausatz. Eine passende Vitrine ist Teil des Lieferumfangs. Preis: 99,- €.

Info & Bezug

Renus - Gesellschaft für INNOVATION mbH

Im Teelbruch 86

45219 Essen

Internet: www.arkai.de

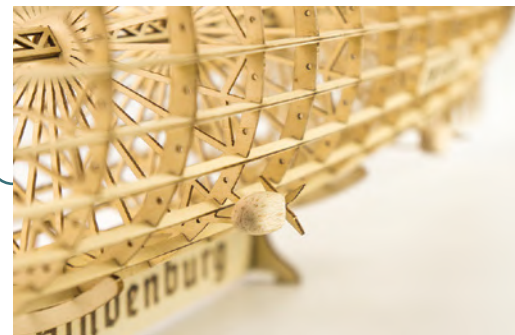




Foto: Die Seenotretter – DGzRS, Steven Keller

DGzRS-Flotte. Der Neubau mit der internen Bezeichnung SRB 82 entsteht derzeit auf der finnischen Spezialwerft Arctic Airboats. Er gehört zur 8,9-Meter-Klasse der DGzRS. Ihre Entwicklung erfolgte in enger Zusammenarbeit mit den Seenotrettern. Die Station Schleswig erhält die vierte Einheit dieses Typs. Seit 2017 haben sich bereits drei Schwesterschiffe in zahlreichen Einsätzen auf den Stationen Maasholm, Breege und Ueckermünde (siehe vorherige Meldung) bewährt. Das aus sehr robustem Polyethylen bestehende Vollkunststoffboot ist äußerst

wartungsarm und verfügt über zwei 200-PS-Außenbordmotoren. Es soll zum Jahresende 2020 in Dienst gestellt werden. Der Neubau wird – wie die gesamte Arbeit der Seenotretter auf Nord- und Ostsee – ausschließlich durch freiwillige Zuwendungen finanziert. Die neue Einheit wird das 1993 in Dienst gestellte und seit 2006 in Schleswig stationierte Seenotrettungsboot *Walter Merz* der 8,5-Meter-Klasse ablösen.

Weitere Infos

www.seenotretter.de

ModellWerft-Jahreskalender 2021

Genießen Sie die zwölf schönsten Modellmotive des vergangenen Jahres auf dem wunderschönen **ModellWerft-Jahreskalender 2021** im DIN-A2-Großformat. Die faszinierenden Aufnahmen wurden von der Redaktion extra für diesen Kalender ausgewählt. Unsere Kalender 2021 sind eine optische Bereicherung für das Büro, das Wohnzimmer und die Modellwerkstatt. Den ModellWerft-Jahreskalender erhalten Sie für 19,90 Euro unter der Artikelnummer 6211856 direkt beim VTH. Bestellen können Sie per Service-Telefon 07221-5087-22, per Fax 07221-5087-33, per VTH-Internetshop auf <http://shop.vth.de> oder schriftlich bei Verlag für Technik und Handwerk neue Medien GmbH, Braunmattstr. 6, 76532 Bade-Baden.

Das Schöne Navigation für Schiffmodellbauer
ModellWerft | Schiffsmodelle 2021

2. VTH-Online-Messe im Herbst

Keine Messe im Herbst? Von wegen: Vom 30. Oktober bis 15. November 2020 läuft die große, garantiert virenfreie 2. VTH-Online-Messe unter www.vth-messe.de. Mit allen Modellbausparten, den Neuheiten für das Jahr 2021, Produktvorstellungen, Videos und Workshops.

Auch Messe-Schnäppchen und besondere Verkaufs-Aktionen dürfen wir erwarten. Also: unbedingt vormerken, nicht verpassen!



Anzeige

Top Ten

der Fachbücher ermittelt von den VTH Special-Interest-Zeitschriften

- | | | | |
|----|--|---|---|
| 1 | | Hydraulik im Modellbau
ArtNr: 3102278
ISBN: 978-3-88180-492-9
Preis: 24,90 € | ■ |
| 2 | | CAD – CAM – CNC im Modellbau
ArtNr: 3102270
ISBN: 978-3-88180-485-1
Preis: 32,90 € | ▲ |
| 3 | | Mikromodellbau – Baumaschinen
ArtNr: 3102282
ISBN: 978-3-88180-496-76
Preis: 29,90 € | ■ |
| 4 | | Mikromodellbau – Forst- und Landmaschinen
ArtNr: 3102279
ISBN: 978-3-88180-493-6
Preis: 29,90 € | ▲ |
| 5 | | Das Kutterbuch
ArtNr: 3102276
ISBN: 978-3-88180-489-9
Preis: 32,90 € | ▼ |
| 6 | | Das große Modellakku-Buch
ArtNr: 3102281
ISBN: 978-3-88180-495-0
Preis: 19,90 € | ■ |
| 7 | | Saalflug mit Leichtmodellen
ArtNr: 3102280
ISBN: 978-3-88180-494-3
Preis: 29,90 € | ▲ |
| 8 | | Depron-Workshop
ArtNr: 3102277
ISBN: 978-3-88180-491-2
Preis: 19,90 € | ■ |
| 9 | | Hafenschlepper
ArtNr: 3102274
ISBN: 978-3-88180-487-5
Preis: 21,90 € | ▲ |
| 10 | | Akkus für jeden Zweck
ArtNr: 3102283
ISBN: 978-3-88180-497-4
Preis: 29,90 € | ▼ |

▲ aufgestiegen
■ unverändert
▼ abgestiegen

Jetzt bestellen!

☎ 07221 - 5087-22

📠 07221 - 5087-33

✉ service@vth.de

🌐 www.vth.de/shop

📷 [vth_modellbauwelt](https://www.instagram.com/vth_modellbauwelt)

📺 VTH neue Medien GmbH

📺 Seebären

📺 VTH Verlag



Lextek

Neu im Sortiment bei Lextek:

Ein **Fishmer 600 Sportfischer-Boot**, für Außenborder vorgesehen, der Rumpf wurde nach Plan einer Modell-Zeitschrift hergestellt. Best.Nummer:Lx1521, GFK-Rumpf geeignet für den freien Nachbau. Der Rumpf wurde aus drei Lagen hochwertiger gewebter Glasfaser 110 g/m² mit 2K-Epoxidharz hergestellt. Es wurde kein „Sauerkraut-GFK“ oder „Polyester-Harz“ verwendet.



Technische Daten: Maßstab 1:20, Länge 305 mm, Breite 130 mm, Höhe 65 mm,



Rumpf-Gewicht ca. 100 g, Preis 45,- €. Ebenfalls neu: eine **Schute mit GFK-Rumpf**, geeignet für den freien Nachbau, Best.Nummer:Lx1522. Der Rumpf wurde aus vier Lagen hochwertiger gewebter Glasfaser 163 g/m² mit 2K-Epoxidharz hergestellt. Es wurde kein „Sauerkraut-GFK“ oder „Polyester-Harz“ verwendet. Es handelt sich um ein vorbildähnliches Modell.

Technische Daten: Maßstab 1:20, Länge 1.195 mm, Breite 245 mm, Höhe 95 mm, Tiefgang 45 mm, Rumpf-Gewicht 570 g, Preis 120,-€.

Weiterhin neu: ein **GFK-Rumpf geeignet für den Nachbau eines Fischkutter-Multi-bootes der Norseman** oder für den freien Nachbau von Fischkuttern. Das Fanggebiet des seetüchtigen Fischkutters *Norseman* sind die Shetland-Inseln und die Gewässer der Bretagne. Der Fischkutter wird für die Reusen-Fischerei bzw. den Betrieb von Aqua-

kultur eingesetzt. Das Modell ist im Maßstab 1:20, der Rumpf ist vielseitig einsetzbar, Best.Nummer:Lx1523. Der Rumpf wurde aus drei La-

gen hochwertiger gewebter Glasfaser 163 g/m² mit 2K-Epoxidharz hergestellt.

Technische Daten: Maßstab 1:20, Länge 670 mm, Breite 270 mm, Höhe 190 mm, Rumpf-Gewicht 460 g, Preis 85,- €.

Info & Bezug

Lextek

Telefon: 00352545113

E-Mail: mail@lextex-modellwerft.de

Internet: www.lextex-modellwerft.de



Boot 2021 in Düsseldorf

Die boot wird vom 23. bis 31. Januar 2021 in Düsseldorf stattfinden. Der Caravan Salon 2020 hat gezeigt wie Messen in Düsseldorf in diesen Zeiten Erfolg haben – Aussteller berichten von hervorragenden Ergebnissen. Messechef Wolfram Diener: „boot Düsseldorf 2021 stellt Weichen für ein erfolgreiches Wassersport-Jahr.“

„Die boot Düsseldorf ist sich als weltweit größte Plattform für den Wassersport ihrer Verantwortung für die Branche bewusst. Mit der boot vom 23. bis 31. Januar 2021 werden die Weichen für ein erfolgreiches Jahr und eine positive Zukunft gestellt. Wir sind sicher, dass wir alle gemeinsam dies meistern können und freuen uns, Ihnen den Ort in Düsseldorf dafür bieten zu können. In 17 Messehallen werden wir nach den gültigen Hygiene- und Infektionsschutzregeln eine zwar etwas andere, doch ebenso begeisternde boot organisieren. Vorgemacht hat uns dies der gerade zu Ende gegangene Caravan Salon 2020. Er hat eindrucksvoll bewiesen, wie Messen in Düsseldorf auch in diesen Zeiten Erfolg haben und Aussteller auch mit den neuen Regeln beachtliche wirtschaftliche Ergebnisse erzielen können. Dieses Resultat stimmt uns sehr froh, denn es hat gezeigt, dass Messen auch heute unverzichtbare Marketing-Instrumente sowohl



für die Caravaning-Industrie als auch für die Wassersportbranche sind“. Mit diesen Worten beschreibt Messechef Wolfram N. Diener die Situation in der nordrhein-westfälischen Landeshauptstadt.

Schon für den Caravan Salon hat die Messe Düsseldorf in enger Absprache mit den Behörden und in Abstimmung mit der Landesregierung ein umfassendes Hygiene- und Infektionsschutzkonzept entwickelt, das jederzeit aktuell angepasst wird. „Die Besucher des Caravan Salon haben die Maßnahmen mit großer Zustimmung begrüßt. Sie fühlten sich bei uns sicher und gut aufgehoben und konnten in dieser Atmosphäre die Fahrzeuge in aller

Ruhe besichtigen“, erklärt Wolfram Diener. Die PROtAction-Kampagne der Messe informiert die Aussteller über die Maßnahmen auf <http://bit.ly/PROtAction> dazu anschaulich und ausführlich.

Michelidakis: „Die wichtigste Aussage für uns alle ist zum jetzigen Zeitpunkt: Die boot 2021 Düsseldorf findet vom 23. bis 31. Januar statt.“ Antworten auf Fragen zu den Hygienemaßnahmen finden Aussteller, Mitarbeiter, Standbauer, Besucher und Medienvertreter aktuell auf der Website der boot. Alle Menschen, die sich zur Zeit des Messeaufbaus, der Messelaufzeit und des Messeabbaus auf dem Gelände befinden, werden registriert sein. Das beliebte Programm auf den Bühnen und die Mitmachaktionen wie Surfen, Tauchen, SUP oder Paddeln werden unter Einhaltung der Hygiene- und Abstandsregeln stattfinden. Zur Nachverfolgung möglicher Infektionsketten erfassen Scanner die Daten der Online-Tickets.

Weitere Infos auf www.boot.de (Foto: Messe Düsseldorf, Constanze Tillmann)



Datum	Veranstaltung	PLZ	Ort	Ansprechpartner	Kontakt	E-Mail	Homepage
23.-31.01.	boot Düsseldorf	40474	Düsseldorf, Am Staad (Stockumer Höfe)		0211 / 4560-01	info@messe-duesseldorf.de	www.boot.de
19.-27.06.	Kieler Woche	24103	Kiel	Pressereferat - Rathaus	0431 / 901 - 905	Kieler-Woche@kiel.de	www.kieler-woche.de
15.-18.04.	Intermodellbau	44139	Dortmund, Westfalenhallen				www.intermodellbau.de
07.-09.05.	Hamburger Hafengeburtstag	20148	Hamburg, Rothenbaumchaussee 80B		040/688 757 600	info-office@hamburg.de	www.hamburg.de/hafengeburtstag
28.-30.05.	Hamburg ancora Yachtfestival	20357	Hamburg		040/3569 - 0	info@yachtfestival.de	www.yachtfestival.de
01.-04.07.	Wochenende an der Jade	26382	Wilhelmshaven, Banter Deich 2		04421 / 9279-0	info@wilhelmshaven-touristik.de	www.wochenenendeanderjade.de
03.-11.07.	Warnemünder Woche	18119	Warnemünde, am Bahnhof 3		0381 / 52340	info@warnemuender-woche.com	www.warnemuender-woche.com
09.-11.07.	Zeesenboot-Regatta	18347	Dierhagen, Ernst-Moritz-Arndt-Str. 2	Kurverwaltung	038226 201	info@ostseebad-dierhagen.de	www.ostseebad-dierhagen.de
16.-17.07.	Hafenfest Dierhagen	18347	Dierhagen, Ernst-Moritz-Arndt-Str. 2	Kurverwaltung	038226 201	info@ostseebad-dierhagen.de	www.ostseebad-dierhagen.de
23.07.-01.08.	Travemünder Woche	23570	Travemünde, Am Leuchtenfeld 4		04502 / 8690-0	info@travemuender-woche.de	www.travemuender-woche.com
05.-08.08.	Hanse Sail Rostock	18119	Rostock, Am Strom 59		0381 / 381 2950	hansesail@rostock.de	www.hansesail.com
11.-15.08.	Lütte Sail Bremerhaven	27576	Bremerhaven, Hinrich-Schmalfeldt-Straße		0471 590-0		www.bremerhaven.de
03.-05.09.	Basler Hafenfest	CH-4019	Basel, Hochbergerstrasse 160	Port of Switzerland	+41 (0) 61 639 95 95	info@portof.ch	www.port-of-switzerland.ch
01.-03.10.	Modell Hobby Spiel	04356	Leipzig, Messe-Allee 1		0341/678 8154	info@modell-hobby-spiel.de	www.modell-hobby-spiel.de

Mehr Termine im Internet unter:

www.vth.de/modellwerft

Meldeschluss für die Ausgabe 12/2020 ist der 25.10.2020

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 „Termin melden“. Vielen Dank für Ihre Mithilfe!

Anzeige

Servonaut Handsender HS12 & HS16

Die Sender HS12 und HS16 sind speziell für den Funktionsmodellbau entwickelt, setzen auf übersichtliche Bedienung und unterstützen die gängigen Multiswitch-Systeme und Lichtenanlagen.

Das bieten HS12 und HS16:

- leichtes und kompaktes Kunststoffgehäuse
- einen bzw. zwei integrierte Multiswitch
- ein flexibles Mischerkonzept
- Multimetrie mit vier Modellen gleichzeitig
- freie Bezeichnung aller Geber und Kanäle
- Steuerknüppel 2fach verwendbar - z.B. zum Schiff steuern und Monitore schwenken (beim HS16 3fach)



Servonaut

Wasserpumpen für Funktionsmodelle

z.B. als Lenzpumpen, für Bugstrahlruder oder Löschmonitore.

WP1612
Zahnradpumpe
1,6 l/min, 12 V



TP6012
Tauchpumpe
6 l/min, 12 V



WP4512
Turbinenpumpe
4,5 l/min, 12 V



WP01003
Membranpumpe
0,1 l/min, 3 V



WP2312
Turbinenpumpe
2,3 l/min, 12 V



Mehrwertsteuersenkung

Wir geben die Steuersenkung voll an unsere Kunden weiter.
Aktuelle Preise im Shop: www.servonaut.de

Das komplette Lieferprogramm für den Funktionsmodellbau gibt es im

Servonaut Online-Shop unter www.servonaut.de

tematik GmbH • Feldstraße 143 • D-22880 Wedel • Service-Telefon: 04103 / 808989-0



Nach dem Umbau des Antriebsstranges habe ich mich entschlossen, fehlende Details die mir aufgefallen sind, zu ergänzen und fehlerhafte Ausrüstung nach Plan zu ändern. Einer der erste Schritt nach dem Ändern der Bliss Caps auf den Kaminen war das Ergänzen der Türen mit ihren typischen Nischen im Steuerhaus. Ohne maschinelle Hilfe habe ich die Seitenwand mit einem abgebrochenen Sägeblatt der Proxxon-Stichsäge geöffnet und aus Polystyrolplatten die Nische nachgebaut, eingeklebt und gespachtelt.



Die Geburt der »USS John W. Young«

Tuning an der »Arleigh Burke« von Graupner

Als Tür dient ein 3D-Druckteil aus dem Shapeways-Shop von Eel River Model Boats. Die Dachkante der Außenwand habe ich noch mit den typischen Scheinwerfergehäusen, Lautsprechern

und Regenfallrohren ergänzt. Diese sind auch von den Nocken zu den Etagen darunter geführt. Messingdraht mit einem Millimeter Durchmesser eignet sich dazu sehr gut. Die halbrunden Wassersammler sind aus Evergreen Halbrundprofil gemacht.

Viele Verbesserungen

Die Eingänge zu den seitlichen, nach hinten offenen Zerstörergängen im vorderen Aufbau sind ab Werk viel zu hoch dargestellt. Also habe ich mir aus Messing 2×0,5 mm den Rahmen nach Plan vorgebogen. Mit Sekundenkleber eingesetzt erkennt man jetzt das fehlende Stück Wandfläche oberhalb des Rah-

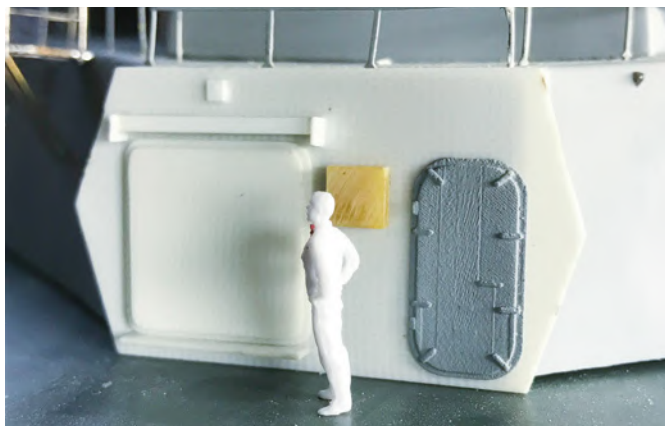
mens. Verschlossen habe ich das mit Polystyrol-Plattenmaterial. Gespachtelt und lackiert sieht es so aus, als ob es nie anders ausgesehen hat. Jetzt kann die weitere Ausgestaltung der unteren Wände erfolgen. Lamellenlüfter, Türen, Lautsprecher und Lampengehäuse finden ihren Platz. Eine Treppe aus dem Programm von Saemann wird folgen, das notwendige Podest aus Messingblech-Resten und 0,5-mm-Messingdraht. Eine sehr umfangreichere Bastelei hier unten am Aufbau ist die nach achtern zeigende mittlere Wand, da ja auf dem Schiff kein rechter Winkel existiert. Diese Wand mit einer breiten Frachttür ist Rhombus-förmig. Also schneide ich erst einmal die Form



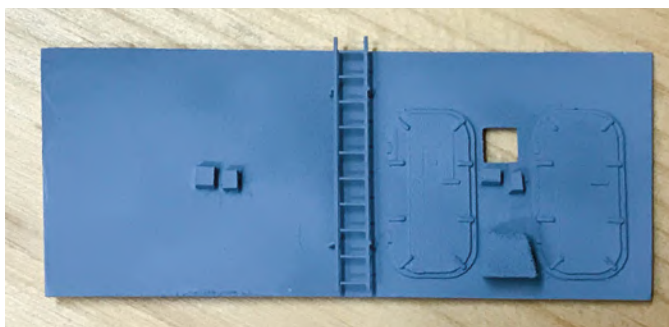
Türnischen in der Pilothouse-Seite zur Brückennock



Foto: Andreas Stach



Achtere Wand, vorderer Aufbau. Die Wand ist aus 0,5-mm-GFK geschnitten und mit Polystyrolprofilen von Evergreen aufgebaut. Die Frachttür ist aus zwei Lagen GFK gefertigt



Die neue, achtere Rückwand des Pilothouse. Auf einer 0,5-mm-GFK-Platte haben eine Leiter von Saemann sowie Türen und Lüfterkasten von Shapeways und Schaltkästen aus Evergreen-Profilabschnitten Platz genommen



Die abgewinkelten Seitenwände der neuen Aufbaurückwand

der Wand aus 0,5-mm-GFK-Plattenmaterial aus und klebe sie an den Aufbau. Die vier geneigten seitlichen Wandteile werden dann Stück für Stück angepasst. Wo ich gerade beim Wände erneuern bin, die Rückwand vom Steuerhaus, das heißt bei der US-Marine nicht wie sonst im englischen Wheelhouse, sondern Pilothouse, ist bei dem Modell eine Mischung aus Flight II und Flight I. Die hoch aufragenden Gehäuse der SPY1-Radarflächen weisen das Modell als eine Flight II aus, die Rückwand ist aber bei diesem Modell von einer Flight I dargestellt, und da sieht die Wand anders aus. Eigentlich sehr viel einfacher, weil es einfach eine gerade Wand ist, also fast. Schwierig an-

Anzeige



FÜR DEN FEINEN
JOB GIBT ES DIE
RICHTIGEN GERÄTE

Kapp- und Gehrungssäge KGS 80. Sauberes und gefahrloses Abkappen von Werkstücken aus Holz, NE-Metall und Kunststoff.

Vorteilhaft für Gehrungsschnitte: Nicht der Sägekopf, sondern der Rundtisch mit eingespanntem Werkstück wird verstellt; schneidet Werkstücke bis 36 mm Breite und 20 mm Dicke sowie Rundmaterial bis Ø 20 mm. Tisch 230 x 230 mm.

Gewicht ca. 6 kg.

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



KGS 80

Bitte fragen Sie uns.
Katalog kommt kostenlos.

PROXXON — www.proxxon.com —

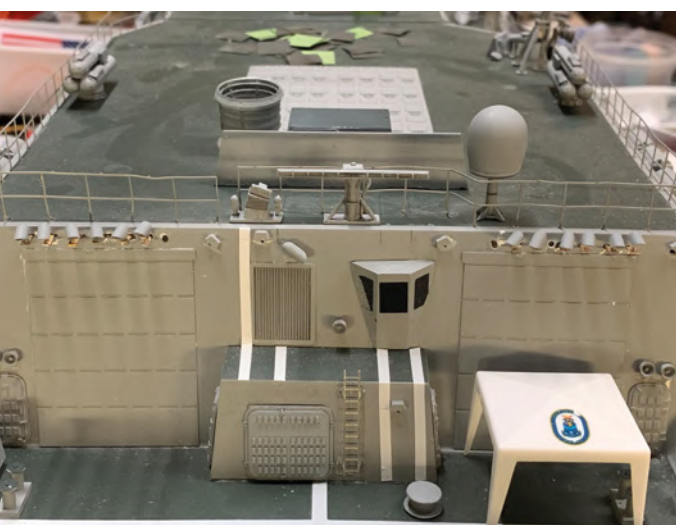
PROXXON GmbH - D-54343 Föhren - A-4213 Unterweisersdorf



Umgestaltung der Rückwand auf Höhe Hauptdeck mit Lüfteröffnungen und die bereits erfolgten Änderungen am Seitengang



Die Statusleuchten für den Flugdeckbetrieb im Rohbau. 0,5x2 mm Messingblech mit eingelötetem 05-mm-Messingdraht trägt die gedruckte Lampe aus dem Shapeways-Shop



Der Bereich Flugdeck-Hangardach ist mit vielen zusätzlichen Details ergänzt. Neben den Türen an den Aufbauten und den Anflughilfen auf dem Hangardach sind die Floodlights an der Hangarwand hier als Flugdeckstatuslampen eingesetzt

zufertigen, weil sie nach vorne geneigt zwischen die Maststreben passen muss und oben auf Deck an das verwinkelte Deck ansetzen muss. Und messen kann man hier nur sehr ungenau, also wird dieser Teil eine längere Arbeit mit viel Ausprobieren und ich arbeite viel mit Schablonen. Wiederum aus 0,5-mm-

Kennung und Name

Ich möchte mich gerne von der auf vielen Ausstellungen und Schaufahren zu findenden Kennnummer „82“ trennen. Die anderen Schiffe des Typs berühren mich mit ihrer Geschichte nicht. Na, dann muss es eben etwas Eigenes

Die Schiffe der Arleigh Burke-Klasse haben im Original und Modell ein gefälliges Äußeres (Foto: Andreas Stach)



Auf der Back ist kein Teil der ursprünglichen Ausrüstung mehr vorhanden. Alle Teile sind jetzt originalgetreu ausgeführt und nach Plan neu aufgebaut

JOHN W. YOUNG

Der neue Name am Heck ist mit einem Transferbogen ohne Trägerfilm aufgebracht



Die neuen low viz Bow Numbers aus einem niederländischen Shop



Mit dem 10-mm-Tamiya-Klebeband ist die Position der neuen Nummer festgelegt und ausgerichtet

werden. Bauen was gefällt. Dazu sind die Schiffe dieses Typs ja dermaßen vielfältig und auch unterschiedlich gebaut. Jedes Schiff ist da in Kleinigkeiten anders, Türen an unterschiedlichen



Positionslichter Back- und Steuerbord. Die beiden Toplichter in Warmweiß, die Decksbeleuchtung wie bei den aktuellen US-Schiffen in kaltweißen LEDs ausgeführt

Stellen oder auch mal eine Tür, wo sie kein anderes Schiff hat. Ich suche mir jetzt also die einzelnen Wände nach Gefallen aus Fotos zusammen und detailliere sie dann danach. Eine Sache, die ich in der plötzlichen Euphorie nicht bedacht habe, jetzt benötige ich noch einen anderen Namen. Und so suche ich in der amerikanischen Navy-Geschichte

nach Helden. Da hatte ich unerwartet großartige Hilfe. Ich bekam einige Vorschläge, aber schon der erste war für mich mehr als passend. Ein Name und eine Geschichte, die mich gleich fesselte. Ein Name mit dem mehr Menschen etwas anfangen können und der nicht nur Amerikanern bekannt ist. Meine Modell-Arleigh-Burke führt ab jetzt den Namen *USS John W. Young*. Bekannt geworden durch die NASA-Mondlandungen, davor Teilnehmer des Gemini-Programmes und erster Kommandant der Space Shuttle und damit als einziger Astronaut der NASA Kommandant von drei unterschiedlichen Raumschiffen. Für mich ist seine Geschichte die eines modernen Helden. Jetzt fehlt nur noch eine Bugnummer. Aber was soll man machen, wenn vor einem ein Schiff mit typischen Merkmalen innerhalb einer abgeschlossenen bestehenden Reihe mit jetzt deutlichen Änderungen steht. In meinem Fall dann Mut zur Lücke und einfach eine passende Nummer benutzen, egal ob sie schon besetzt ist. Und damit wird es dann die 102. Das ist die Kennnummer des ersten Shuttles, der *Columbia*. So, Nummer ist ausgesucht,



Aus diesem Blickwinkel ist das Modell schon sehr viel näher an der Realität angekommen...

Foto: Andreas Stach



Anzeige

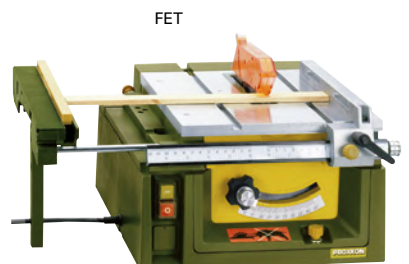
PROXXON
MICROMOT
System

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

Feinschnitt-Tischkreissäge FET. Präzision ohne Nacharbeit. Längsanschlag mit 1/10 mm genauer Feineinstellung!

Zum Trennen von Holz, NE-Metall, Kunststoff, Plexiglas, GFK-Platten, Schaumstoff u.v.m. Mit Hartmetall-bestücktem Sägeblatt (80 x 1,6 x 10 mm, 24 Z). Antriebseinheit um 45° schwenkbar: ermöglicht Doppelgehrungsschnitte zusammen mit dem Winkelanschlag. Tischgröße 300 x 300 mm. Schnitttiefe max. 22 mm. Gewicht ca. 6 kg.

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



Bitte fragen Sie uns. Katalog kommt kostenlos.

PROXXON

— www.proxxon.com —

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



...zum Vergleich des Pilothouse der *USS Oscar Austin*, aufgenommen während der Kieler Woche (Foto: Stefan Ulsamer)

jetzt muss sie nur noch ans Schiff. So richtig traue ich es mir nicht zu, diese selber aufzulackieren. Also suche ich durch das Netz und finde einen Anbieter aus den USA. Der Preis ist unfassbar hoch und beim Porto sieht das nicht anders aus. Und damit rückt das Projekt „Nummer“ erst einmal wieder in den Hintergrund.

Beim Vorbildstudium läuft mir dann eines Abends ein neuer Anbieter von „US Bow Numbers“ über den Bildschirm. Der Anbieter aus den Niederlanden liefert zu einem guten Preis Vinyl-Nummern im Low-Viz-Design zum Aufkleben. Mit Hitze werden sie dann später praktischerweise auf dem Modell fixiert. Und genau so werden die alten Nummern vom Rumpf entfernt. Mit dem Heißluftgerät aus dem Werkzeugpool meiner Gattin werden die vom Werk aufgebrachten Nummern erhitzt, lassen sich dann ganz einfach abziehen und hinterlassen dann nur ihren Klebstoff auf dem Rumpf. Der wird nach dem Abkühlen mit Petroleum abgewischt und das trocknet rückstandslos innerhalb kurzer Zeit weg. Jetzt noch an den anderen drei Positionen die Zahlen entfernen. Wenn man das einmal raus hat wie das geht, ist das ganz fix gemacht. Mit einem Streifen Tamiya-

Der Autor mit seiner *USS John W. Young* am Rheinufer in Düsseldorf (Foto: Andreas Stach)



Die *John W. Young* pflügt sich durch bewegte See (Foto: Andreas Stach)

Klebeband lege ich dann die Position der neuen Zahlen fest. Solange diese noch nicht mit Wärme fixiert sind, kann man sie immer wieder vorsichtig abziehen und die Position korrigieren. Die kleinen Zahlen achtern werden dabei noch sehr oft korrigiert.

Beleuchtung?

Was ich jetzt noch geändert beziehungsweise ergänzt haben möchte, sind die Spot Lights. Diese wie Schippen aus dem Mehltopf aussehenden runden Lampen mit dem charakteristischen Schirm finde ich wieder bei Homeport Models im Shapeways Shop. Gedruckt sind die Lampenkörper so, dass man sie problemlos mit SMD-LEDs beleuchten könnte. Ich entscheide mich aber dagegen. Das Modell soll nicht leuchten wie ein Tannenbaum. Was aber fehlt ist ein Halter. Den fertige ich aus 2 mm breiten Messingstreifen mit 0,5 mm Dicke. In dieses Stück wird ein 0,5-mm-Messingdraht eingelötet. Die Aufbauwand wird entsprechend geschlitzt und der Halter eingeklebt. Der Lampenkörper wird dann zum Schluss nur noch auf den nach oben stehenden Draht geklebt. Mit Farbe versehen ist auch dieser Bauabschnitt fertig. Wo wir gerade hier oben am Hangar sind, ver-

lege ich die Relling noch etwas von der Kante weg nach innen, um so Platz für den künstlichen Horizont und die andere Anflughilfe zu schaffen. Ein einzelner kleiner Radome ergänzt dieses Ensemble. Eine Leiter fehlt noch an dem Vorbau von der Hangarwand, aus dem Streifen geätzter Leitern von Saemann wird ein passendes Stück abgeschnitten, angehalten und die Löcher wieder mit 0,5 mm per Handbohrer gebohrt. Mit winzigen Tropfen Sekundenkleber hält diese Leiter fest an ihrem Platz. In der Vergangenheit hat sich die Anordnung der Linien auf dem Flugdeck geändert. Der schräge Streifen ist auf vielen Einheiten entfernt worden. Ich habe das bei meinem Modell nach Fotos auch so angepasst. Mittlerweile verlassen die Markierungen des Flugdecks auch ganz von selber ihren Platz, der Klebstoff ist vertrocknet und hält nicht mehr. Also ist hier die nächste Baustelle erkannt. Über kurz oder lang



Die *John W. Young* macht auch im Sturm eine sehr gute Figur (Foto: Andreas Stach)

Die Sturmfahrt

Lange habe ich keine großartigen Fotos mehr vom Modell gemacht. Es gibt eben doch Einschränkungen für uns Modellbauer. Aber dann kommen Lockerungen und das Wetter verspricht gut zu werden. Ein schöner Tag am Wasser und Fotos machen. Also Boot eingepackt und auf den Weg nach Düsseldorf an den Rhein gemacht. Mit vollem Einsatz geht Andreas ans Werk und nach gut 3.000 Foto beenden wir diese Session. Am Abend nach dem Sichten werden wir mit außergewöhnlichen Bildern belohnt.

Mit den an Bord befindlichen beiden 12V-/7Ah-Akkus und einem kleinen Gewicht im Heck liegt das Boot genau auf Wasserlinie. Nur der hintere der beiden großen Akkus ist an die beiden Regler angeschlossen. Für die Fotostrecke auf dem Rhein bin ich mehr als zwei Stunden ununterbrochen gefahren. Um eine günstige Fotoposition zu erreichen, habe ich auch mal den Hebel auf den Sender gelegt, ja, sie ist dann zu schnell und nimmt die Nase erkennbar aus dem Wasser. Aber Reserven sind ja im Betrieb immer willkommen. Beide Motoren waren dann zum Schluss gerade einmal handwarm. Das gewählte Setup passt also im Betrieb sehr gut. Die Stabilität des Modells ist für mich sehr spannend. Es krängt bis zu einem bestimmten Punkt und stoppt dann deutlich. Bei den Fahrten ist nur sehr wenig Wasser ins Boot gekommen. Die Abdichtung mit Klebeband des Zugangs für die Ruder

werde ich alle Markierungen auflackieren müssen.

In der Zwischenzeit ist die digitale Zukunft in Form einer Graupner MC-32 auch in meiner Werft angekommen. Wenn man sich einmal eingelese hat, ist das gar nicht mal so schwer mit dem Einstellen. Es wird ja durch den User nichts programmiert. Als erstes werden beide Motoren auf je einen Ausgang am Empfänger gelegt. Am Sender wird einer der beiden Kanäle abgeschaltet und die Mitnahme des abgeschalteten zu 100% von dem anderen eingestellt. Schon entfällt das bisher eingesetzte Y-Kabel im Boot. Da sind zwei Drehregler an dem Sender. Die bieten sich doch für unsere Verwendung beim Geschütz an. Ausgang am Empfänger merken, Kanalzuweisung aufrufen, zuweisen des Drehreglers, 150% Weg, Verzögerung 3 Sekunden, fertig. Es ist wunderbar wenn das Schiff so Schritt für Schritt zum Leben erwacht.



Verbandsfahrt mit einem kleineren „Schwesterschiff“ im Maßstab 1:144 (Foto: Andreas Stach)

auf dem Flugdeck hat nicht gehalten und bei einem Rückwärtsmanöver ist Wasser übergekommen. Dabei haben einige Tropfen den Weg ins Innere genommen. Der Süllrand bei den beiden Aufbauten hat das Wasser zuverlässig außerhalb gehalten. Um die beiden Aufbauten sicher festzuhalten, habe ich 2 mm dickes Moosgummiband auf beide Seiten des Sülls aufgeklebt. Damit sind die Aufbauten festgeklemmt. Das hat ganz wunderbar gehalten.

Ausblick

Jetzt geht es wieder zurück in die Werft an den Ausrüstungskai. Es gibt noch so viel zu ergänzen. Vielen Dank Andreas Stach für Deinen Einsatz bei den Action-Fotos.

Anzeige



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

Präzisionsdrehmaschine PD 250/E. Die neue Generation mit Systemzubehör. Zur Bearbeitung von Stahl, Messing, Aluminium und Kunststoff. Made in Germany.

Spitzenweite 250 mm. Spitzenhöhe 70 mm. Spitzenhöhe über Support 46 mm. Leiser DC-Spezialmotor für Spindeldrehzahlen von 300 – 900 und 3.000/min. Spindeldurchlass 10,5 mm. Automatischer Vorschub (0,05 oder 0,1 mm/U). Gewicht ca. 12 kg.

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



PD 250/E

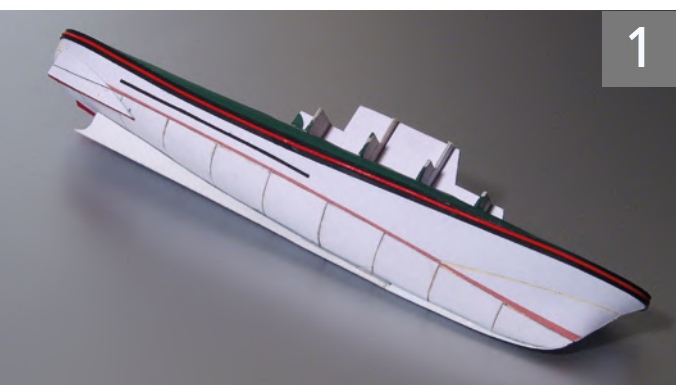
Bitte fragen Sie uns.
Katalog kommt kostenlos.

PROXXON — www.proxxon.com —

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

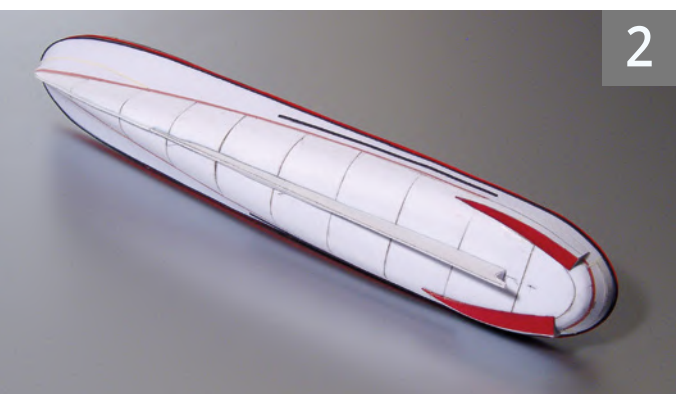
Fotografische **AUGENBLICKE** bis zur Fertigstellung

Die John T. Essberger ist noch ein Seenotrettungskreuzer aus der Zeit, als die konstruktiven Entwürfe noch Alleinstellungsmerkmale besaßen. Man sah das Boot und wusste sofort, das ist ein Seenotrettungskreuzer. Ein Merkmal, das mich als Modellbauer natürlich anspricht.



1

Die heutigen Seenotrettungskreuzer entstehen aus dem Baukasten unter Beachtung der nötigen Anforderungen. Es können aber genauso Polizeiboote, Zollkreuzer, etc., damit umgesetzt werden. Ein Grund für mich, die *John T. Essberger* noch einmal als 1:200-Vollrumpfmödel in Kartonbauweise umzusetzen. Als Basis diente mir das gut detaillierte 1:250-Wasserlinien-Mödel aus dem HMV-Verlag. Weitere Fotos aus dem Internet halfen mir dabei, mit dem nötigen Proportionsgefühl den Unterwasserteil und weitere für mich interessante Details umzusetzen, die nicht Inhalt des Modellbaubogens sind.



2

Das Prinzip

Auch hier wurde die Modulbauweise praktiziert. Das heißt, dass Schiff wird während seiner Komplettierung nicht dauernd transportiert und angefasst, so dass nach der Fertigstellung nicht der Eindruck entsteht, es wäre auf der Gebrauchtgütermesse erstanden worden.

Das Rumpferüst sowie die Unterkonstruktion der Aufbauten bestehen aus bis auf 1 mm verstärkten Kartonrippen, Spanten sowie Längs- und Querträgern. Diese Gerüste können nach dem Aushärten ohne weiteres mit 120er Schmirgel ohne erhebliche Krafteinwirkung noch einmal bündig geschliffen werden, was den positiven Nebeneffekt hat, dass sich die Schleifebenen des weichen Kartons etwas verbrei-

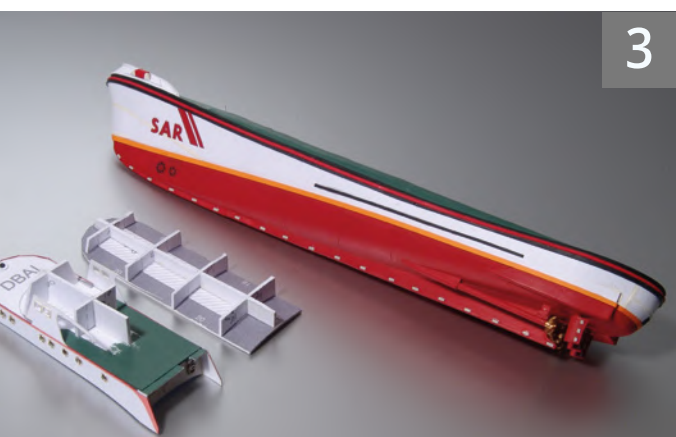
tern. So vergrößert sich die Klebefläche und sie bekommen noch einen weichen Übergang zwischen

Spant und Beplankung geschenkt. Das führt dazu, dass später die Spantstruktur nicht das dominante Erscheinungsbild eines schlanken Rumpfes maßgeblich beeinflusst.

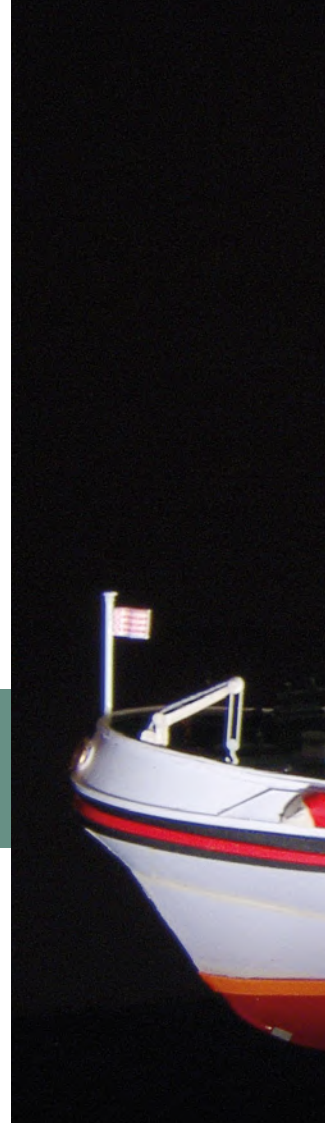
An diesem Modell tobte ich mich aus durch Hinzufügen von Handläufen auf der Reling, Anbringen von Fensterrahmen, Hinterlegen der Fenster mit Klar-sichtfolie und weiteren Kleinigkeiten, die ich einer Internet-Dokumentation entnahm, um der „plastischen Gestaltung“ näherzukommen.

Letztendlich entstand ein Modell, das sich etwas von der Konstruktion des HMV-Verlages entfernte und weitestgehend den Auslegungen der mir vorliegenden Internet-Fotografien wieder-spiegelt.

Etwas, was mich schon immer erheblich gestört hat, ist die vielfach mangelhafte Druckqualität. Das behebt man leider auch nicht, wenn man mit dem eigenen Drucker arbeitet. Speziell die unteren Rumpfbereiche sehen einfach grausam aus. Es ergeben sich Schattierungen, die den Rumpf erscheinen lassen, als hätte er einen Knick. Also, Selbstinitiative ist gefragt.



3





Seenotkreuzer der DGzRS »John T. Essberger«

Gerade, wenn man mit dickerem Karton arbeitet (in diesem Fall, habe ich die gesamte Rumpfbeplankung aus gedoppeltem 160 Gramm Karton ausgeführt), ergibt sich die Chance, an den Stößen sorgfältig mit 400er-Schmirgel nachzuarbeiten, um anschließend mit der Spritzpistole, oder wie in diesem Fall bei einem kleinen Rumpf mit Pinselaufträgen, den entsprechenden Farbton aufzubringen. Wenn ein „Farbgang“ nicht zur nötigen Qualität führt, dann darf es nach entsprechender Trockenzeit auch ein zweiter oder dritter „Farbgang“ sein. Nach dem Motto: Schmirgeln, streichen, schmirgeln, streichen.... Ich hoffe, das Ergebnis kann überzeugen. Außerdem wurde der auf den Internetfotosichtbare Schraubenschutz integriert (siehe Bilder 1 und 2). So kann ein Rumpfunterteil tatsäch-

lich die erforderliche hydrodynamische Form annehmen, die der Entwickler vorgegeben hat.

Der fertiggestellte Vollrumpf der *John T. Essberger* enthält – in Ergänzung zum Wasserlinien-HMV-Modell – den Bug-Scheuerschutz, SAR-Bemalung, eine modifizierte Antennenausrüstung, Bugstrahlruder und Schraubenschutz.

Die Trennung

Zu diesem Zeitpunkt habe ich die integrierte Unterstruktur der Aufbauten wieder vom Rumpf entfernt, um sie separat als eigenes Modul zu bearbeiten, was der Handlichkeit und dem Detailierungstrieb zugutekommt. So kann der farblich mit Acrylfarben behandelte Rumpf in Ruhe durchtrocknen und wird nicht die nächsten Wochen notwendi-

gerweise dauernd in die Hand genommen und ungewollte Blessuren werden vermieden (Bild 3).

Es folgt nun eine kleine Aufnahmen-Serie, um deutlich aus mehreren Perspektiven zu zeigen, dass Kartonmodellbau und Vollrumpfausbildung sich nicht ausschließen! Wasserpass und Schutzleisten zeigen in ihrem geometrischen, der Rumpfkontur angepassten Verlauf, dass hier kein „verbeulter“ Rumpf entstanden ist. (siehe Bilder 4, 5 und 6).

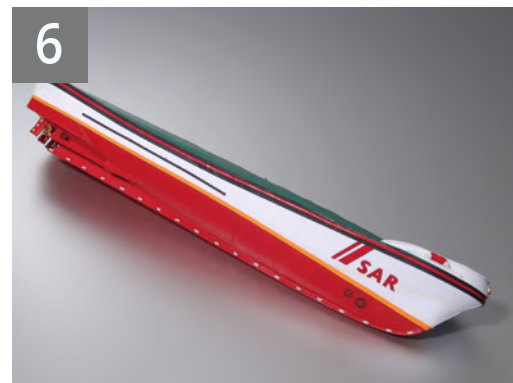
Jetzt haben wir noch ein Thema: „Wie gelingt mir eine „plastische“ (sprich lebendige) Ausstrahlung eines Kartonmodells. Als Beispiel möchte ich in diesem Fall auf den Hauptaufbau der *John T. Essberger* mit Kommandobrücke eingehen: Alle Fenster werden ausgeschnitten und transparent hinterlegt. Vorher bekommen sie Fensterrahmen aus fei-



4



5



6



nen Papierstreifen 100 g/m. Die Bullaugen werden aus weichem Messingdraht geformt und eingelegt. Beleuchtungskörper, Handläufe und Rohrleitungen entstehen aus Kunststoffprofilen. Die Reling ist geätzt aus Messing oder Neusilber, Handläufe sind belegt mit feinen Kartonstreifen 300 g/m. Die Scheibenwischer sind aufgelegt aus feinen schwarzen Kartonstreifen 160 g/m (siehe Bild 7).

Kontinuierlich wird der Rumpf mit seinen Aufbauten und weiteren Details ergänzt (siehe Bild 8).



Das Schlauchboot hat schon seinen Platz gefunden, dachte ich. Wie sich später herausstellte, musste ich es noch einmal verschieben. Der Platz wurde äußerst knapp. Ich kann nur hoffen, dass die Crew nicht unter solchen beengten Verhältnissen ihre Rettungsaktionen ausführen mussten. Auch die von mir nachgebildeten Rollenbahnen im Heckbereich für das Tochterboot „Elsa“ störten die weitere Rumpfkomplettierung doch erheblich. Ich musste hier noch einige Korrekturen vornehmen (siehe Foto 9).

Das Tochterboot *Elsa* hat seinen Platz im dafür vorgesehenen Raum im Heck-

bereich gefunden und konnte passgenau eingesetzt werden, wie vorgesehen mit abgeklapptem Mast (siehe Bild 10).

Fertig

Auf dem Bild 11 sieht man das fertiggestellte Modell. Ich habe versucht, mit Licht und Schattenwirkung den positiven Effekt einer plastischen Gestaltung zu unterstreichen. Um die Gestaltung des Tochterbootes zu würdigen, habe ich es noch einmal sichtbar zum See-notkreuzer platziert, da es im Heckbereich der *Essberger* kaum auszumachen ist (siehe Bild 12).





Einige Themen aus dem aktuellen U-Boote 2

Die deutschen Typen XXIII und 212A

In den letzten Jahren haben viele neue Techniken in das breitgefächerte Spektrum der RC-U-Boote Einzug gehalten. Jüngstes Beispiel hierfür ist der 3D-Druck von Tauchtechnikkomponenten, deren Einsatz Eric Eschmann in Modellen der deutschen U-Boot-Typen XXIII und 212A erläutert.



Ein Besuch bei thyssenkrupp Marine Systems

Die Brennstoffzellen-Boote der Klasse 212A gehören zu den weltweit modernsten U-Boot-Entwicklungen. Die von thyssenkrupp Marine Systems entworfenen U-Boote werden hauptsächlich in Kiel gefertigt. Wir konnten für unser U-Boot-Spezial einen exklusiven Blick hinter die Kulissen der Kieler Werft von thyssenkrupp Marine Systems werfen.



Umbau der »Skipjack« von Revell

Das Markenzeichen der amerikanischen Skipjack-Klasse, die ab 1959 der US Navy zugeführt wurde, ist die nahezu kompromisslose Tropfenform des Rumpfes. Revell brachte vor einigen Jahren ein Großmodell der Skipjack im Maßstab 1:72 heraus. Danny Engelhardt hat das über einen Meter lange Standmodell zum tauchfähigen U-Boot konvertiert.



Jetzt bestellen! Art.Nr.: 3000098 • Preis: 8,95 € - für Abonnenten 6,90 €

☎ 07221 - 5087-22

🌐 www.vth.de/shop

📘 Seebären

📞 07221 - 5087-33

📷 [vth_modellbauwelt](https://www.instagram.com/vth_modellbauwelt)

📺 VTH Verlag

✉ service@vth.de

📺 VTH neue Medien GmbH





Von der Bundes- zur Feuerwehr

Die Mehrzweckfähre »PL 5« in 1:50

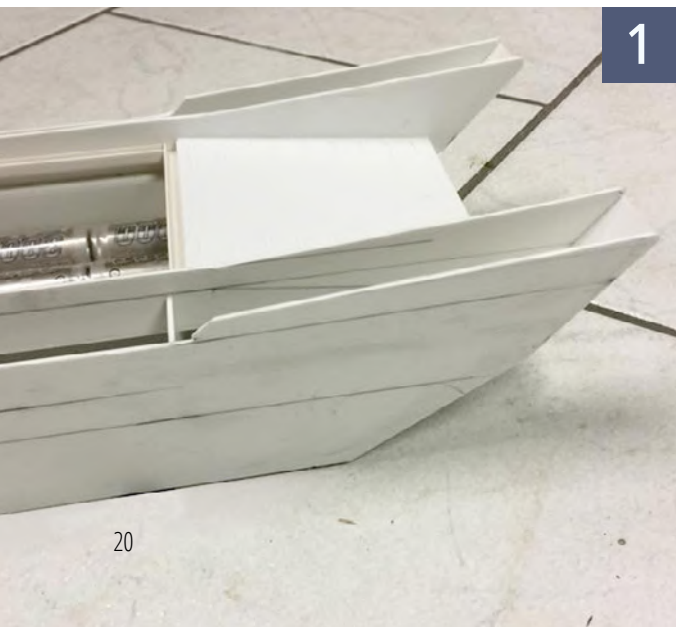
Das Original: Ursprünglich als Landungsfähre für die Bundeswehr bei den Flusspionieren in Wiesbaden-Schierstein, wurde das Schiff auf der Werft Gebr. Schürenstedt nach Plan der Schiffs- und Maschinenbau AG Mannheim (Schimag) gebaut. Nach Auflösung der Flusspioniere wurden die Fähren verkauft. Einige gingen nach Rheinland-Pfalz. Darunter auch die RPL 5 an die Feuerwehr in Bingen. Die Fähre ist heute noch im Einsatz.

einem Radius von 4 mm gefräst. Gleichzeitig wurde die obere Scheuerleiste aus ABS-Halbrundprofil rundum angebracht. Ebenso die seitlichen Scheuerleisten knapp über der Wasserlinie.

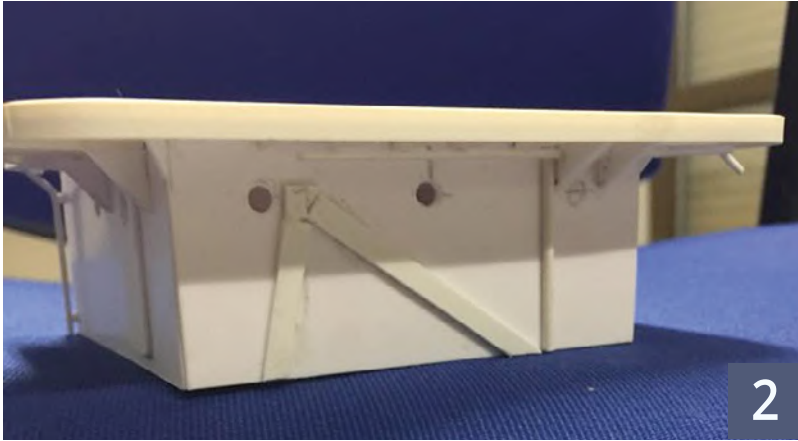
Aufbauten

Auch der Aufbau musste komplett neu gebaut werden (Bilder 2 und 3). Hierbei habe ich auch viele kleine Details wie die Spanten an der Unterkante des Daches, Regenabläufe, Steckdosen und Lüfter nachgebaut. Die bearbeiteten Rumpfteile konnten dank der guten Qualität von Harztec sauber und schnell zusammengebaut werden. Der Teilesatz ist sehr durchdacht. Auch die Winde für die Bugrampe, ebenfalls von Harztec, wird gleich zu Beginn mit eingebaut (Bild 4).

Nun habe ich innerhalb der Deckflächenbegrenzung aus einem ABS-U-Profil eine Art Wasserrinne gebaut, auf der



Auf die Idee, eine solche Fähre zu bauen, kam ich durch den Teilesatz der Inselfähre von Harztec Modellbau, der für 165,- Euro beim Hersteller bestellt werden kann. Der Teilesatz entspricht allerdings dem Umbau der Landungsfähren für die Nordsee. Deshalb musste ich Veränderungen am Teilesatz durchführen, um den Originalzustand wieder herzustellen. Dazu musste ich die Rumpfhöhe verringern. Dadurch konnte ich auch wieder das Schanzkleid herstellen, wie es am Original in Bingen vorhanden ist (Bild 1). Die Kimm zum Boden habe ich mit der Oberfräse in



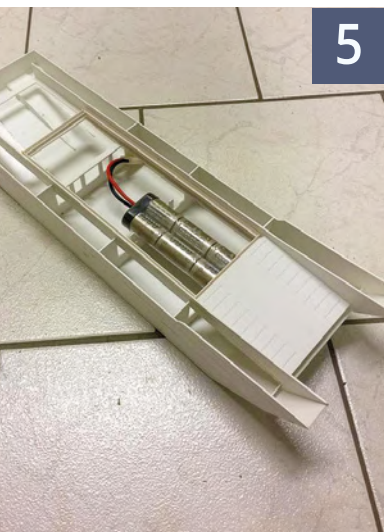
2



3



4



5

das später abnehmbare Deck aufliegt (Bilder 5 und 6). Der vordere, schräge Bereich zwischen Rampe und Deck wird fest und wasserdicht eingeklebt. Aus diesem Grund wurde die Winde auch ganz am Anfang eingebaut.

Der Antrieb besteht aus zwei 2.225er-Bruhshless-Motoren, die direkt auf zwei M2-Wellen gekoppelt sind. Die Propeller sind aus Messing – Dreiblatt-Propeller mit 20 mm Durchmesser.

Die Ruder sind nach dem Original selbst gebaut (Bild 7).

Das Steuerhausunterteil ebenso wie das Steuerhausdach und die Inneneinrichtung sind aus ABS gefertigt. Die Scheiben aus PVC klar sind mit Echtholzrahmen versehen. Die erste Probefahrt erfolgte vor der Lackierung (Bild 8).

Als nächstes fertigte ich die ganzen Abgänge zu den Maschinenräumen, die Herftkisten und Poller aus ABS an. Ebenso die Ankerwinde, Entlüftungsröhre und andere Kleinteile.

Den Bordkran von Conrad-LKW-Modellbau in 1:50 habe ich dem Original angepasst. Weiter ging es mit der Re-



6



7

ling auf dem Aufbau und dem Tor an der Rampe. Dieses Tor ist abnehmbar. Die Reling entstand aus 0,8-mm-Messingdraht.

Die Lackierung erfolgte mit Revell Aquacolor Airbrush in verschiedenen Glanztönen (Bild 9).

Feuerrot, Seidenmatt, Weiß seidenmatt, Schwarz matt. Dadurch entsteht ein naturgetreues Aussehen. Die Rampe ist die Originalrampe aus dem Teil-



8



9

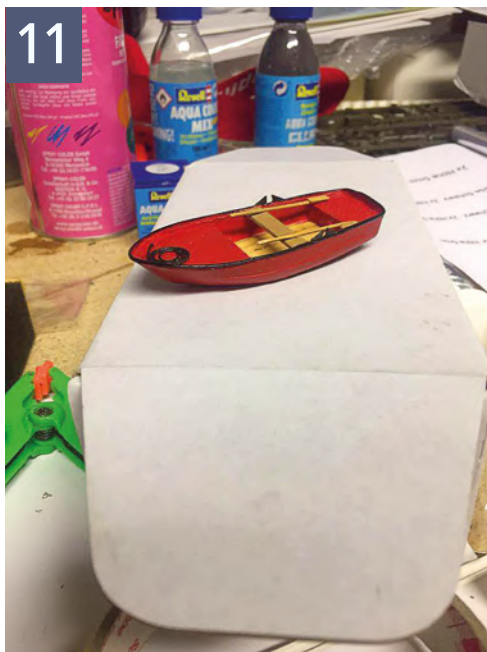
lesatz von Harztec. Sie ist mit der Fernsteuerung heb- und senkbar. Das funktioniert wunderbar.

Die Relingstützen für das äußere Geländer wurden aus Splinten gemacht und mit stabilem, silbergrauen Nähgarn wurde die Reling gefertigt. Dies ist eine einfache, aber sehr originalgetreu wirkende Methode zur Herstellung von flexiblen Geländern.

Das Radar ist ebenfalls komplett aus ABS und Messingdraht handgefertigt.



10



11



12



13



14

Die Kabel laufen unter gelb abgesetzten Kabelbrücken zum Steuerhaus. Auch der Radar ist aus ABS selbst hergestellt (Bild 10).

Eine Besonderheit dieser Fähre ist das Pavillongestell. Angefertigt aus Vierkant-Messingprofil und Rundmessing. Nach Fertigstellung rot lackiert und abnehmbar. Das Beiboot hängt an zwei Davits. Es ist die etwas kürzere Form des Schottel Nachens. Diesen habe ich mit einer, aus Holz angefertigten, Tiefziehform aus ABS tiefgezogen (Bilder 11 und 12).

Durch viele kleine Details und die originalgetreue Lackierung und Beschriftung bekommt das Modell ein sehr realistisches Aussehen.

Fahren

Das Fahren mit dem Modell funktioniert super und das Fahrbild (Bilder 13, 14 und 15) ist völlig naturgetreu. Bei voller Fahrt voraus läuft sogar Wasser durch den Spalt zwischen Rampe und Deck und bei Verlangsamungen der Fahrt sofort wieder ab.

Die Motoren lassen sich getrennt voneinander ansteuern. Dadurch ist ein Drehen auf der Stelle möglich. Sie laufen absolut feinfühlig. Die beiden Propeller verleihen dem Modell einen originalgetreuen Vorschub. Bild 16 zeigt die Fähre beim Einsatz an einem havarierten Binnenfrachtschiff – das Modellbild steht dem Original in nichts nach.

Die Beleuchtung besteht aus SMD-LEDs und wird über einen 3,7-V-LiPo-Akku versorgt, der vor Nachtfahrten manuell angesteckt wird. Das Blaulicht wird vom Fahrakku, einem 7,2-NIMH Akku, versorgt und kann mit der Fernsteuerung zugeschaltet werden.

Vielen Dank an die Kameraden der Freiwilligen Feuerwehr Bingen, bei denen ich vorbeikommen durfte, um Fotos am Original zu machen sowie die notwendigen Maße zu nehmen. Ein besonderer Dank geht hier an die Bootsführergruppe der Wehr!

Info und Bezug des Teilesatzes bei:

Thorsten Harzmeier

Richthofenstr. 7

49356 Diepholz

Tel.: (0)5441 9959355

Web: www.harztec-modellbau-shop.de

E-Mail: info@harztec-modellbau.de

Die Flussfähre Mannheim 59

Die Schiffs- und Maschinenbau AG Mannheim baute bereits in den 1950er Jahren Flussfähren für die Rhine River Patrol der US Navy und die französische Force Maritime du Rhin. Nach Gründung der Bundeswehr wurden die Boote von den Flusspionieren ab 1957 übernommen. Diese ersten Flussfähren wurden als Typ Mannheim 51 bzw. Mannheim 53 geführt. 23 zusätzliche Landungsfahrzeuge – die später auch an die Bundesmarine verliehen wurden – wurden als Typ Mannheim 59 geordert, er führte erstmals eine hydraulische Bugrampe mit. Viele der Fahrzeuge sind als Bau-, Taucher- oder Feuerlöschfahrzeuge erhalten geblieben. Die Flussfähren sind ca. 27 m lang, 7 m breit und haben einen maximalen Tiefgang von 1,22 m. Angetrieben werden sie von zwei MWM-Dieselmotoren mit insgesamt 432 PS, die auf zwei Festpropeller wirken und dem Fahrzeug eine maximale Geschwindigkeit von 9 Knoten verleihen. Auf dem 18,45 m breiten Ladedeck fanden beispielsweise drei M113-Panzer Platz.



Eine der Flussfähren bei einer Übung auf dem Rhein (Foto: US Army)



Private Kleinanzeigen

20000



Zu verkaufen: 3-Mast Bark Gorch Fock in Holzvitrine mit Beleuchtung, Länge 1,70 m, Höhe ca. 1 m ohne Segel, Baujahr ca. 1960, VHB EUR 750,-. Tel.: 0 51 62 / 27 45.

50000

Hobbyaufgabe: Graupner CAP SAN Diego; 1 Meter Nord Cap Trawler; 1,2 Meter Schlepper Bogdan; Engl. Schlepper Power Hull 1 Meter; Robbe Düsseldorf Funktion mit Anlage; Franz. Schlepper Cote D Emmerou 1,4 Meter zum Fertigbauen, Rumpf fertig; Chris Graft Hollyde; Chris Graft Kajütboot; Elektrisches Zubehör Anlagen, Ladegeräte u.s.w., kein Versand. Preise Verhandlungsbasis. Tel.: 01 71 / 3 48 45 75.

70000



Wunderschöner Krabbenkutter von Graupner TÖN96 Nicky. Länge ca. 800mm, Höhe ca. 650mm, Breite ca. 280mm. Mit Elektroantrieb und Sechskanal-Fernsteuerung von Futaba Typ T6EX. Liebevoller Ausstattung mit vielen Details. Siehe Fotos. Detailreiche Ausstattung des Steuerhauses. Highlight ist das eingebaute Soundmodul Typ USM-RC-2. Das Schiffsdieselgeräusch ist mit dem Geschwindigkeitsregler des Motors gekoppelt. Mit der Fernsteuerung sind folgende Funktionen möglich: Steuerung links - rechts, Motorgeschwindigkeit vorwärts - rückwärts, Soundmodul: Hupe - Schiffsglocke, Möwengeschrei, Schiffsdiesel anlassen - ausschalten. Beleuchtung an - aus. Das Modell kann nur abgeholt werden. Kein Versand möglich! E-Mail: stix@helmut-stix.de Telefon: 07 21 / 98 50 23 0.

www.SCHIFFSMODELLE-SHOP.de

JOJO Modellbau
Zinzendorfstrasse 20
99192 Neudietendorf

Katalog für 2,20 €
in Briefmarken

Die App für
Modellbauer



SCHLEPPER
Bücher & Modellbaupläne

Konrad Algermissen
Am Vogelberg 12
21493 Basthorst
Tel. 04159-1381
konradalgermissen@o2mail.de
www.schlepperbuch.de

UHLIG
Designmodellbau

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

Telefon 02454 - 2658
www.dsd-uhlig.de

schiffsmodell.ch

RACING MODELLBAU Auto-, Schiffs- & Flug

Chirchgass 9
CH - 9475 Sevelen
Tel. 081 / 785 28 32

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

mkp
modellbau
Pforzheim

www.mkpmodellbau.com

neue Webseite in neuem Design
jetzt wieder mit ONLINESHOP...

Sonnenbergstr. 67 | 75180 Pforzheim
fon +49 7231 280 44 65 | info@mkpmodellbau.com

Katalogbestellung 5,00 Euro inkl. Porto

Viele fertige **Schiffs-Ätzteile** von M1:20-1:700, Reling, Treppen, Gitter, Leitern, Relingstützen, Handräder, Stühle, Liegestühle, Rautenbleche....
Miniatur- u. Ankerketten mit Steg, **alles zum Selbstätzen**,
Messing- und Neusilberbleche ab 0,1mm,
Ätzanlagen, Belichtungsgeräte, Schwarzbeizen
für verschiedene Metalle, Chemikalien,
Auftragsätzen nach Ihrer Zeichnung

Ätztechnik

Ausführlicher und
informativer **Katalog**
gegen € 5,- Schein oder Überweisung
(wird bei Kauf angerechnet)

SAEMANN Ätztechnik
Zweibrücker Str. 58 • 66953 Pirmasens • Tel. 06331/12440
Internet: www.saemann-aetztechnik.de Mail: saemann-aetztechnik@t-online.de

Anzeigenannahme und Beratung

Christina Meyhack,

Tel.: 07221/5087-15

Anzeigenschluss ist am 22.11.2020

ModellWerft
2
Chronik des Schiffsmodellbaus
450 AUSGABEN
1977 - 2019

MYSTERY BOX

- ✓ BOX WÄHLEN
- ✓ BESTELLEN
- ✓ PRODUKTE ENTDECKEN
- ✓ EINE CHRONIK GARANTIERT

SCHIFFE in der NACHT

Welches Licht wird wann eingesetzt?



Foto: Stefan Gollwitz

Unsere Vorbilder sind ja auch dann unterwegs, wenn die Sonne diesen Teil der Meere, auf denen sie gerade fahren, nicht beleuchtet. Alle größeren Schiffe verfügen zwar über Radar, um ihr Umfeld zu sehen, aber auch die kleinen Boote haben die sogenannte nautische Beleuchtung zu führen.

Diese nautische Beleuchtung legt fest:

1. Welche Lichter zu führen sind, 2. in welcher Farbe, 3. welchen Bereich sie abzudecken haben, 4. mit welcher Helligkeit sie leuchten müssen, in den Vorschriften mit der Sichtbarkeit über Entfernungen festgelegt, und 5. wann welche Lichter zu führen sind.

1

Lektüre

Es gibt auf Wikipedia einen sehr schön detaillierten Artikel darüber. Der nennt sich Lichterführung und Signalkörper zur See und kann auf https://de.wikipedia.org/wiki/Lichterf%C3%BChrung_nachgelesen werden. Nautische Lichter sind heller als die Decksbeleuchtung (Bild 1). Wir sehen sehr viele Modelle, die sehr detailliert und vor allem auch vorbildgetreu gebaut werden. Da werden Relingdrähte im Durchmesser korrekt wiedergegeben, Nieten an Bullaugen in der richtigen Position wiedergegeben, Schweiß-





nähte nachgebildet, Türen mit Beschlägen versehen, die Farben nach RAL-Tabelle verwendet, und wo liest man was über die vorbildgerechte Beleuchtung? Naja, die wird auch in den Baubewertungen höchstens auf die richtige Position und Größe hin bewertet, nicht aber auf deren Funktionalität.

Was muss sein? Schiffe in Fahrt haben die roten und grünen Seitenlichter, ein oder zwei Toplichter, je nach Länge des Schiffes, und das Hecklicht zu führen, sonst nichts, eigentlich. Jedes Schiff braucht natürlich eine Decksbeleuchtung für die Besatzung, die darf aber weder die Schiffsführer blenden, noch zu einer Verwechslung mit der nautischen Beleuchtung führen.

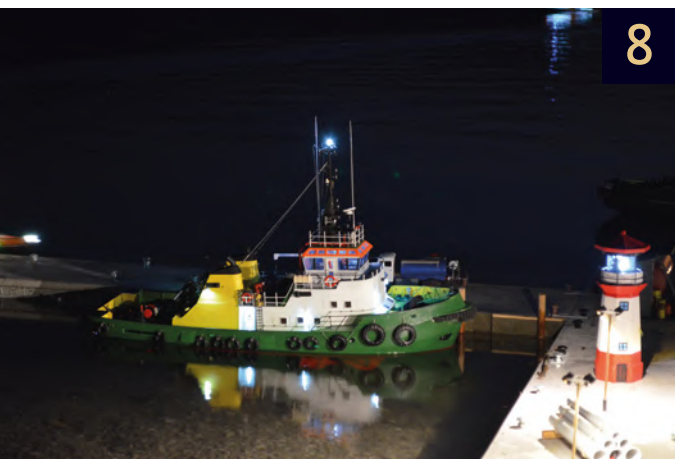
Auf dem Bild 2 (Foto: Willem van der Moolen) sieht man das Hecklicht über dem Bug des Beibootes (dicker weißer Kreis), über dem Brückendach ist das Schlepplicht (gelber Kreis). Die Fahrstör Lampen, die die Manövrierbehinderung



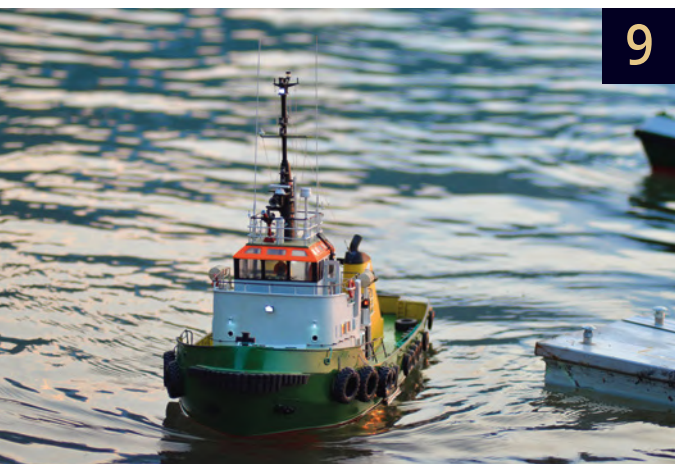
6



7



8



9

anzeigen, sind auf den seitlichen Auslegern erkennbar (rot-weiß-rot eingekreist). Die drei Toplichter sind rechts neben dem Mast sichtbar. Spannend ist da eher die Decksbeleuchtung. Der Halogenstrahler am Mast (oberer orangener Pfeil) ist noch unbedenklich, der auf dem Backbordschornstein und der unter dem Hecklicht könnten schon blenden bzw. das Hecklicht so sehr überstrahlen, dass es nicht mehr als solches wahrgenommen wird. Diese werden nur kurz bei Bedarf zugeschaltet. Auch sind die geschleppten Schiffe deutlich höher, sodass der Lichtkegel nur den Bug beleuchtet, um die Wurfleine in der Nacht sehen zu können. An der Lichterführung kann man hier auch erkennen, dass dieser Schlepper nur in einer Richtung fährt. Schlepper, die auch länger Heck voraus fahren, haben dann auch die Beleuchtung entsprechend zu setzen. Deshalb ist bei diesen Fahrzeugen die nautische Beleuchtung doppelt montiert. Auf dem Bild 3 (Foto: Willem Oldenburg) sind sehr gut die achteraus gerichteten Toplichter zu erkennen.

Die einzelnen Lichter wurden auch gerne doppelt verbaut, damit man beim Defekt einer Lampe einfach auf die Reserverlampe umschalten kann, ohne gleich in den Mast klettern zu müssen, um die Birne zu wechseln. Wann brennt so eine Birne aus? Klar, mitten in der Nacht und bei Regenwetter. Murphy lässt grüßen. Auf dem Bildausschnitt ist der Mast der *Arion*, gebaut 1976, abgebildet. Heute verwendet man andere Leuchtmittel, die langlebiger sind, sodass diese Doppellampen pro Funktion nicht mehr benötigt werden, wie man auf dem Bild 4 der *Fairplay X* (Foto: Cornelia Klier) aus dem Baujahr 2009 sehen kann.

Ein freundlicher Modellbauer hat vor 40 Jahren am See einen Zettel ausgehängt, man trafe sich zum Nachtfahren am... Normalerweise waren damals so 15 bis 20 Kapitane mit ihren Modellen am See, an diesem Abend waren es fast 50. Es ist auch verständlich, dass derjenige, der so etwas verbricht, auch bestraft werden muss. Er wurde damals zum ersten Vorstand des neu gegründeten Vereins gewählt.

Man sieht, es war auch damals schon attraktiv, abends mit Licht über den See zu schippern. Wer von uns schon mal mit seinem Modell in der Nacht gefahren ist und die Beleuchtung eingeschaltet hat, hat sicher schon erlebt, dass man das

Modell nur noch schwer auf dem Wasser wiederfindet.

Falsche Lichterführung

Einige Kapitäne machen es sich etwas einfach. Licht = alles an. Auf dem Bild 5 hat der Kutter eigentlich zu viel Licht an. Ein grünes über einem weißen Rundumlicht bedeutet, dass das Schiff ein Netz hinter sich herzieht. Das ist im Hafen eher selten anzutreffen. Aber es macht das Modell bei Dunkelheit auffind- und identifizierbar. Auch unterschiedlich schaltbare Lichter können da helfen.

Auf dem Bild 6 (Foto: Stefan Gollwitz) sieht man ebenfalls eine falsche Lichterführung, Ankerlicht zusammen mit nautischer Beleuchtung und Manövrierbehinderung, da ist zumindest das Ankerlicht zu viel.

Auch ich fahre bei der Elbe gerne mit eingeschalteten Suchscheinwerfern und funkelndem Blaulicht, da sehe ich mein Modell noch und erkenne auch wo es hinfährt (Bild 7).

Eine korrekte Lichterführung unterscheidet auch Fahrzustände. Die beiden roten Lampen übereinander zeigen dem Seeverkehr ein manövrierunfähiges Schiff an. Das setzt der Kreuzer, wenn er mit Löscharbeiten beschäftigt ist. Bei meinem Schiff ist das auch die optische Rückmeldung, dass die eingebaute Videokamera im Aufnahmemodus aktiv ist, wie beim Fernsehen.

Daneben sind die nautische Beleuchtung, die Decksbeleuchtung, die Suchscheinwerfer und das Blaulicht separat schaltbar.

Auf dem Bild 8 sieht man, wie es richtig gemacht wurde: Im Hafen Ankerlicht und Decksausleuchtung gesetzt. In Fahrt sind dann Toplicht(er), Hecklicht und Positionslichter zu führen (Bild 9).

Und erst wenn er schleppt, sind die zusätzlichen Toplichter, je nach Länge des Schleppzuges, eines oder beide zusätzlichen Toplichter und das gelbe Schlepplicht zu führen. Die beiden Bilder 10 und 11 verdeutlichen das.

Je nach Einsatzart kommt dann auch noch die Manövrierbehinderung rot-weiß-rot dazu.

Ein Schlepper am Draht ist eben in seiner Beweglichkeit eingeschränkt.

Wie ich mir von 1:1-Seglern habe sagen lassen, ist es nicht immer einfach zu erkennen, in welche Richtung ein Schiff fährt. Kreuzfahrer sind da eine besondere Herausforderung. Sie sind (normalerweise) insgesamt so hell erleuchtet, dass man sich



schwer tut, die gesetzten Positions Lampen zu sehen. Dank Corona reicht im Moment ein weißes Rundumlicht.

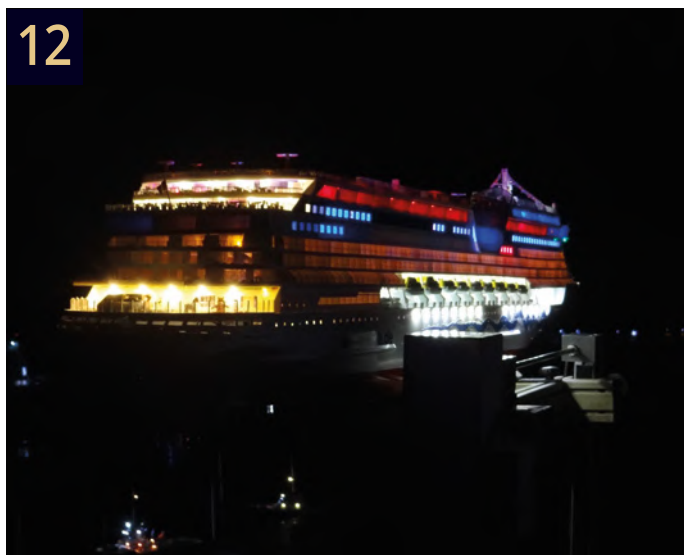
Viele Lichter

Auf dem Bild 12 sieht man viel Licht – aber wo ist das Hecklicht? Auch im Original, wo jede Lampe einzeln einzuschalten ist, wird darauf nicht immer geachtet. Da fährt dann halt ein Schlepper mit allen Topplichtern gesetzt alleine zum Schlepperkai zurück. Licht ist an, alles ok. Im Hafen ist ja auch sonst noch viel Licht drum herum, sodass es auch nicht immer zu erkennen ist, ob das Licht, das man sieht, zu einer Schiffsbe-

leuchtung gehört oder evtl. eine dahinterliegende Straßenlaterne ist, oder ein anderes Schiff.

Vor allem die Zuschauer freut es, wenn man in der Dämmerung die Lichter setzt. Die einzelnen Bedeutungen sind eher selten bekannt und so ist es auch nicht unbedingt verwunderlich, dass man den Christbaum hell erleuchtet seine Kreise ziehen lässt. Am Schönsten ist es in der Dämmerung, wenn die Beleuchtung zu wirken beginnt, man das Schiff aber dennoch erkennt. Auch das Zubehör, das man am See benötigt, weicht von dem Üblichen ab. Schiff ausgeschaltet, Licht aus, Dunkelheit. Hätte ich mal eine Taschenlampe mitgenommen.

12



Anzeige

Neu im Herbst 2020



OCEANUM. Das maritime Magazin Band 5
Das neue OCEANUM Jahrbuch zeigt wieder einmal die ganze Welt der Seefahrt gestern und heute. Auf 288 Seiten interessante Geschichten und aussagestarke Fotos.

288 Seiten, Euro 15,90
Auch im Abonnement erhältlich!

**VERLAGS-
BUCHHANDLUNG**
www.oceanum.de
oder Telefon
0421 / 89 80 88 68



OCEANUM. Das maritime Magazin SPEZIAL. Schifffahrt in Bremen und Bremerhaven. Band 2

Herausgegeben von Harald Focke und Ulf Kaack. 144 Seiten, Euro 16,90



Harald Focke: Die Fusion
Wie der Norddeutsche Lloyd und die Hapag zusammenfanden

Wie kam es 1970 zur Fusion zwischen der Hapag und dem Norddeutschen Lloyd? Der Autor hat die letzten Zeitzeugen befragt und beleuchtet in diesem Buch bislang unbekannte Hintergründe. Hardcover, zahlreiche Abbildungen, 160 Seiten, Euro 19,90



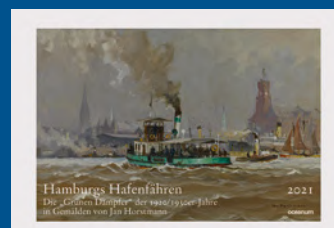
OCEANUM SPEZIAL Die PEKING
Das Buch der führenden Experten, 192 Seiten, Euro 19,90
Mit der PEKING um Kap Hoorn. Irving Johnsons Tagebuch auf deutsch und die Biographie von Kpt. Jürs. Euro 17,90



OCEANUM. Das maritime Magazin SPEZIAL. Lotsen
Von Helmut Seger 144 Seiten, Euro 15,90
OCEANUM. Das maritime Magazin KOMPAKT. Seenotretter 2020
Von Manuel Miserok. 96 Seiten, Euro 9,90



Wandkalender 2021:



Hamburgs Hafenfähren.
Die „Grünen Dampfer“ der 1920/1930er-Jahre in Gemälden von Jan Horstmann zusammengestellt von Hagen Zielke, 14 Blätter, 48,8 x 33 cm, Euro 19,90

Fordern Sie kostenlos unser Gesamtprogramm an!

Die richtige Präsen



Abb. 1: Der Bootsständer entstand im Wesentlichen aus 15×15-mm²-Aluminium-Vierkanthrohr. Füße und Winkelverbinder sind aus TPU gedruckt. Die T-Verbinder für die Auflager sind aus PETG. TPU hatte sich unter der Last schon nach wenigen Tagen dauerhaft verformt

Universeller Bootsständer für die RG65-Klasse

An anderer Stelle habe ich schon einmal kurz einen neuen Bootsständer für meine wachsende RG65-Flotte angesprochen (s. Beitrag „Printed Matter“ in MW 6 und 7/2020). Die in meiner Werft vorhandenen Holzständer waren entweder sehr grobschlächtig, aber robust und damit gut für den rauen Regatta-Alltag geeignet, oder sie waren recht filigran und eher edel und damit etwas für den Schreibtisch.

Ich besitze auch zwei der von den großen Klassen her bekannten, frei drehbaren Konstruktionen. Diese sind am Teich bei Wind zwar ideal, sind aber leider nicht überall einsetzbar und helfen insbesondere in der heimischen Werft nicht weiter. Es musste also etwas Robustes, Alltagstaugliches her; ein Ständer, der halbwegs aussieht, aber wenig pflegeintensiv ist. Damit kam eigentlich nur eine Konstruktion aus eloxierten Alu-Profilen in Frage.

Die Idee

In meinem Fundus fand ich nach einigem Suchen Zeichnungen und Fotos für einen IOM-tauglichen Klappständer aus Vierkant-Alurohr. Die Idee war gut, aber 20×20-mm²-Profile sind für eine RG vielleicht doch etwas schwer. Für diese Profilgröße gibt es aber die ganzen Eckverbinder und Verschlusskappen als Fertigteile im Handel. Für die leichteren 15×15-mm²-Profile ist das Angebot erheblich spärlicher und manche Teile gibt es gar nicht.

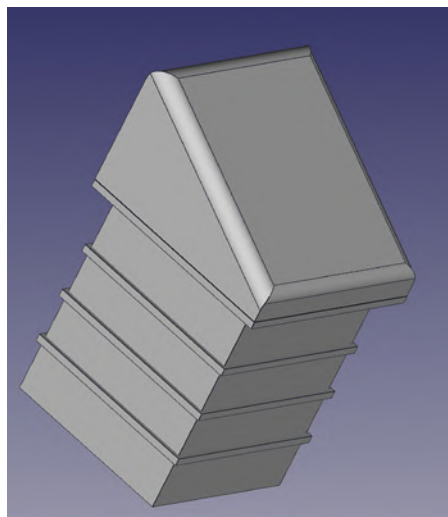
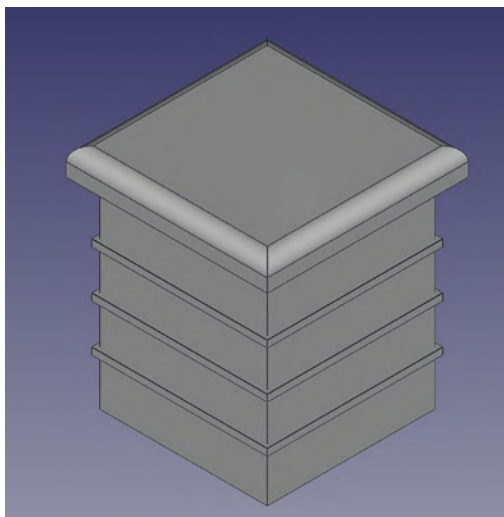


Abb.2: für Endkappen und Füße eignet sich TPU hervorragend

tation

Nun machte ich ohnehin gerade erste Gehversuche in der 3D-Konstruktion. Als Übungsstück wurde daher ein Ständer mit allen seinen Einzelteilen in Anlehnung an das IOM-Vorbild in FreeCAD nachkonstruiert und an die eigenen Vorstellungen angepasst. Insbesondere wurden die ganzen Dimensionen für die Rumpflänge der RG65 und für die Verwendung von 15×15-mm²-Profilen ausgelegt.

Neben diversen Abschnitten aus Vierkantrohr und Flachmaterial werden für den Zusammenbau Endstücke, Eck- und T-Verbinder sowie „schräge“ Füße benötigt. Bis auf die schrägen Füße sind das alles Teile, die es für die 20×20-mm²-Rohre fertig zu kaufen gibt. Für die kleineren Profile habe ich jedoch nur die Endstücke gefunden. Witzigerweise gibt es die gesuchten Teile wieder für 13,5×13,5-mm²-Profile, die ich aber in meinem Umfeld nirgendwo auftreiben konnte.

Aber wozu gibt es 3D-Druck. Ich war sowieso schon beim Konstruieren, so dass es auf ein paar Teile mehr nicht ankam. Die erste Konstruktionsvariante war für ein halbelastisches Material (TPU) ausgelegt, welches in die Aluprofile eingepresst werden sollte. TPU mit einer Shore-Härte von 95 A war das Material der Wahl und bei Füßen und Endstücken funktionierte das perfekt. Nicht ganz so glücklich war ich über die Eck- und die T-Verbinder. Entweder die Klemmklippen rissen beim Einschlagen

in die Profile ab oder die Verbinder arbeiteten sich recht leicht unter Zug wieder aus den Profilen heraus. In mehreren Anläufen skalierte ich die Teile so, dass ich glaubte, einen passenden Kompromiss gefunden zu haben.

Die Profile wurden abgelängt, gebohrt und mit den Druckteilen zusammengefügt. Die zur Aussteifung nötigen Flachprofile wurden aufgenietet. Die Polsterung fertigte ich aus Rohrisolierungen und ein Streifen Gurtband limitiert den Öffnungswinkel auf zu den Füßen passenden 60 Grad. Das sah so erst einmal ganz ok aus. Ich merkte im praktischen Einsatz aber sehr schnell, dass die notwendige Belastbarkeit der T-Verbinder nicht gegeben war. Nach nur einwöchiger Belastung durch eine RG (ca. 1 kg) hatten sich die 150 mm langen Auflager deutlich abgesenkt. Die T-Verbinder aus TPU hatten sich merkbar und vor allen Dingen dauerhaft verformt. Damit hatte ich nicht gerechnet.

PETG

An anderer Stelle hatte ich gute Erfahrungen mit PETG für technische Teile gemacht. Allerdings erforderte das andere Material ein Umkonstruieren der T-Verbinder, denn für die Konstruktion mit den Klemmklippen ist das PETG zu hart. Die Teile mussten stramm in die Vierkantrohre passen, sich aber nicht von allein wieder herausarbeiten. Das war leichter gesagt, als getan. Im Endeffekt benötigte ich doch Sicherungsschrauben, die ein Herausrutschen der Verbinder aus den Vierkantrohren verhindern. Schließlich sollte der Ständer es auch ermöglichen, das Boot über eine kurze Distanz am oberen Querholm zu tragen.

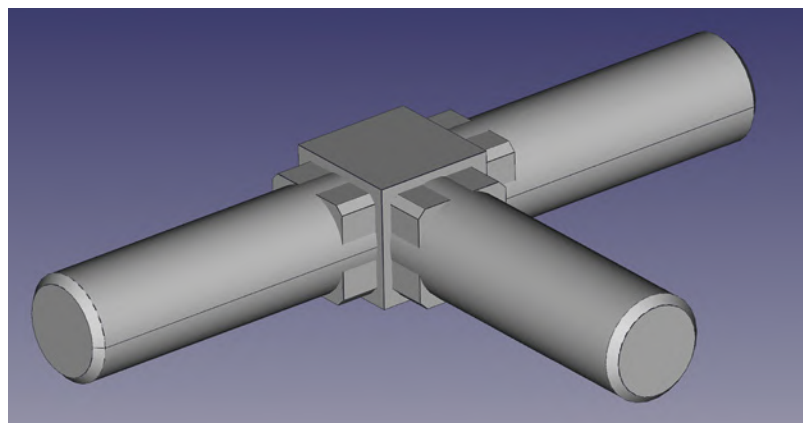
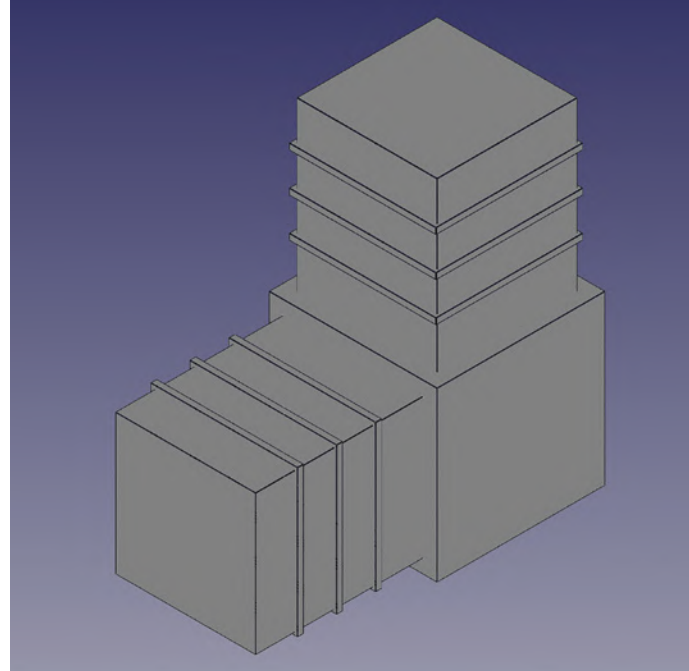


Abb.4: Für den T-Verbinder hat sich TPU nicht bewährt. PETG ist hier besser geeignet. Hier empfiehlt sich auf jeden Fall der Einsatz von Sicherungsschrauben



Inzwischen hat der Ständer seine ersten Einsätze hinter sich und hat sich im Grundsatz bewährt. Verbesserungswünsche für die nächste Version sind eigentlich nur noch beklappbare Auflager. Dann ließe sich der Ständer flach zusammenlegen und fände überall eine kleine Lücke im Gepäck, um dazwischen geschoben werden zu können.

Abb.3: Auch für die Winkelverbinder kann man TPU nehmen, allerdings muss man gegebenenfalls über ein Sicherungsschraube nachdenken, um das Boot sicher mit dem Ständer tragen zu können

Download

Für einen eventuellen Nachbau können die STL-Dateien der Druckteile sowie eine Übersichtszeichnung des Ständers bei Thingiverse heruntergeladen werden (<https://www.thingiverse.com/thing:4379375>).

Benötigte Teile

4 Füße 30 Grad	Druckteil TPU	
2 Endkappen	Druckteil TPU	
4 Eckverbinder	Druckteil TPU	
2 T-Verbinder	Druckteil PETG	
2 Seitenteile lang	Alu Vierkantrohr 15x15	380 mm
2 Seitenteile kurz	Alu Vierkantrohr 15x15	340 mm
1 Oberteil innen	Alu Vierkantrohr 15x15	279 mm
1 Oberteil außen	Alu Vierkantrohr 15x15	310 mm
1 Aussteifung lang	Alu Flachmaterial 40x4	340 mm
1 Aussteifung kurz	Alu Flachmaterial 40x4	309 mm
2 Verlängerungen	Alu Vierkantrohr 15x15	150 mm
2 Auflager	Alu Vierkantrohr 15x15	150 mm
2 Schrauben	Zylinderkopf	M4x40
6 Unterlegscheiben		M4
2 Selbstsichernde Muttern		M4
Blechschraben als Sicherung nach Bedarf		
2 Rohrisolierung nach Bedarf		150 mm
8 Popnieten Alu		3,2 mm
25 mm Gurtband		ca. 40 cm

Ein kleiner EDELSTEIN

TEST: »K-Junior« von miniwerft

TEST ModellWerft

Toll, so ein großes Motorboot, das locker mit 50 km/h über den See rast. Doch bei mir sind die Seen rar, wo ich mit so etwas fahren kann – oder überhaupt fahren darf. Denn viele sind unter Naturschutz oder stark frequentiert. Da geht groß gar nicht. Da die miniwerft von Gernot Kreutzer das „Mini“ ja schon im Namen hat, passt das neueste Boot aus dieser Edelschmiede perfekt in sein Programm – und in meines.

die nötigen Finish-Produkte dazu, die Gernot Kreutzer empfiehlt. Denn damit sollte eine Top-Oberfläche möglich sein. Wer auf Messen die Boote der miniwerft gesehen hat, weiß, wie hoch der Standard hier ist. Ich hatte meine Holzboote bisher mit klassischem Bootslack „gefinished“, und war daher sehr gespannt, wie das mit den miniwerft-Komponenten gelingen würde.

Schnellbaukasten?

Tatsächlich ist der Bau dieses Bootes recht einfach. Das Grundgerüst wird nur zusammengesteckt und ist eine Sache von wenigen Stunden. Wer tatsächlich, wie empfohlen, Sekundenkleber benutzt, wird das sogar in einer Stun-

Doch nicht nur für Sportbootfans mit eingeschränkten Fahrmöglichkeiten ist das kleine Kaiser-Boot gedacht, es soll auch Einsteiger und den Nachwuchs an diesen Bootstyp heranführen. Die *K-Junior* ist zwar kein echtes Kaiser-Boot, hat also kein exaktes Vorbild, wird am Ende aber trotzdem genau so edel aussehen. Das war wenigstens mein Plan. Die miniwerft bietet dazu mehrere Ausstattungsvarianten an. Drei An-

triebsvarianten erlauben, das Boot je nach Geldbeutel auszustatten. Und da dem Bausatz bereits ein Grundstock an Beschlagteilen beiliegt, kann man schon damit bereits ein schönes Boot aufbauen.

Aber da ich kein Freund von halben Sachen bin, bestellte ich zum Bausatz auch gleich die optionalen Beschlagteile, das Power-Motorset (mit Brushless-Motor) samt Metallruder und

So wird die *K-Junior* ausgeliefert



Da passt alles zusammen: Powerantrieb mit Kupplung, Welle, Metallpropeller und Metallruder





de schaffen. Ich habe dafür hauptsächlich wasserfesten Weißleim benutzt, was den Bau durch die Trocknungszeiten natürlich deutlich verlängert. Für das Aufziehen des Decks und der Beplankungen habe ich dann doch den „schnellen“ Kleber verwendet, weil man so das Deck einfacher fixieren kann. Wer Angst hat (hatte ich anfänglich), dass die Teile dadurch vielleicht nicht perfekt verklebt werden, der kann sich entspannt zurücklehnen. Das gesamte Innengerüst wird nach dem Aufbringen des Oberdecks komplett mit Miposeal 3000 versiegelt und damit gleichzeitig auch komplett nachgeklebt. Wer dem hier nicht traut, kann die wichtigsten Stellen noch mit Epoxid nachkleben; nötig war das bei mir nicht. Das Mi-

poseal 3000 lässt man übrigens zwei bis drei Tage trocknen, bevor es weitergeht.

Decksarbeiten

Hier wird – wie erwähnt – zunächst das Mahagoni-Oberdeck aufgeklebt. Das geht gut, wenn man wie empfohlen mit Sekundenkleber und Aktivator arbeitet. An den Eckpunkten einfach fixieren (klemmen) und dort jeweils ankleben. Sitzt das, mit Sekundenkleber alle Kanten und Auflagestellen nachkleben. Auch die Hartholz-Rumpfbeplankungen lassen sich so ganz einfach befestigen, da überall Klemmen eingesetzt werden können. Vorher aber lieber mehrfach probierhalber anlegen und, wo nötig, et-



miniwerft bietet auch das komplette Beschichtungssystem sowie passenden, hochwertigen CA-Kleber dazu an

was nachschleifen. Außer bei den Stoßschrägen war das aber kaum nötig. Das gilt auch für die Mahagoni-Seitenwände. Hier muss man nur darauf achten, dass sie am Ende sauber passen, vor allem dort, wo sie auf Stoß z. B. zum Heck abschließen müssen. Zum Abschluss werden hier noch die Motorwelle und das Ruder eingebaut, bevor man wieder alles mit Eposeal versiegelt. Der Ruderkoher wird vorher so eingekürzt, dass die Anlenkung später waagrecht mit dem Servo fluchtet. Die schwarze Muffe unter dem Ruderkoher unten auf dem Rumpfboden aufkleben. Bei mir ging diese Muffe nur mit viel Kraft vom Ruderkoher ab, da darunter (wie es sich gehört) feine Riffel zur besseren Befestigung angebracht sind. Zudem hat sich ein kleiner Fehler in der Konstruktion eingeschlichen. Die beiden Löcher für den Ruderkoher sind nicht genau übereinander, weil einer der Spanten nicht ganz eingeschoben werden kann. Das kann man leicht schon beim Zusammenbau des Innengerüsts ändern. ModellWerft-Leser können das also vermeiden. miniwerft will diesen Spant in den Folgebausätzen abändern.

Einlegearbeiten

Ich hätte mich nie getraut, die schwarzen Birkenholzeinleger im Mahagonideck einfach mit Sekundenkleber zu fixieren. Jeder Tropfen Sekundenkleber hinterlässt ja eine dunkle Stelle im Mahagoni. Nach Rücksprache mit Gernot Kreutzer ist das aber kein Problem, weil die spätere Versiegelung das vollkommen überdeckt. Schon beim Vorschleifen verschwanden diese Stellen wieder. Und tatsächlich war da am Ende



Optional - das erweiterte Beschlagset



Das Rumpferüst ist schnell zusammengebaut



Die untere Bepunktung wird aufgebracht. Mit Klammern kann man sie gut fixieren



Der Rest der Bepunktung wird passgenau eingeklebt. Viel muss man da nicht schleifen, denn es passt alles recht gut

Nach dem Verschleifen sieht man von den Sekundenkleber-Rückständen nichts mehr



kein Flecklein mehr zu sehen. Wieder was gelernt!

Der hintere Deckel besteht aus dem unteren Rahmen und dem Mahagonideck mit Einlegern. Er wird durch vier Magnete fixiert und muss daher möglichst plan, also dicht, abschließen. Das erreicht man folgendermaßen:

Zuerst werden die vier Magnete im Deckel verklebt. Auf Polarität achten! Das macht man am einfachsten, indem man die Stange mit den Magneten nimmt und jeden einzelnen Magnet dann in die jeweilige Bohrung steckt und die anderen Magnete seitlich wegschiebt. Uhu Plus Endfest 300 hält hier sicher. Magnete vorher unten leicht anschleifen. Sind diese verklebt, legt man den Deckel in seine Öffnung (er passt genau) und dreht das Boot um. Jetzt werden die bereits fertig verklebten Gegenlager (Magnete bereits richtig herum eingeklebt, evtl. etwas beschliffen, bis sie plan auf den Deckel passen) von unten mit Uhu Plus versehen und an die betreffenden Stellen gelegt. Die Magnete halten sie dort. Ausrichten und Kleber härten lassen. Ist der Deckel sauber auf dem Boot fixiert (Gewicht, weiche Unterlage), passt er anschließend spaltfrei. Das war einfach und geht natürlich nur, wenn nicht schon alles beplankt ist.

Das vordere Oberdeck wird ebenfalls mit wenigen Punkten Sekundenkleber exakt mittig und deckungsgleich mit den Frontscheibenschlitten fixiert und dann rundherum - und, wo nötig, auch innen festgeklebt. Vollständig verkleben muss man es nicht, da danach wieder die schwarzen Deckstreifen komplett mit Sekundenkleber eingelegt werden. Spätestens jetzt ist das Deck unlösbar verklebt.

Technik

Unter den Deckel auf dem Achterdeck kommt die ganze Technik, leicht zugänglich und jederzeit kontrollierbar.

Als Servo kann man ein günstiges Standard servo nehmen. Wer es gut machen will, nimmt ein wasserdichtes, doch dass dort Wasser eindringt, sollte kaum mal passieren. Ich habe ein vorhandenes 15-mm-Servo genommen, das für diese Bootsgröße völlig ausreicht. Bevor ich die Welle verklebte, wurde der Motor befestigt und alles probe-weise eingesetzt. Die Welle muss ohne jede Spannung verklebt werden. Das bedeutet, dass man sie komplett mit dem Motor verbindet und dann solange an der Auflage korrigiert, bis sie sanft aufliegt. Bei mir war das von Anfang an der Fall. Lediglich der darüber liegende Teil musste noch etwas angepasst werden, bis er sich ganz einschieben ließ und auf der Welle auflag.

Beim Antrieb bin ich der Empfehlung von Gernot Kreutzer gefolgt und habe den dort erhältlichen Turnigy-Motor eingebaut (siehe technische Daten auf Seite 40). Er bleibt ungekühlt, genauso wie der Regler, ein Wave Brushless von D-Power, der 25 A Dauerstrom verkraften kann. Als Marine-Regler kann er natürlich auch Vorwärts/Rückwärts. Programmieren habe ich ihn mit der Prog-Card, die für die offensichtlich kompatiblen Antares-Regler aus gleichem Hause angeboten wird. Viel programmieren muss man eigentlich nicht, denn die Voreinstellungen passen meist. Aber ich gehe gerne auf Nummer sicher. Als Akku wird ein dreizelliger LiPo mit etwa 2.000 bis 3.000 mAh empfohlen. Hier habe ich auf einen vorhandenen 3S1P mit 2.200 mAh und 25C Belastbarkeit zurückgegriffen. Die Praxis wird zeigen, ob der Antriebsstrang für dieses Boot so passt.

Bootsständer

Den aus vier gelaserten Holzteilen bestehenden Bootsständer habe ich nach dem Zusammenkleben grundiert und dann Metallic-Silber lackiert. Beim endgültigen Spritzen des Bootes mit 2K-



So wird die Welle verkleidet. Anschließend wurde noch gespachtelt



Das Anbringen der Magnete für den Rumpfdeckel hinten erfordert Sorgfalt



So wird das Kajütdeck verriegelt. Später habe ich die Sitzbank fest verklebt, aber von hinten kommt man dennoch an die Riegel

Sitze beziehen

Die Sitzbank selbst habe ich mit weißer Farbe gestrichen. Damit wird sie vor Feuchtigkeit geschützt. Die Rahmen für die Polster werden mit dem beigelegten Leder bezogen. Kontaktkleber ist hier das Hilfsmittel der Wahl. Mit etwas Ziehen des elastischen Kunstleders kommt man auch um die Ecken, ohne dass Nähte sichtbar sind.

Dann werden die Polster genäht. Dazu markiert man die Nählinien mit Maskierband, an dem man schön gerade entlangnähen kann. Das von miniwerft empfohlene Futter wird beim Nähen untergelegt und so mitvernäht. Dann befestigt man das Polster auf den Holzeinlagen und klebt die Ränder wie bei den Rahmen streifenweise um. Das Ganze wird nun auf der Sitzbank platziert und mit den Rahmen verklebt. Dafür habe ich weißen Montagekleber genommen.

Klarlack habe ich ihn gleich noch zusätzlich mit versiegelt. Die dem Baukasten beiliegenden miniwerft-Aufkleber kann man hier mitverwenden. Wer will und auf „Luxus“ Wert legt, kann sich stattdessen einen edlen Plexiglas-Bootsständer dazu bestellen. Der ist dann von „Natur“ aus wasserfest.

Finish

Der fertige Rohbau wird nun noch zweibis viermal mit Eposeal eingelassen. Zwischen jeder Schicht habe ich alles plangeschliffen. Erst wenn die letzte Schicht Eposeal wenigstens drei bis fünf Tage durchgetrocknet ist, kann man an die GFK-Beschichtung gehen. Miniwerft liefert zum gesamten Finish eine schöne Anleitung, die ich sklavisch eingehalten habe. Schon nach dem Miposeal-3000-Auftrag sieht man, wie das Boot mal aussehen wird. Und bereits der erste Auftrag des speziellen Beschichtungsharzes von miniwerft, das sehr dickflüssig ist, zeigt schnell, dass man da am Ende einen Traum von Oberfläche erleben wird. Ich habe zwischen jedem Auftrag ein paar Tage abgewartet, diese Schicht dann nass geschliffen und erst dann die nächste aufgetragen. Vor dem vorletzten Harzauftrag (ins-

gesamt fünfmal), wurden auf Anraten des Herstellers noch vier Dreikantleisten als Spritzleisten unten am Rumpf aufgeklebt. Sie sind aus Kunststoff und im gut sortierten Fachhandel erhältlich (z. B. Bastlerzentrale Stuttgart, Hersteller aero-naut).

Wenn die letzte Schicht aufgetragen und abgetrocknet ist, lackiert man den unteren Rumpfteil, in meinem Fall mit der Spraydose matt schwarz. Zwischen den Lackierungen und vor allem vor den Zwischenschliffen sollte man so lange wie möglich warten, damit alles richtig aushärtet. Das Beschichtungsharz ist selbst nach mehreren Tagen Trocknung noch nicht so hart, dass man mit den Fingern keine Spuren hinterlassen würde. Vor der Lackierung mit 2K-Klarlack sollten also mehrere Wochen vergehen.

In dieser Zeit kann man alle Beschlagteile schon mal anpassen. Die Windschutzscheibe wird eingepasst. Leider wurden die dafür im Deck vorhandenen Schlitz minimal zu weit vorne angebracht bzw. der darunterliegende Spant falsch platziert. Daher muss man das darunter befindliche Holz der Armaturenbrett-Befestigung etwas auffräsen, damit die Zapfen des Scheibenrahmens hineinpassen. Diese Zapfen



Mit etwas Geschick kann man die Rahmen des Sitzes und das hintere Armaturenbrett fast nahtlos beziehen



Step by Step. So verstept man die Sitzbezüge. Danke Maren!

Das fertig verschliffene Steuerrad. Jetzt wird lackiert





Das Armaturenbrett muss noch von seiner Schutzfolie befreit werden



Sitzbank, Armaturenbrett mit Steuerrad und Seitenwänden machen das Boot besonders



Die Seitenwände werden als erstes eingesetzt



Das Innendeck wird danach eingesetzt und verriegelt. Die Sitzbank habe ich später darauf verklebt. Zum Entnehmen von Deck und Bank muss dann allerdings das Steuerrad vorher abgenommen werden

werden dann etwas nach hinten gebogen, um der Windschutzscheibe die nötige Neigung zu verschaffen. Schließlich werden kleine Löchlein für die Befestigungsschraubchen vorgebohrt, damit man das Plexiglas mit dem Metallrahmen verbinden kann. Noch bleibt die Schutzfolie drauf.

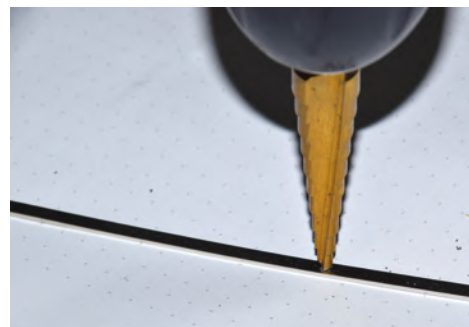
Der Windschutzscheibenrahmen wird nach dem Lackieren und Polieren in die vorher bereits aufgearbeiteten Schlitzze gesteckt und die Laschen unten, so gut es geht, umgebogen. Da man, wie schon erwähnt, nicht überall herankommt, habe ich in die Schlitzze vorher je einen Tropfen Uhu Plus gegeben und dann den Rahmen plan auf dem Deck fixiert. Ist der Kleber ausgehärtet, wird die Scheibe von ihren Laschen befreit; denn die passen nicht auch noch in die Schlitzze: Dann wird sie mit den beigefügten winzigen Schraubchen fixiert. Fummelarbeit, aber wenn man eine Pinzette zum Ansetzen nutzt, geht das ganz gut. Natürlich wurde die Scheibe vorher anhand des Rahmens exakt vorgebohrt. Die Schraubchen unbedingt mit etwas Klebstoff von innen sichern.

Die Scheuerleisten werden ebenfalls vorher angepasst. Sie lagen bei mir nicht in ausreichender Länge vor, müssen also angesetzt werden. Bei mir sieht man den Übergang leider. Wer es besser machen will, schleift beide Teile schräg an (schäften) und verklebt sie vorher. Damit sie die nötige vertikale Biegung erhalten, habe ich sie an einem weiten Radius (Holzschüssel) vorgebogen. Dann werden sie probenhalber angelegt, wo nötig nachgebogen, und nun kann man die Schraublöcher fein vorbohren. Da man bei diesem Anpassungsprozedere immer wieder Kratzer verursacht, wird dies, wie erwähnt, vor dem endgültigen Finish durchgeführt. Bei der Endmontage muss man große Sorgfalt walten lassen, sonst steht die Scheuerleiste am Ende vom Rumpf ab.

▼ Der Antrieb passt genau auf den vorgebohrten Spant



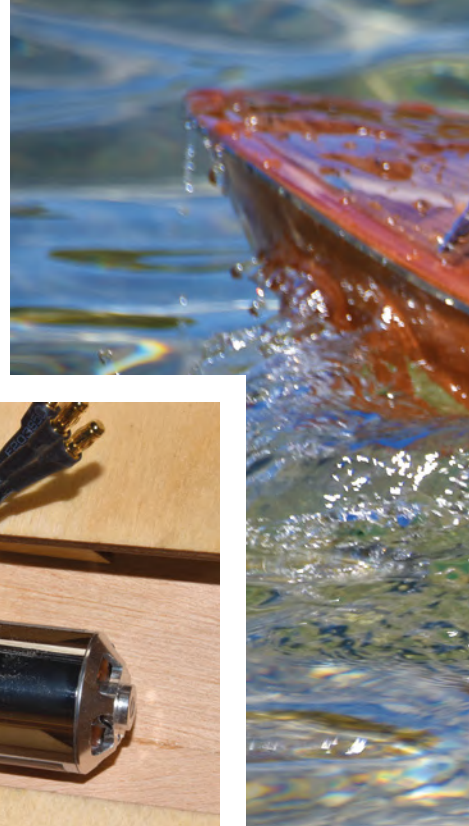
Das Verschrauben der Windschutzscheibe erfordert eine Pinzette und etwas Geschick



Die Bohrungen der Scheuerleisten werden angesenkt, damit die Befestigungsschrauben flach aufliegen



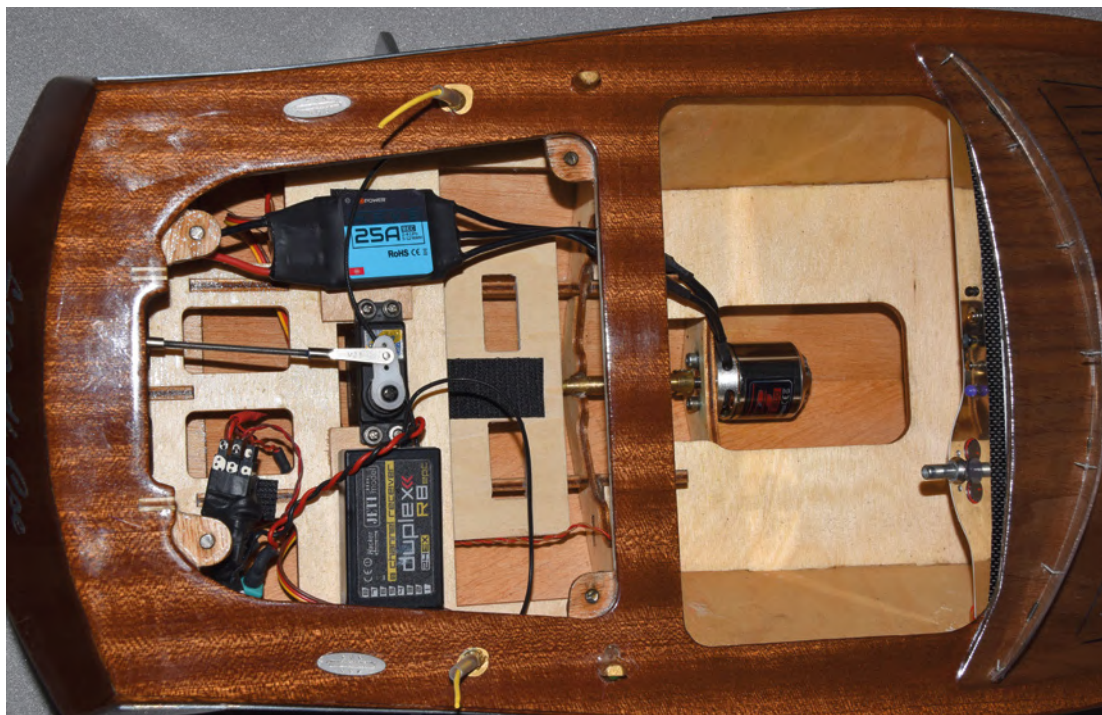
▲ Kaum kommt Miposeal 3000 auf die Beplankung, fängt das Edelholz an zu wirken



Also vorne (oder hinten) anfangen und Schraubchen für Schraubchen einkleben. Erst wenn diese ausgehärtet ist, die nächste so anbringen, dass die Scheuerleiste sauber am Rumpf anliegt. Selbstverständlich ist auch das mitgelieferte Steuerrad ein schönes Bauteil, das etwas Aufmerksamkeit erfordert. Es wird vorne und hinten mit einem Ring aus Mahagoni beklebt und dann sauber verschliffen. Dazu habe ich es auf seine Achse geschraubt und in die Bohrmaschine eingespannt. Jetzt kann man alles mit Feile und Schleifpapier schön rund schleifen. Das Finish erfolgt wie oben. Hat man es mit Miposeal 3000 getränkt, genügt in der Regel aber ein satter Harzauftrag für eine wunderschön glänzende Oberfläche. Die zentrale Befestigungsschraube schleift man flach. Das sieht besser aus als der Schlitz der Schraube. Die Lenksäule ist übrigens deutlich zu lang. Sie muss eingekürzt werden, sonst passt die Sitzbank nicht mehr dahinter. Darauf achten, dass das Lenkrad demontierbar ist, sonst kann man den Einlageboden samt Sitzbank (eingeklebt) nicht mehr herausnehmen. Weitere schöne Details kann man erreichen, wenn man die Sitzgruppe mit dem beigelegten Leder bezieht und das größere Armaturenbrett (optional) ebenfalls ausbaut. Auch die Seitenwände des „Cockpits“ kann man noch mit Leder beziehen. Ich habe dafür dünne Holzplat-



Alle Teile werden damit versiegelt und danach mit dickflüssigem Harz beschichtet



▲ Alle Einbauten in der Übersicht. Das kleine schwarze Kästchen rechts unten enthält das Beleuchtungsmodul und Steckverbindungen der LEDs





Die Frontscheibe habe ich mit UhuPor abgedichtet

ten mit dem Leder bezogen, passend ausgeschnitten und vor dem Einlegen des Bodens sauber eingepasst. Mit wenig Aufwand kann man so ein sehr ansprechendes Interieur schaffen. Der Kasten zeigt, wie ich vorgegangen bin.

Endlackierung

Ist alles sauber angepasst und die Beschichtung ausgehärtet, wird der Rumpf nochmals sauber verschliffen (siehe Anleitung miniwerft). Erst dann trägt man als letztes einen guten 2-K-Lack (farblos glänzend) auf, der nochmals alles schützt und den nach dem letzten Verschleifen verloren gegangenen Glanz wiederherstellt. Ein bis zwei Schichten sollten genügen. Wer es Scale mag, schleift den Rumpfboden

danach mit feinstem Schleifpapier Körnung 1200 so an, dass er wieder matt wirkt. Das sieht nicht nur gut aus, sondern ist auch Scale, denn die meisten Kaiser-Boote sind so lackiert. Ich habe aber die Hochglanzwirkung des 2-K-Lacks gelassen, weil mir das besser gefällt. Die *K-Junior*-Aufkleber habe ich übrigens schon nach der zweiten Schicht der GFK-Beschichtung aufgeklebt und mit überlackiert.

Ist der 2K-Lack ausgehärtet (mind. ein bis zwei Wochen warten), kann man nun endgültig verschleifen, polieren und dann die Beschlagteile anbringen. Da es auch hier wieder Kratzerchen geben wird, muss danach noch etwas nachgeschliffen und dann nochmals sorgfältig poliert werden.

Klebeband-Rückstände?

Für die Lackierung z. B. des Rumpfbodens muss man die Kante so abkleben, dass nur der Boden lackiert werden kann. Ich habe also die Kante mit einem eigentlich speziellen schmalen Abklebeband abgeklebt und dann mit einem an zwei Seiten mit einem Klebestreifen versehenen Abdeckband aus dem Malerbedarf den Rest abgedeckt. Nach dem Lackieren (Schwarz, matt), wurde alles wieder abgezogen. Dann wurde mit 2-K-Lack darüber lackiert. Und siehe da, dort wo das spezielle Abklebeband dran war, wurde der 2K-Lack wellig und unregelmäßig. Offensichtlich waren da Kleberückstände hängen geblieben, was bei einem Abdeckband eigentlich

Klein, aber oho! Die *K-Junior* sieht nicht nur gut aus, sie fährt auch so



nicht sein sollte. Durch erneutes Runterschleifen dieser Lackteile konnte ich das noch retten. Trotzdem unbedingt nach dem Abziehen von Klebändern alles ordentlich reinigen, damit das nicht passiert. Minimale Rückstände sieht man nämlich kaum.

Auf dem Wasser

Leider kam genau zum möglichen Zeitpunkt der ersten Wasserung das Corona-Virus ins Land. Zudem wurde es wieder kalt und dünnes Eis bedeckte das Wasser. Was tun? Da liegen doch noch ein paar LEDs und ein Lichtmodul von aero-naut arbeitslos herum? Also wurden zwei Löchlein in das Deck für die Positions Lampen gebohrt und diese LEDs mit dem Lichtmodul verdrahtet und an den Empfänger angeschlossen. Eine weitere blaue LED wurde unter das Armaturenbrett geklebt und hinterleuchtet das Armaturenbrett und damit auch das Cockpit. Speziell in der Dämmerung sieht das chic aus. Corona zog sich hin, und so dauerte es bis Juli, bis die *K-Junior* Wasser sah. Dafür aber gleich sehr sauberes, nämlich das Wasser eines großen Speichersees im Trentino in Italien. Es war leider sehr windig mit den entsprechend kräftigen Wellen. Für die *K-Junior* fast schon grenzwertig, denn es spritzte schon mal kräftig über das Boot. Dennoch, irgendwelche Überraschungen gab es

nicht, denn die *K-Junior* lief von Anfang an gerade, hielt die Spur sauber und hüpfte trotz der Wellen nur wenig. Der 28er-Motor verleiht der *K-Junior* eine sehr gute und vor allem passende Geschwindigkeit. Für winzige Seen ist sie damit definitiv zu schnell, sie fährt sich wie ein deutlich größeres Boot. Selbst in dem welligen Wasser konnte ich ohne Angst, dass sie sich überschlägt, mit Vollgas fahren.

Mein Ruder war so eingestellt, dass man damit sehr eng kurven kann. Das

kann man etwas entschärfen, also weiter innen am Servo einhängen oder etwas Expo und Wegverkürzung programmieren, wenn das der Sender kann. Aber auch ohne das ist die *K-Junior* keineswegs nervös, denn selbst mit den großen Ausschlägen kann man schön weich kurven, ohne besonders aufpassen zu müssen.

Nur die Rückwärtsfahrt sollte man nur dann machen, wenn es nicht anders geht, denn etwas zu viel Gas und das Wasser schwappt hinten über und



Ehre, wem Ehre gebührt: Das Boot trägt als Heimathafen die Bezeichnung des Sees, in dem es zuerst getestet wurde



Armaturenbrett

Das Armaturenbrett liegt dem Bausatz zwar bei, ist aber recht klein. Wer mehr will, sollte die Deluxe-Beschlagteile erwägen: Da sind dann auch ein Fenster-Edelstahlrahmen, vier Spritzleisten aus demselben Material und eben ein großes Armaturenbrett erhältlich.

Zunächst bezieht man das Mahagoni-Armaturenbrett mit weißem Leder. Dann setzt man das Edelstahl-Armaturenbrett auf. Der Instrumentenaufkleber kommt dazwischen. Die Passung ergibt sich, wenn man das Lenkrad befestigt. Als Schalter und Knöpfe habe ich kleine Schrauben und Nadeln benutzt, die bei dieser Größe kaum auffallen. Um das Ganze noch etwas aufzupeppen, habe ich die Schraubenköpfe mit einem Tropfen Klebstoff gefüllt. Den kann man dann auch mit einem Permanent-Filzstift o. ä. beliebig einfärben.

Befestigt wird das Armaturenbrett zunächst mit dem Steuer- rad, das verschraubt wird. Dann wird je eine Schraube links und rechts eingedreht. Das genügt eigentlich. Wer es wasser- fest haben will, der kann das Ganze vorher noch mit Silikon oder Montagekleber einstreichen und dann erst verschrauben.

ins Boot. Wie man das deutlich ange- nehmer gestalten kann, zeigen die Fo- tos meines Senderdisplays auf [www. modellwerft.de](http://www.modellwerft.de). Wer in der glücklichen Lage ist, einen so programmierbaren Sender zu besitzen, der programmiert einfach zwei „Flug“-phasen und ver- passt denen jeweils eine eigene Gas- kurve. Kurve 1 und damit Flugphase 1 ist die Vorwärtskurve. Hier kann man mit dem Gashebel nur vorwärts fa- hren, obwohl der Regler und der Mo-

dellspeicher auf Vorwärts/Rückwärts programmiert ist. Die zweite Phase er- laubt lediglich die Rückwärtsfahrt, und zwar so gering, dass hinten kein Was- ser überschwappen kann. Dabei wird der Gashebel ganz nach unten bewegt. Ein Schalter schaltet beide Phasen. Und damit man beim Aktivieren des Mo- dell's keinen Fehler macht, schaltet der Sender das Modell nur scharf, wenn der Phasenschalter auf Vorwärts steht. Am Ende der ersten Fahrten war dann doch etwas Wasser im Boot. Der Grund: Man bekommt die Scheibe vorne nicht dicht, wenn man sie nicht am Ansatz abdichtet. Dafür kann man z. B. klares Silikon verwenden. Ich habe eine dicke Raupe UhuPor aus der Tube vorsichtig in den Zwischenraum gegeben und das Boot zum Aushärten des Klebers senk- recht gestellt. Dieser Kleber ist glasklar und kann notfalls auch wieder rück- standsfrei entfernt werden. Danach war das Boot bei ruhigem Wasser stets komplett trocken.

Klein, aber oho

Die *K-Junior* ist zwar ein kleines Boot, hat aber mit dem Powerantrieb mehr als ausreichend Leistung. Selbst bei Wellen fährt es sich wie ein deutlich grö- ßeres Boot. Billig ist die *K-Junior* nicht gerade, aber dafür erhält man solide Qualität und ein Prachtstück, das min-

destens ein Leben lang hält. Wenn es nicht von einem Krokodil verschluckt wird, aber die habe ich bei uns an den Seen noch nicht gesehen.

Die beiden Kurvenverläufe für Vor- wärts/Rückwärts sowie ein faszinie- rendes Fahrvideo der *K-Junior* können Sie auf unserer Homepage www.mo- dellwerft.de betrachten.

Info & Bezug

miniwerft

Scharnhäuser Str. 46/1

73760 Ostfildern

Telefon: +49 (0)151 62724389

Web: www.miniwerft.de

E-Mail-Adresse: info@miniwerft.de

Technische Daten

Maßstab	1:8
Länge	60 cm
Breite	23 cm
Gewicht	1.339 g (fahrbereit mit Akku)
Antrieb	starre Welle mit Propeller und Ruder
Bootstyp	retroklassisches Runabout
Motor	Turnigy Aerodrive 2836, Brushless-Außenläufer, 2-3S LiPo
Drehzahl Motor	1.500 kV
Max. Strom	31 A
Max. Leistung	370 W
Gewicht Motor	80 g
Servo	15-mm-Hyperion mit Metallgetriebe
Regler	D-Power Wave 25A
Akku	3S1P/2.200 mAh/25C



Mehrzweckschiff »Georg Stephensen«

Es sieht aus wie ein Schiff aus vergangenen Zeiten und doch ist es erst im Jahr 2013 in Dienst gestellt worden – die *Georg Stephensen* der Strik Stoomketelverhuur B.V. mit Sitz im niederländischen Krimpen a/d IJssel.

Gebaut wurde das 26,30 m lange und 6,50 m breite Schiff, welches mit 118 BRZ vermessen ist und auf einen Tiefgang von 2,05 m kommt, auf der ebenfalls in Krimpen a/d IJssel ansässigen Gebroeder Buijs Scheepsbouw B.V. unter der Baunummer 63.

Die *Georg Stephensen*, welche bei der britischen Gesellschaft Lloyd Register mit der Bezeichnung „workboat, mono, G3“ klassifiziert und bei der Internationalen Maritimen Organisation unter der IMO-Nummer 9405045 im Schiffsregister eingetragen ist, stellt ein universell einsetzbares Spezialschiff dar, welche für unterschiedlichste Aufgaben gechartert und eingesetzt werden kann.

Auf Wunsch des Eigners wurden durch den Einsatz zahlreichen Equipments vergangener Tage dessen maritime Träume realisiert.

So bilden das Herz des Schiffes zwei Maschinenräume, in welchem sich jeweils ein historischer Schatz verbirgt. In dem einem Raum wurde eine 134 kW leistende Crabtree-Compound-Dampfmaschine mit Jotem-Wasseraufbereitungssystem eines ehemaligen britischen Miniräumers der HAM-Klasse verbaut und in dem zweiten Raum kommt ein 1976 gebauter 8-Zylinder-Gardner-Dieselmotor vom Typ 8L3B mit 172 kW Leistung zum Einsatz.

Die Hommage an den Schiffbau der 1950er Jahre geht mit diesem Schiff, dessen Bau ab Kiellegung im Jahr 2006 bis zur Fertigstellung im Jahr 2014 immerhin acht Jahre dauerte, aber noch weiter. Viele historische Details für den Innen- wie auch für den Außenbereich mussten erst beschafft werden – das dauert natürlich seine Zeit.

So findet man in der Kabine einen Kühler eines Fischereischiffes aus dem Jahr 1920 aus Frankreich, die Hölzböden im Innenbereich sind von einem 1935 abgewrackten britischen Passagierschiff, die Holzvertäfelung der Wände stammt von den Türen eines ehemaligen Verteidigungsgebäudes aus Paris, die Holztüren stammen von zwei Schiffen der ehemaligen norwegischen Reederei Schloss Linie, die Türgriffe konnten von der US-Navy übernommen werden, die bronzene Ankerkette war bis 1952 auf einem britischen Minenräumer der HAM-Klasse, der Stahlbogenanker stammt ebenfalls von der britischen Marine, die Dampfpeife war einst auf einem Dampfschlepper in New York und das Teakdeck kam im Jahr 1888 bei dem Bau einer Schule in Bombay zur Verwendung. So stellt dieses Schiff, welches für die Navigation mit modernster Technik ausgerüstet ist, wohl ein Unikat dar, welches in der Art und mit der Ausstattung sicherlich einzigartig in der Welt ist und somit auch immer wieder gern als Gast bei maritimen Veranstaltungen im In- und Ausland gesehen wird.

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

Anschriften

Werft

Gebroeders Buijs Scheepsbouw B.V., Krimpen a/d IJssel, Niederlande
Web: www.buijsscheepsbouw.nl

Reederei

Strik Stoomketelverhuur B.V., Krimpen a/d IJssel, Niederlande
Mail: info@strikstoomketelverhuur.nl
Web: www.strikstoomboot.nl





Seenotrettungskreuzer »Berthold Beitz«

Zwischen den Jahren 2009 und 2018 konnte die Deutsche Gesellschaft zur Rettung Schiffbrüchiger (DGzRS) mit Sitz in Bremen sechs Einheiten der neuen 20-Meter-Klasse in Dienst stellen. Diese Schiffe sind zwar derzeit die kleinste Klasse von Rettungskreuzern der Gesellschaft, stehen dennoch in Leistungsfähigkeit und Ausrüstung in keiner Weise den großen Kreuzern nach.

Da die Schiffe dieser Serie, welche mit Ablieferung der *Eiswette* im Jahr 2009 begann und mit Übergabe der *Fritz Knack* im Jahr 2018 beendet wurde – wie auch die baugleichen Schwesterschiffe *Eugen* (Baujahr 2009), *Theodor Storm* (Baujahr 2011), *Pidder Lüng* (Baujahr 2013) sowie die hier vorgestellte 2017 in Fahrt gekommene *Berthold Beitz* – für den Einsatz im küstennahen Bereich eingesetzt werden, musste bereits bei der Fertigung der Schiffe darauf geachtet werden, dass für die Erreichung eines Tiefganges von maximal 1,30 m nur Materialien eingesetzt wurden, welche die erforderlichen Gewichtseinsparungen zuließen.

Diese Vorgaben machten es erforderlich, dass bei den ersten vier Schiffen statt der typischen kleinen Alu-Tochterbooten nun ein wesentlich leichteres 4,80 m langes und 2 m breites Festumpfschlauchboot zur Ausrüstung gehört. Erst die Kreuzer *Berthold Beitz* und *Fritz Knack* sind mit einem, nun modifiziertem 4,85 m langen und 2,05 m breiten voll aus Kunststoff gefertigten und mit einem 70 PS starken Außenbordmotor versehenem Tochter-Arbeitsboot ausgestattet, da dieser Typ Boot ungleich geräumiger ist, als die auf den Schwesterschiffen eingesetzten Schlauchboote.

Die beim Schiffbaubetrieb Fr. Fassmer in Berne an der Wesser unter der Baunummer 7020 gefertigte *Berthold Beitz* sowie die ebenfalls hier gebauten fünf weiteren Schiffe der Serie sind 19,90 m lang, 5,05 m breit, bestehen aus seewasserbeständigem Aluminium, kommen auf eine Verdrängung von 40 Tonnen und sind wie alle Schiffe der DGzRS als Selbstaufrichter konzipiert und somit kentersicher.

Jedes Schiff wird mit einer Crew von drei Personen geführt. Da wegen der bereits genannten Gewichtsreduzierung auf die Einrichtung von Wohnräumen an Bord verzichtet wurde, wohnt die Crew in einem Stationsgebäude neben dem Liegeplatz der jeweiligen Schiffe und kann im Bedarfsfall kurzfristig den Kreuzer besetzen.

Angetrieben über einen 1.232 kW leistenden Caterpillar-Dieselmotor vom Typ C32V12 wird eine Höchstgeschwindigkeit von 22 Knoten erreicht. Die Reichweite mit vollem Tank wird mit 820 Seemeilen angegeben.

Neben modernster Funk- und Navigationstechnik gehören auch ein Schlepphaken, Sanitäts- und Feuerlöschmaterial, eine Feuerlöschpumpe mit einer Leistung von 140 m³/h, eine Lenzpumpe sowie ein Suchscheinwerfer zur Ausrüstung.

Liegeplatz der *Berthold Beitz* ist derzeit die Station Greifswalder Oie.

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

Anschriften Werft

Fr. Fassmer GmbH & Co. KG, Berne
Mail: info@fassmer.de
Web: www.fassmer.de

Reederei

Deutsche Gesellschaft zur Rettung Schiffbrüchiger,
Bremen
Mail: info@seenotretter.de
Web: www.seenotretter.de

Unsere Highlights für Ihre Modellbau-Bibliothek



Schiffsmodelle selbst gebaut

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



Schiffsmodelle mit Jet-Antrieb

Autor: Gerhard O.W. Fischer
Umfang: 144 Seiten
ArtNr: 3102225 • Preis: 18,50 €



Mehr Details für Baukastenmodelle

Autor: Andreas Stach
Umfang: 96 Seiten
ArtNr: 3102182 • Preis: 16,00 €



Der Einstieg in den RC-Schiffsmodellbau (PoD)

Autor: Gerhard O.W. Fischer
Umfang: 168 Seiten
ArtNr: 3102210 • Preis: 39,90 €



Funktionen und Sonderfunktionen einfach schalten (PoD)

Autor: Dirk Lübbsmeyer
Umfang: 96 Seiten
ArtNr: 3102119 • Preis: 29,90 €



Grundwissen für Schiffsmodellbauer (PoD)

Autor: Siegfried Frohn
Umfang: 128 Seiten
ArtNr: 3102168 • Preis: 39,90 €

Jetzt bestellen!

☎ 07221 - 5087-22

🌐 www.vth.de/shop

📘 Seebären

📞 07221 - 5087-33

📷 vth_modellbauwelt

📖 VTH Verlag

✉ service@vth.de

📺 VTH neue Medien GmbH



»Master Bockert«

Der Eigenbau eines ferngesteuerten Bibers

„Master Bockert“, das ist der englische Fabelname des Bibers (dt. Meister Bockert), passend zu der bei uns beheimateten Schiffsflotte mit dem Heimathafen Ankh-Morpork (der wichtigste Stadt der Scheibenwelt, Schauplatz vieler Scheibenwelt-Romane von Terry Pratchet).

Und allein auf Grund dieses Titels sollte klar sein, dass bei uns zu Hause Modellbau mit viel Phantasie und Kreativität zu tun hat und jedes unserer Schiffsmodelle außergewöhnlich und im Eigenbau nach verschiedenen Vorbildern hergestellt ist.

Warum baue ich einen Biber?

Da kann ich mittlerweile eine Menge Gründe dafür aufzählen: Ich mag die Frage „Warum baust du immer nur mit und hast du eigentlich immer noch kein eigenes Schiff, das du selbst fährst?....“ nicht mehr hören. So ein Schiff fährt außer mir erst einmal keiner, und wenn doch, dann: „Mein Kompliment für den Eigenbau!“ Das ist mal eine lustige Alternative zu all den ferngesteuerten Wassertieren, die es bislang gibt, und die meist aus den, im Teichbedarf erhältlichen, Plastikschwimmern entstanden sind. Ein glitzerndes „Blingbling-Einhorn“ ist zu kopflastig und hat auf dem Wasser nichts zu suchen, eine Meerjungfrau hält sich mehr unter Wasser auf und U-Boot fahren bei der Sichtweite unserer bayerischen Gewässer macht mir keinen Spaß. Ich wollte schon immer mal diese Zellstoff-Modelliermasse, die zuhause rumlag, sinnvoll



Der Korpus aus Styrodur

verwenden. Die Biographie des Bibers hat sehr viel Interessantes und Wissenswertes zu bieten, insbesondere da, wo es um den Lebensraum geht, lassen sich so einige Parallelen zu uns Schiffsmodellbauern ziehen. Der Biber hat – auch wenn es nicht so erscheint – doch sehr viel mit so manchem Schiff gemeinsam. Eigentlich wäre der Biber das perfekte Maskottchen für einen Schiffsmodellbauverein...

Fahrgondel und Bibermodell

Man nehme – so man hat: Eine kleine Dose Tomatenmark (Kortdüse), mehrere leere Käseschachteln (Pappelspertholz), Tauchblei (ausgemustert, Gewicht gegen Auftrieb), Abschnitte von Messingröhrchen in verschiedenen Durchmessern (Spritzdüse), mehrere Tüten Modelliermasse Plastiform, Reste von Styrodur-Dämmung, viele Zahnstocher aus dem hinteren Eck



der Küchenschublade, etwas Glasfaser-„Sauerkraut“, das für nichts mehr zu gebrauchen ist, weil es viel zu grob ist, ein Bein einer Netzstrumpfhose, Reststücke Kunststoff aus dem Mülleimer, eine ausgemusterte, für den Katzentransport völlig ungeeignete, Transportkiste.

Das Modell

Aus den Styrodur-Abfällen war schnell die Grundform geschnitten. Die Blöcke steckte ich mir zuerst mit Zahnstochern zusammen, schnitt alles weg, was nicht nach Biber aussah, und klebte zu guter Letzt die Stücke zusammen. Wichtig dabei war, dass der Körper in jedem Fall in die dafür vorgesehene Transportkiste passt.

Die Knetmasse war schnell hergestellt – nach Packungsanleitung mit Wasser versetzt, durchgeknetet, ruhen lassen – und los geht es.

Ich weiß nicht mehr, wie viele Bilder und Zeichnungen von Bibern ich mir aus dem Internet geladen habe, um die Kör-

perform annähernd realistisch formen zu können. Im Prinzip ganz einfach: Kopf und Körper haben von oben gesehen die Form einer acht, der Hals ist kaum zu sehen und der Schwanz (heißt beim Biber Kelle) wird hinten angehängt. Plastiform, eine lufttrocknenden Zellstoff-Modelliermasse, habe ich für den Aufbau verwendet. Als sehr vorteilhaft hat es sich erwiesen, dass es zu jeder Zeit möglich ist, Änderungen vorzunehmen und sich die nachträglich angebrachte Masse vollständig mit dem Bestand verbindet, wenn diese zuvor befeuchtet wurde. Zu viel angemischte Modelliermasse lässt sich ganz einfach luftdicht in einer Gefriertüte verpackt (ewig) aufheben. Ich habe immer noch eine kleine Restmenge, die auf der Werkbank liegt – seit dem Biberbau. Egal in welcher Trocknungsstufe sich die Masse befindet, sie ist jederzeit bearbeitbar. Je trockener, desto holzähnlicher, mit Stemmeisen, Feile, Hobel, und je nasser die Masse ist, dann mit Schwamm, Modellierspatel und anderen Töpferwerkzeugen.

Um die Haarstruktur zu erstellen, habe ich jeweils in die noch feuchte Masse „Kratzer“ in Fahrtrichtung, dem Strömungsbild entsprechend, mit einem Zahnstocher, Schaschlikspieß und einer Zahnbürste eingebracht. Den fertigen Biber habe ich zwei Wochen zum Trocknen in den Heizungsraum gestellt. Vorgestellt hatte ich mir, dass wenn ich den Biber mit Lackfarben anmale, der Korpus erstmal wassergeschützt ist. Dachte ich – aber die Lackfarben haben die Struktur so durchtränkt, dass das Chassis wieder weich wurde und die Farben sind ewig nicht getrocknet. So musste mein Biber weitere zwei Wochen im Heizungsraum verbringen. Ein endgültiger Überzug mit Glasfasermatten (Sauerkraut) und Epoxidharz hat ein wasserfestes und vor allem stoßsicheres Finish ergeben. Zudem konnte ich so die Fellstruktur besser herausarbeiten und durch ein letztes Aufmalen von weiteren haarfeinen Strichen auf der glänzend lackierten Oberfläche ein wenig Dreidimensionalität im Fell erzeugen. Damit sich die Nase als solche auch abhebt, wurde sie seidenmatt lackiert. Für die Augen habe ich im Bastelbedarf um die Ecke Teddy-Augen, sogenannte Sicherheitsaugen, gekauft. Hier ist der Schaft ähnlich einem Dübel gestaltet und hält beim Einkleben mit 5-Minuten-Epoxid fest in den vorher in den fertig gestalteten Korpus gebohrten

Styrodurteile für den ganzen Kerl



Die formgebende Masse



Der Korpus wird verklebt



Fahrgondel und Deckel



Nach dem Trocknen

Löchern. Entscheiden musste ich nur, ob die schwarzen Knopfaugen oder die mit einer braunen Iris besser aussehen. Ich habe mich für die runden schwarzen 12-mm-Augen entschieden. Biberzähne sind auf der Oberfläche rostbraun und der Hinterseite weiß. Zwischen den beiden Schneidezähnen versteckt sich bei „Master Bockert“ die Spritzdüse aus Messing, brüniert. Die Zähne selbst, bestehen aus einem Rest-

stück weißem ABS Kunststoff, der sich gut in Form schneiden und feilen ließ. Die Vorderseite rostbraun angestrichen und mit Epoxid eingeklebt, stehen sie meinem Biber perfekt. Die Kelle wird bei meinem Biber lediglich mit einer Schraube von oben, frei dre-

hend in einem Messingröhrchen, fixiert. Das Röhrchen habe ich an eine Mutter gelötet, die fest im Biberchassis verklebt ist. Die Kelle besteht aus Zellkautschuk, den ich im Dachdeckerbedarf (eBay) gekauft habe, Moosgummi, EPDM. Er lässt sich mit einem scharfen Messer gut in



Der Kopf wird modelliert



Stellprobe in der Transportbox



Trockenphase im Heizungsraum



Stellprobe für den Biber



Der Biber wird beim Entenschubsen eingesetzt



Die „Spritzfunktion“ kommt bei Zuschauern immer sehr gut an



In der freien Natur macht sich der Biber bereit...



...für den nächsten „Einsatz“

Form schneiden, und um die Kanten abzurunden, habe ich die Schleifmaschine benutzt. Die Struktur der Kelle nachzuahmen war leichter als gedacht. Sie ist im Original ledrig, schwarz genarbt, mit einem Muster ähnlich von Schuppen. Eine grobe, hautfarbige Netzstrumpfhose

passte exakt, zieht sich entsprechend um die Form und die Fußspitze ist fest vernäht und passt perfekt um die Kellenrundung. Alles hält am Kellenende gut verknotet – und den Knoten mit einem elastisch bleibenden Kleber (Patex) fixiert – perfekt.

Die Fahrgondel

Der Unterbau des Bibers mit der Fernsteuertechnik wird ähnlich wie ein Modell-U-Boot komplett wasserdicht aufgebaut. Der „Biber“ bildet dabei den Deckel, der das „Boot“ verschließt.

Die Grundform für den Rumpf ist aus 3-mm-Sperrholzresten zusammenklebt und mit Epoxidharz beschichtet. Das Holz von Käseschachteln eignet sich gut für den Unterbau, da es dünn, leicht zu biegen und unbehandelt ist. Ich finde, dass sich damit die tropfenförmige Rundung am leichtesten gestalten lässt. Auf der Außenseite sorgt eine Lage Glasgewebematte für zusätzliche Stabilität.

Die Fahrgondel hat einen flachen Boden und ist mit einer Kortdüse versehen. Für letztere eignen sich besonders gut Tomatenmarkdosen, aus denen sich Deckel und Boden einfach raus-trennen lassen, Achse einlöten (da aus Weißblech), lackieren – fertig!

Am Rumpf umlaufend ist eine Art Hutkrempe angebracht, die oben zugleich die Dichtfläche aus 3-mm-Moosgummi trägt. Die Gondel wird von unten in die im „Biber-Deckel“ eingelassenen Einschlagmuttern geschraubt. Somit ist die Verschraubung unsichtbar. Der Deckel ist zusätzlich mit zwei Kanthölzern gegen Durchbiegung in Längsrichtung versteift.

Wichtig bei wasser- und luftdichten Modellen: Normalerweise montiert man so ein Modell im Sommer am Seeufer und setzt es dann ins kalte Wasser.

Durch Abkühlung zieht sich die Luft im Inneren zusammen, und um zu verhindern, dass durch den Unterdruck Wasser eingesaugt wird, habe ich ein



kleines Messingrohr mit 1-mm-Durchmesser durch den Deckel nach oben durch den Rücken des Bibers gesteckt. Somit ist jederzeit ein Druckausgleich möglich und der Biberrumpf bleibt im Inneren trocken.

Antrieb und Gimmick

Die Antriebswelle läuft angetrieben von einem langsam laufenden Brushless-Motor in einem fettgefüllten Stevenrohr und treibt einen Dreiblatt-Messingpropeller (Raboesch) an. Auch das Lenkgestänge für die Kortdüse ist durch einen Faltenbalg wasserdicht.

Für die Sonderfunktion „Nassspritzen der Zuschauer am Beckenrand“ ist eine einfache Zahnradspritze eingebaut, die mit einem kleinen Fahrtregler angesteuert ist, damit die Spritzweite über die Fernsteuerung reguliert werden kann. Der wasserdichte Hauptschalter ist aus dem Rennboot-Bereich entliehen und besteht aus zwei Goldkontakt-Buchsen, die nebeneinander in der Bordwand eingeklebt sind. Zum Einschalten steckt man außen einfach einen Kurzschlussstecker ein und verbindet so den Fahrakku mit dem Regler. Gesteuert wird der Biber mit einer 3-Kanal-Pistolen-Fernsteuerung.

Ich habe meine Fahrgondel und den gesamten Antrieb inkl. Steuerung, Mo-

torisierung etc. „outgesourced“. Jetzt könnte ich mich rausreden mit: „bis zur Messe in Friedrichshafen 2019, dem zeitlichen Ziel, war nicht mehr genug Zeit“. Aber viel bequemer war es, auf das fundierte Modellbauerwissen meines Ehemanns zurückzugreifen und ihn dann verantwortlich dafür zu machen, wenn etwas nicht funktioniert.

Alles hat funktioniert – ein dickes Dankeschön an Stefan.

Verpackung und Set-Card

Da lag doch noch eine alte Katzen-Transport-Kiste im Keller rum. Die Innenmaße sind perfekt für die Aufbewahrung und den „artgerechten“ Transport des „Master Bockert“ zum See. Mit einem Handtuch ausgeschlagen und Moosgummi abgepolstert, beherbergt sie neben der Fahrgondel und dem Bibermodell auch die Fernbedienung sowie das notwendige Werkzeug, um alles zu montieren.

Setcards gibt es natürlich zwei. Eine mit Hintergrund- und Infowissen zum Biber und seinem Lebensraum in Form eines Booklets und eine, die in kurzen Worten das Original, den Biber *Castor fiber*, mit meinem „Master Bockert“ vergleicht. Das Einwassern meines Bibers funktioniert ähnlich wie bei Rennboten – werfen und losfahren – und durch die unkom-

plizierte Verpackung ist das Modellschiff schnell mal mit an den See genommen. Aufsehen hat „Master Bockert“ bisher immer erregt, sei es als Modellboot oder weil er mit einem echten Biber verwechselt wurde. Und ich stehe dazu – ich bin stolz auf mein Produkt!

Neulich am See konnte ich die folgende Szene beobachten: Vater zu Sohn (beide gehen mit Angelausrüstung am Seeufer entlang): „Ui, schau ein Biber!“ Stimme aus dem Off: „Der ist ferngesteuert.“ Vater zu Stimme: „Wer macht denn sowas?“ Vater zu Sohn: „Da schleichen wir uns leise an – schau, da isser.“

Im Fahrbetrieb

Durch die gut ausgetrimmte Fahrgondel und das bauchige Chassis liegt mein Master Bockert perfekt im Wasser und „performt“ mit sehr naturnahem Wellenbild. Er ist durch die Kortdüse extrem wendig und kann fast auf der Stelle drehen, die lange Kelle stört dabei nicht. Auf der „Modellbau Süd“ hatten wir, gemeinsam mit den Ramboratoren im Springbrunnenbecken, viel Spaß. Und an Wendigkeit stand „Master Bockert“ den kleinen Bugsierschiffen beim Enten- und Ramboratorenschubsen im Kinderbecken in nichts nach. Zur allgemeinen Belustigung trägt das Nassspritzen der Umstehenden bei.



30.10.-15.11.2020

www.vth-messe.de

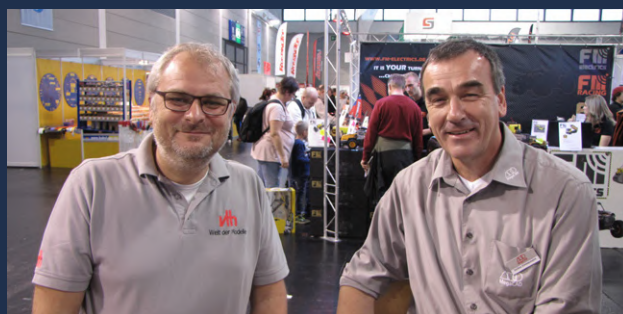
Messe-Feeling für Zuhause!



- bequemer geht es nicht
- ohne Eintritt - keine Taschen schleppen
- wöchentlich wechselnde Produkte zum Durchstöbern
- Messe-Aktionen für alle!
- Produktvorstellungen und Beratungen
- Interviews & Behind the Scenes - Fachsimpeln mit den Profis

Live-Meeting verpasst?

Auf der Messe-Seite finden Sie viele Interviews, Workshops oder Meet & Greets live oder nachträglich als Video.
Jetzt reinschauen!



Live-Workshops unter anderem mit Jochen Zimmermann

Jetzt bewerben!

 07221 - 5087-51

 vth_modellbauwelt

 Seebären

 07221 - 5087-33

 VTH neue Medien GmbH

 VTH Verlag

 www.vth.de

 julia.ernst-hausmann@vth.de

Gewusst wie

Arduino als SBUS-Decoder

```
#include <FUTABA_SBUS.h>
#include <Servo.h>

int pwm[16];

FUTABA_SBUS sBus;
Servo ServoCh6; // Servo Objekt fuer RxCh6 erzeugen
Servo ServoCh8; // Servo Objekt fuer RxCh8 erzeugen
Servo ServoCh5; // Servo Objekt fuer RxCh5 erzeugen
```

1

Microcontroller auf einfach verwendbaren Entwicklungsboards wie Arduino oder Raspberry Pi haben inzwischen den Weg in manchen Hobbykeller gefunden. Dieser Artikel stellt die Nutzung eines Arduino Pro Micro Entwicklungsboards als RC-Schaltbaustein vor, mit dem, angesteuert vom SBUS-Signal z. B. eines Frsky- oder Futaba-Empfängers, relativ einfach LEDs, Servos, Motoren und Relais ansteuerbar sind.

Das Entwicklungsboard wird zuerst auf einem Breadboard getestet und dann zusammen mit Vorwiderständen und Steckverbindern auf einer Lochrasterplatine verlötet und im Modell eingebaut. Man muss kein Informatiker sein, um diesen Microcontroller zu programmieren, aber eine gewisse Affinität zu dem Thema ist nötig und vor allem die Recherche in Foren und Online-Quellen.

Ich persönlich habe vor 20 Jahren die Programmiersprache C gelernt (und seitdem nicht benutzt), und konnte mich schnell wieder soweit einarbeiten, dass ich die unten beschriebenen einfachen Programme erstellen konnte. Die am Ende genannten Bücher und Links helfen beim Einstieg. Wichtig ist auch ein grundlegendes Verständnis von Elektronik, LEDs, Spannungen

und Vorwiderständen. Bevor man sich nicht soweit mit dem Arduino vertraut gemacht hat, dass man eine LED zum Blinken bringen kann (z. B. über die Beispielskripts), wird die praktische Umsetzung des in diesem Artikel beschriebenen Programms schwerfallen.

Los geht's

Der Arduino Pro Micro hat einen Atmel 32u4-Mikroprozessor und kann als kompaktes Entwicklungsboard bezogen werden, mit Mikro-USB-Anschluss, und in der Konfiguration als SBUS-Decoder, 17 nutzbaren Ausgangspins, an die z. B. LEDs, Servos oder Transistoren angeschlossen werden können. In der Arduino-Entwicklungsumgebung wird der Pro Micro als „Arduino Leonardo“ angemeldet und programmiert.

Das SBUS-Signal ist ein Futaba-entwickeltes Protokoll, in dem alle 16 Kanäle als digitaler Datenstrom mit einer Datenrate von 100 kBit ausgegeben werden. Glücklicherweise haben schlaue Programmierer diesen Code „geknackt“ und die dafür erforderlichen Funktionen bei der Open Source-Softwareplattform Github.org online gestellt. Alternativ zum SBUS können mit dem Arduino auch einzelne RC-Kanäle direkt ausgelesen werden, dafür ist aber jeweils ein sogenannter Interrupt (PCI) notwendig, und davon hat ein Arduino nicht beliebig viele. Außerdem werden damit Eingangspins „verbraucht“ die dann nicht mehr für Schaltfunktionen zur Verfügung stehen. Der Vorteil bei der Verwendung des SBUS-Signals ist, dass alle 16 Kanäle über eine Eingangsleitung übertragen werden.

Die Verdrahtung ist folgendermaßen auszuführen: Das SBUS-Signal muss zwischen Empfänger und Arduino noch invertiert werden, das geht mit einem NPN-Transistor, oder noch einfacher mit einem SBUS-Inverter aus dem Modellbauelektronikhandel. Das Ausgangssignal des Inverters wird mit dem Rx(Receive)-Pin des Arduino verbunden. Die 5 V vom BEC oder dem Empfängerakku werden am besten am RAW Pin angeschlossen, dahinter steht ein Spannungsregler, dem es egal ist, ob genau 5 V anliegen, es können bis zu 15 V sein. Genau 5 V (z. B. aus einem BEC) können am VCC angelegt werden. Dann wird noch ein Massekabel vom Empfänger angeschlossen und der Ar-

```
void setup()
{
  sBus.begin(); // Begin SBUS Streaming
  Serial.begin(9600); // Begin Serial for Debugging > Serial Monitor

  ServoCh6.attach(2); // Servo Ch6 to digital Pin 2
  pinMode(3, OUTPUT);
  pinMode(4, OUTPUT);
  pinMode(5, OUTPUT);
  ServoCh8.attach(6); // Servo Ch8 to digital Pin 6
  pinMode(7, OUTPUT);
  pinMode(8, OUTPUT);
  pinMode(9, OUTPUT);
  pinMode(10, OUTPUT);
  pinMode(14, OUTPUT);
  pinMode(15, OUTPUT);
  pinMode(16, OUTPUT);
  pinMode(18, OUTPUT);
  pinMode(19, OUTPUT);
  pinMode(20, OUTPUT);
  ServoCh5.attach(21); // Servo Ch5 to digital Pin 21
}
```

2


```

void loop()
{
  sBus.FeedLine();
  if (sBus.toChannels == 1){
    sBus.UpdateServos();
    sBus.UpdateChannels();
    sBus.toChannels = 0;

//16 S-Bus Werte von 0 bis 2048 in PWM-Werte wandeln max 860us - 2140us, sind die Servo min/max Werte von Taranis mit +/-125%
for(int i=0; i<16; i++)
{
  // Kanal 1 bis Kanal 16 mit S-Bus werten füllen
  pwm[i]= map(sBus.channels[i], 0, 2016, 860, 2140); // Wandeln in 0 bis 2048 in max Servowerte 860us bis 2140us
}
}

RC_Channel_5();
RC_Channel_6();
RC_Channel_7();
RC_Channel_8();
RC_Channel_9();
RC_Channel_13();
RC_Channel_10();
RC_Channel_11();
RC_Channel_12();
RC_Channel_14();
}

```

duino kann das Signal vom Empfänger decodieren. Die am Arduino angeschlossenen LEDs und Transistoren werden über Vorwiderstände an die Ausgangspins gegen Masse geschaltet. Das allgemeine Vorgehen beim Arduino-Programmieren ist so: Man installiert die Entwicklungsumgebung (IDE) und kann sich, z. B. aus Github, Funktionen, die man nicht selber programmieren will oder kann, einfach hinzuladen. Das Vorgehen ist detailliert hier: (<https://www.arduino.cc/en/guide/libraries>) beschrieben.

In der Programmiersprache C werden solche Programmabschnitte mit dem Befehl `#include` dem eigentlichen Programm vorangestellt.

Funktionen

Ein Arduino-Programm besteht aus mindestens zwei Funktionen: `setup()` und `loop()`. In der Funktion `Setup()` werden z. B. die Ein- und Ausgangspins für die Nutzung vorbereitet und als Ein- oder Ausgänge festgelegt. Die Funktion `loop()` läuft ständig als Schleife ab, und ist der eigentliche Programmcode, der bei der Verwendung des Arduinos im Modell läuft.

Im Folgenden wird nun anhand der Programmierung des Arduinos für das Forschungsschiff *Polarfuchs* beschrieben, wie so ein Programm aussehen kann. Die Funktionsliste war lang, so sollten nicht nur drei Servos oder Fahrtregler angesteuert werden, auch 13 digitale Ausgänge schalten überwiegend LEDs.

Mit den Kanälen 1-4 werden traditionell Fahrtregler, Ruderservo, Bugstrahlruder und ein weiteres Servo angesteuert, Kanal 5-14 wird vom Arduino ausgelesen.

Bei dem SBUS-Decoder werden die beiden Funktionen `<FUTABA_SBUS.h>` (aus Github: MikesHub) und `<Servo.h>` benutzt, siehe Bild 1.

Mit `int pwm[16]` wird ein Array erzeugt (eine Art Setzkasten mit 16 Fächern), in dem die jeweils vom Sender übertragenen PWM-Werte der 16 entschlüsselten Kanäle abgelegt werden.

Mit `FUTABA_SBUS sBus` wird ein SBUS-Objekt erzeugt, das verschiedene Funktionen ausführen kann, die in der `FUTABA_SBUS`-Bibliothek definiert sind. Dann werden noch drei `Servo`-Objekte erzeugt, die auch wiederum Funktionen ausführen können, wie z. B. einen bestimmten PWM-Wert anzufahren (Bild 2).

In der Funktion `setup()` – das `void` bedeutet, dass diese Funktion einfach nur abläuft, aber keine Werte zurückgibt – wird mit `sBus.begin` der SBUS-Stream gestartet und mit der Funktion `Serial.begin(9600)` wird ein weiterer Stream auf den „serial Monitor“ gestartet, einer Art Datenanzeige, mit der das Programm dem Programmierer Informationen per USB-Schnittstelle anzeigen kann. Dann werden für die Pins 3 bis 21 die Funktionen der Pins als Ausgangspin (Output) oder als Steuerimpuls für ein Servo (`Servo....attach()`) festgelegt. Damit ist dem Arduino klar, welcher Pin was machen soll und mit welchen Datenströmen das Hauptprogramm zu rechnen hat (Bild 3).

Das Hauptprogramm

Das Hauptprogramm, `loop()`, besteht aus drei Segmenten:

1. Das SBUS Format auslesen und in ein Array schreiben (Bild 4). Mit verschiedenen `sBus.xyz`-Befehlen wird der SBUS

ausgelesen und in das Array (Setzkasten) `sBus.channels[]` geschrieben, hier liegen dann SBUS-Werte im Zahlenbereich 0 bis 2.048 vor.

2. Das SBUS-Format in PWM Wandeln (Bild 5). Hier wird eine «for»-Schleife 16 Mal durchlaufen, jeder Durchlauf wandelt für einen Kanal das SBUS-Signal in dem jeweiligen Eintrag des Arrays `sBus.channels[]` in dem Zahlenbereich von 0 bis 2.048 in ein PWM-Signal von 860 bis 2.140 μ s mit der `map()` Funktion um.

Als Ergebnis liegen nach diesen zwei Segmenten nun wieder die 16-PWM-Empfängerwerte vor, und können vom Arduino verarbeitet werden. Das kann nun gemacht werden, wie im dritten Segment beschrieben.

3. Die Funktionen für die jeweils aktiven RC-Kanäle aufrufen (Bild 6). Das Erzeugen und Aufrufen der `RC_Channel_X` (X ist dann in diesem Programm 1, 2 14) Funktionen ist für das Funktionieren des Programms nicht notwendig, es erleichtert aber die Lesbarkeit und führt zu einer klaren Strukturierung. Während die `loop()` durchlaufen wird, springt das Programm nacheinander in alle `RC_Channel_X`-Funktionen. Wie wir unten sehen werden, sind diese Funktionen so programmiert, dass der zum jeweiligen Kanal gehörende PWM-Wert verwendet wird: Entweder zum Verstellen eines Servos auf diesen PWM-Wert, oder, nach einem Vergleich mit einem Schwellwert, zum Einschalten oder Ausschalten eines Arduino-Ausgangspins. Eine abschliessende geschweifte Klammer beendet die `loop()`-Funktion.

```

sBus.FeedLine();
if (sBus.toChannels == 1){
  sBus.UpdateServos();
  sBus.UpdateChannels();
  sBus.toChannels = 0;

```



```
//16 S-Bus Werte von 0 bis 2048 in PWM-Werte wandeln max 860us - 2140us, sind die Servo min/max Werte von Taranis mit +/-125%
for(int i=0; i<16; i++)
{
  // Kanal 1 bis Kanal 16 mit S-Bus werten füllen
  pwm[i]=map(sBus.channels[i], 0, 2016, 860, 2140); // Wandeln in 0 bis 2048 in max Servowerte 860us bis 2140us
}
}
```

5

Inhalte

Nun werden die RC_Channel_x()-Funktionen mit Inhalt gefüllt. Schauen wir uns das beispielhaft an RC_Channel_8() und RC_Channel_9() an (Bild 7). Die eigentliche Funktion, die im Modell abläuft, ist, dass auf das Servo an Pin6 der PWM-Wert von Empfängerkanal 8 geschrieben wird. Pin6 wurde bereits oben in der setup()-Funktion als Servopin festgelegt. Das wird mit ServoCh8.write(pwm[7]) gemacht. Der Name ServoCh8 kann frei vergeben werden, er muss nur vor der setup()-Funktion genau definiert werden. Warum nun PWM[7] (also das siebte Index-Element des Array pwm) und nicht 8? Arrays werden in C normalerweise ab 0 hochgezählt, das heißt, das 16-Kanal-Array-PWM geht von 0 bis 15, daher ist der Index immer um eins niedriger als die Kanalnummer.

6

```
RC_Channel_5();
RC_Channel_6();
RC_Channel_7();
RC_Channel_8();
RC_Channel_9();
RC_Channel_13();
RC_Channel_10();
RC_Channel_11();
RC_Channel_12();
RC_Channel_14();
```

```
void RC_Channel_8() // Suchscheinwerfer Drehen
{
  // Serial.print("Ch8 SBUS:");
  // Serial.print(sBus.channels[7]);
  // Serial.print("\t"); // prints a tab
  // Serial.print("Ch8 PWM:");
  // Serial.print(pwm[7]);
  // Serial.println(); // prints a CR
  ServoCh8.write(pwm[7]);
}
```

7

Anders der Inhalt einer Schaltfunktion, wie RC_Channel_9(), zu sehen auf Bild 8. Hier wird mit if(pwm[8] > 1750) gefragt, ob der PWM-Wert des Kanals neun grösser als 1.750 µs ist. Wenn ja, wird der Ausgang 7 mit digitalWrite(7,HIGH) eingeschaltet, wenn nein, mit digitalWrite(7,LOW) wieder ausgeschaltet. Das sind im Großen und Ganzen die beiden Funktionen, die hier zur Anwendung kommen: „Stelle ein Servo auf einen Kanalwert“ und „Schalte einen oder mehrere Ausgänge, wenn ein Kanalwert grösser oder kleiner als ein bestimmter Wert ist“.

Serial Print

Wenn das die ganze Funktionalität ist, was sollen dann die ganzen // Serial.print....-Zeilen? Zwei // bedeuten zuerst mal, dass alles, was rechts von den // steht, vom Programm nicht beachtet wird, es ist ein sogenannter Kommentar. Das kann dazu genutzt werden, Erklärungen in den Code einzufügen, aber auch dazu, ganze Zeilen einfach „abzuschalten“. In diesem Fall sind die sechs Befehle abgeschaltet, die sonst über den Serial Monitor für jeden RC-Kanal zuerst den SBUS-Wert und dann den PWM-Wert an die Datenanzeige (in der IDE über Werkzeuge >> Serieller Moni-

tor) ausgeben würden. Das Einschalten der Funktionen ist in der anfänglichen Testphase sehr hilfreich, um sich davon zu überzeugen, welche SBUS-Werte überhaupt ankommen und in welche PWM-Werte sie umgewandelt werden, und ob das alles auch so mit der Anzeige auf der Fernsteuerung übereinstimmt. Und da alle RC_Channel_xx-Funktionen gleich aufgebaut sind, sind diese auskommentierten Zeilen einfach in allen Funktionen enthalten und können bei Bedarf aktiviert werden.

Aus diesen Bausteinen kann sich jeder Modellbauer sein eigenes Programm stricken. Die vorgestellte Gliederung darin, dass jeder RC-Kanal eine eigene Funktion bekommt, hält den Code übersichtlich.

Noch ein paar Tipps für den Anfang: -Gute Bücher zum Thema sind „Das Arduino Kochbuch“ und „Arduino Praxis-einstieg“.

-Beim ProMicro darauf achten, die 5V-Version zu verwenden

-Je nach Windows-PC / Version kann es nach dem Aufspielen eines neuen Programms zu Unterbrechungen beim Serial Monitor kommen, ggfls. den Serial Monitor vor dem Programmupdate beenden und danach wieder starten. Ansonsten wünsche ich gutes Gelingen, Versuch macht klug!

```
void RC_Channel_9() // Suchscheinwerfer An/Aus
{
  // Serial.print("Ch9 SBUS:");
  // Serial.print(sBus.channels[8]);
  // Serial.print("\t"); // prints a tab
  // Serial.print("Ch9 PWM:");
  // Serial.print(pwm[8]);
  // Serial.println(); // prints a CR

  if(pwm[8] > 1750)
  {
    digitalWrite(7,HIGH);
  }
  else
  {
    digitalWrite(7,LOW);
  }
}
```

8

Das Kreuzerprojekt »P« der Kriegsmarine

Die endgültigen Werte waren dann: eine Länge von 235 m, eine Breite von 27 m, eine Verdrängung von 30.000 ts, eine Geschwindigkeit von 35 kn. Die Schiffe sollten mit einem Dieselantrieb ausgestattet werden, sie wurden wegen des heraufziehenden Krieges nicht mehr begonnen.

Da mich der *Kreuzer P* schon immer interessiert hat (das „P“ will auf Panzerschiff hinweisen und hat nichts mit der Baureihenfolge deutscher Großkampfschiffe zu tun), kamen bei mir Überlegungen zum Bau auf.

Da ich vor ca. 25 Jahren die *Scharnhorst* in 1:200 von aero-naut gebaut habe und diese ein sehr gutes Fahrmodell ist, aber die Bauausführung der Aufbauten „grauslich“ war, kamen Gedanken zu einem Umbau auf. Zugegebe-

Jetzt kamen erste konkrete Überlegungen. Man hat einen intakten Rumpf mit kompletter Elektrik, der die Länge der *P* hat – zwar 1,5 cm zu breit, aber das ist für die Stabilität ja nicht das Schlechteste. Dass er kein Spiegelheck hat, ist mir dabei egal. Dies war z. B. für die H-Klasse auch nur kurz im Gespräch, und größere Einheiten als Leichte Kreuzer führten dieses in der deutschen Marine nicht.

Gebaut habe ich die *Scharnhorst* aus dem Baukasten von aero-naut. Der Rumpf bestand aus GFK, die Aufbauten aus Holz. Lackiert wurde aus der Sprühdose. Die Elektrik besteht fast komplett aus Komponenten von Graupner.



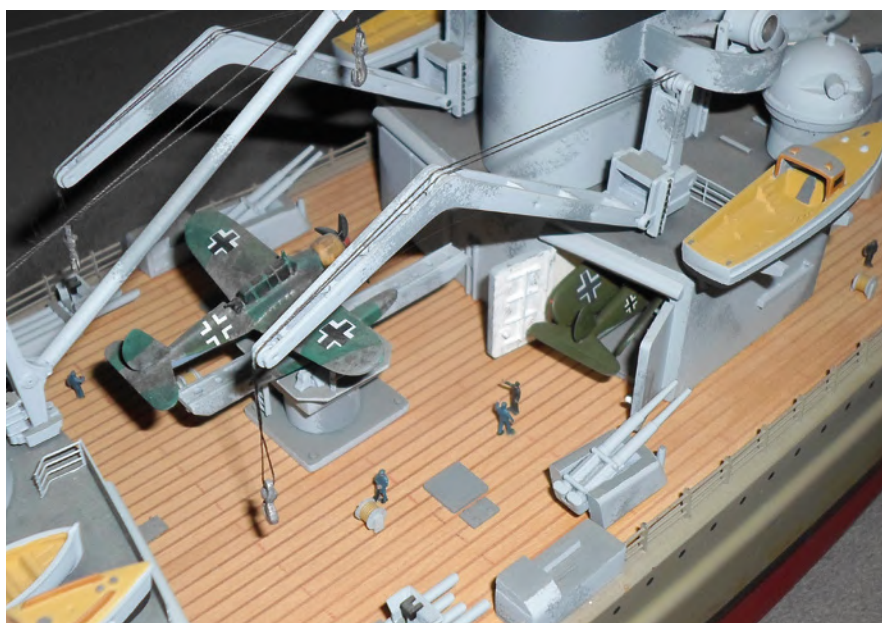
55

Komponenten wurden teilweise von der *Scharnhorst* wiederverwendet

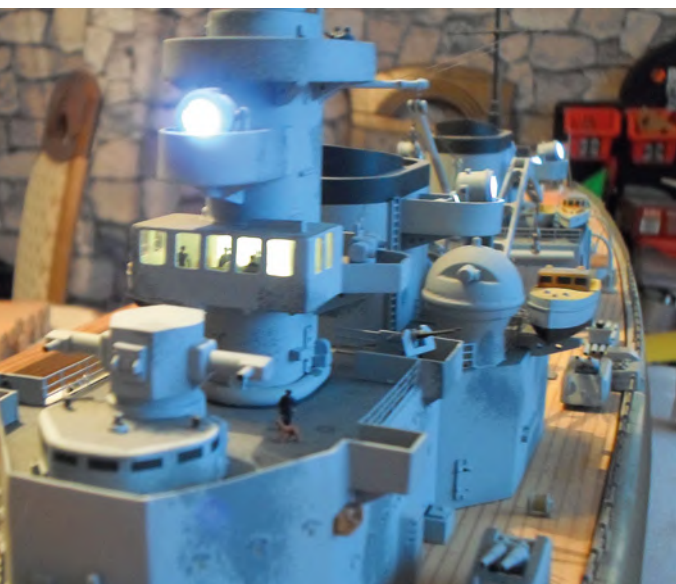
Die Aufbauten entstanden aus Polystyrolplatten



Brückenturm, Schornsteine und die Masten wurden aus Alu- und Messingrohren gefertigt



Das Arado-196-Bordflugzeug stammt ebenfalls von aero-naut



Das Modell verfügt über eine umfangreiche Beleuchtung

Außerdem wurde geschaut, was noch brauchbar ist – und das ist eine ganze Menge: Türme der SA, Türme der MA, die gesamte Flak, wobei die leichte Flak Metallrohre erhielt, die Scheinwerfer, das Bordflugzeug, usw. Später hatte ich

das Glück, im Internet einen Konvolut an Teilen von aero-naut zu ersteigern. Von ihm stammen z. B. neue Kräne, Entfernungsmesser für die Seezielartillerie, schönere Beiboote.

Vor Baubeginn, habe ich im Plan mehrere logische Fehler gefunden: die Hangars sind zu flach für die Aufnahme der Flugzeuge, die Position der Kräne und Scheinwerfer erschweren das Fieren der Beiboote. Sie wurden anders platziert.

Die Brücke wurde zeitgenössischen schweren Einheiten angeglichen. Die Aufbauten entstanden aus Polystyrolplatten und wurden mit Faller Superexpert sowie Sekundenkleber verklebt und mit Plasto von Revell verspachtelt. Der Brückenturm, die Schornsteine und die Masten entstanden aus Alu- und Messingrohren. Brücke und Hangar sind voll eingerichtet und wie die Scheinwerfer sowie die Bullaugen der Aufbauten beleuchtet. Die Regenabweiser der Bullaugen entstanden aus Kupferdraht.

Für Details wurden einige Dinge zweckentfremdet. So bestehen die Abgasrohre aus Steckern aus dem Modellbahnbereich. Die Lüfter an den Aufbauten sind z. B. Ständerteile der *Ark Royal* von Revell. Die Besatzung ist Bahnpersonal der Spur Z. Lackiert wurde mittels Airbrush mit Farben von Revell und Testors. Getakelt wurde mit Rig that thing von Uschi van der rosten. Nach Bauende erstand ich noch eine Arado 196 von aero-naut. Ihr wurden die Flügel gestützt und nach Bau sowie Lackierung fand sie Ihren Platz im offenen Hangar.

Das fertige Modell

Das Gesamtbild der *P* ist meiner Meinung nach stimmig. Sie ist überaus elegant und sieht aus, als könnte es sie tatsächlich gegeben haben. Die Fahrleistungen sind durchweg gut. Das Schiff ist seefest, schnell und relativ wendig. Mein Fazit: Ein schönes und günstiges Fahrmodell, das viel Freude macht!



Anzeige

Unsere ModellWerft Highlights!



Schiffsmodelle
Format DIN A2 (420 mm x 594 mm)
ArtNr: 6211856 • Preis: 19,90 €



Chronik des Schiffsmodellbaus
ArtNr: 6201187 • Preis: 79,00 €
für Abonnenten: 69,00 €



Chronik des Schiffspropellers
ArtNr: 6201290 • Preis: 59,00 €
für Abonnenten: 49,00 €

Jetzt bestellen!

☎ 07221 - 5087-22

📞 07221 - 5087-33

✉ service@vth.de

🌐 www.vth.de/shop

📷 vth_modellbauwelt

📺 VTH neue Medien GmbH

📘 Seebären

📖 VTH Verlag



Mit uns haben Sie da

IHRE ABO-VORTEILE

- Prämie mitnehmen!
- Günstiger und früher als am Kiosk
- Direkt nach Hause geliefert
- Monatlich kostenlose Downloadpläne
- Exklusive Angebote & Vergünstigungen im VTH-Shop



Jetzt bestellen!

☎ 07221 - 5087-22

✉ service@vth.de

f Seebären

💻 07221 - 5087-33

🌐 www.vth.de/shop

in VTH Verlag

s Ruder fest im Griff !

IHRE PRÄMIE*



Variostand M
von Teil-Q



Chronik des Schiffsmode'llbaus
1977-2019*



Mannesmann
Werkzeugkoffer
von RoNa



VTH Gutschein

*bei einer Mindestlaufzeit
von 24 Monaten

*nur solange Vorrat reicht



vth_modellbauwelt



VTH neue Medien GmbH



RADDAMPFER

auf dem Thuner und Briener See

Die »Blümlisalp«
und »Lötschberg«

Raddampfer *Blümlisalp* auf dem
Thuner See



Auch wenn die Schweiz ein Binnenland ist, hat sie in der Schifffahrt Einiges zu bieten. Auf Schweizer Seen verkehren insgesamt 14 Raddampfer. Der Genfer See als der Größte ist mit fünf Dampfern vertreten: *La Suisse*, *Savoie*, *Simplon*, *Rhone* und *Montreux*. Auf dem Vierwaldstätter See sind ebenfalls fünf Oldtimer im Einsatz: *Uri*, *Unterwalden*, *Schiller*, *Gallia* und *Stadt Luzern*. Zwei Raddampfer *Stadt Zürich* und *Stadt Rapperswil* verkehren auf dem Zürichsee. Auf den Schweizer Sondermarken „Pro Patria 2011“ sind vier der Dampfer abgebildet.

Der Raddampfer *Blümlisalp* am Anleger
Faulensee (Thuner See)



Unser Augenmerk soll dem Raddampfer *Blümlisalp* auf dem Thuner See und dem *Lötschberg* auf dem Briener See gelten. Die damalige Dampfschiffgesellschaft für den Thuner und Briener See bestellte im März 1905 bei der Firma Escher Wyss in Zürich einen Salon-dampfer für den Thuner See. Da der Auftrag für das Schiff mit über 60 m Länge alle bisherigen Neubauten übertraf, musste die Firma eine neue Werfthalle bauen. Am 13. Februar 1906 lief der Dampfer vom Stapel und erhielt den Namen *Blümlisalp*, benannt nach dem gleichnamigen Bergmassiv im Berner Oberland. Seine Jungfernfahrt absolvierte das Flaggschiff am 31. Juli 1906.

Die BLS-Schiffahrt auf dem Thuner und Briener See gehört zur Bern-Lötschberg-Simplon-Bahn. Ihr Verwaltungsrat beschließt im Oktober 1969 die *Blümlisalp* durch ein Motorboot zu ersetzen und den Dampfer zu verschrotten. Am 1. August 1971 wurde das Schiff außer Betrieb gesetzt und sein unrühmliches Ende stand bevor. Ungefähr zwanzig Jahre lag die *Blümlisalp* ungenutzt im Kanderdelta (der Fluss Kander mündet bei Spiez in den Thuner See.). Jedoch bildete sich eine kantonale Volksinitiative zur Rettung des letzten Raddampfers auf dem Thuner See und im März 1988 werden mehr als 40.000 Unterschriften eingereicht. Unter dem Motto „Dampf für die „Blümlisalp““ kommen über sechs Millionen Schweizer Franken an Spendengeldern zusammen. Eine Volksabstimmung spricht sich im Februar 1992 mehrheitlich für einen Erhalt und die Restaurierung der „*Blümlisalp*“ aus.

Renovierung im Trockendock

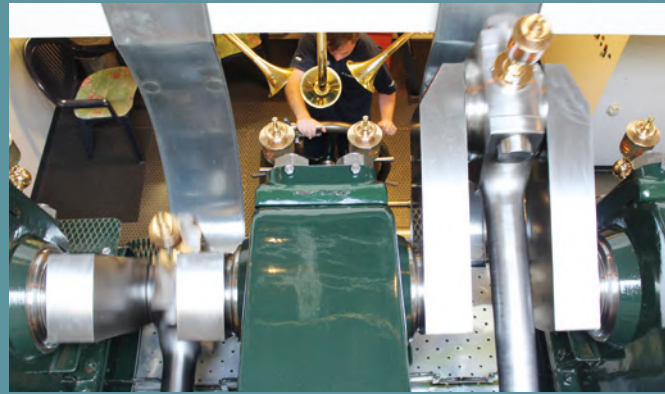
Im Kanderdelta zwischen Spiez und Thun wird ein Trockendock errichtet, in dem die Renovierungsarbeiten stattfinden. Nach Abschluss der Arbeiten an der Schale des Schiffskörpers kann der „Patient“ wieder zu Wasser gelassen werden. Auch wird mit dem Wiedereinbau der revidierten Dampfmaschine begonnen. Im Gegensatz zur schrägliegenden Zweizylinder-Heißdampfmaschine mit 650 PS Leistung bei 44 U/min. wird der ölbefeuerte Kessel von der Firma Schenkel in Öhringen (Aargau) 1990 neu gebaut, am 1. April

1992 zum ersten Mal unter Druck gesetzt und besteht die Probe.

Am 24. April 1992 beginnt das zweite Leben des letzten Thunersee-Raddampfers. Einen Monat später startet die *Blümlisalp* zu ihrer zweiten Jungfernfahrt nach Interlaken. Zum 100. Geburtstag des Salondampfers war im Winter 2005/2006 eine Renovierung erforderlich, wobei eine Annäherung an den Originalzustand angestrebt wurde. Seit 1989 war die *Blümlisalp* im Besitz der Genossenschaft Vaporama in Thun, die zum Erhalt von historischer Dampftechnik gegründet worden war. Zusammen mit der Betreiberin BLS-Schiffahrt und den Dampffreunden Thuner und Briener See wurden die Renovierungsarbeiten finanziert und mit der kantonalen Denkmalpflege koordiniert. Ab Januar 2013 wurde die BLS-AG wieder Besitzerin des Schiffes. Die Stiftung Vaporama wurde Ende 2012 aufgehoben, da die Gründung eines Schweizerischen Dampfmuseums nicht zustande kam. Daher wurden die meisten Exponate der Stiftung Vaporama von Thun per aufwendigem Straßentransport ins Dampfzentrum nach Winterthur gebracht. Dort soll ein Museum entstehen. Bisher jedoch ist die umfangreiche Dampfmaschinen-Sammlung in einer angemieteten großen Halle untergebracht und eine Besichtigung an Wochenenden ist nur nach Anmeldung möglich.

Brienz: Zahnrad – Dampfbahn

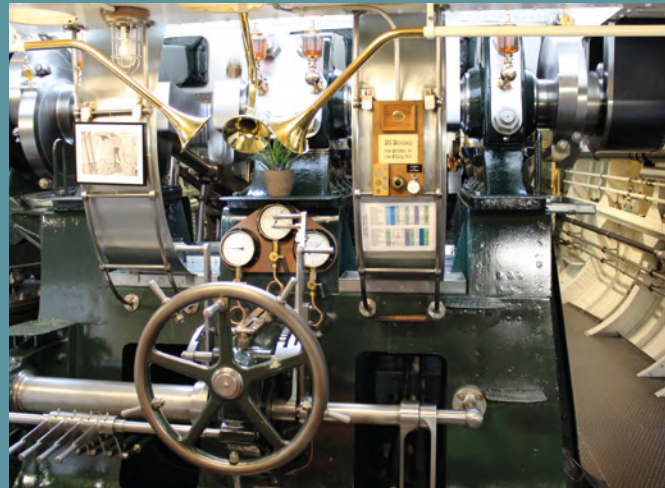
Als einziges Dampfschiff auf dem Briener See verkehrt die *Lötschberg*, bekannt nach dem Alpenübergang. Ebenso wie die *Blümlisalp* wird der Dampfer von der BLS-Schiffahrt im Fahrplan- und Ausflugsverkehr betrieben. Die Strecke auf dem Briener See führt von Interlaken Ost über Iseltwald bis nach Brienz. Dort wartet ein weiteres, sehr lohnendes Ziel auf Freunde historischer Dampftechnik, eine Fahrt mit der Zahnrad-Dampfbahn auf das Briener Rothorn (2.244 m ü. M.) Die Dampferfahrt mit der *Lötschberg* auf dem Briener See dauert eineinhalb Stunden, während die *Blümlisalp* für die längere Strecke auf dem Thuner See von Thun über Spiez bis Interlaken West gut zwei Stunden benötigt. Auf jeden Fall sind beide Routen sehr empfehlenswert.



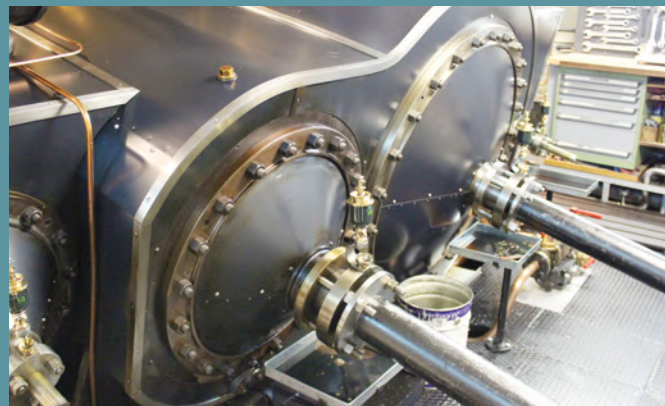
Blick auf die 2-Zylinder-Dampfmaschine der *Blümlisalp*



Sicht auf das Vorschiff (Bugseite)



Bedienstand der 2-Zylinder-Dampfmaschine



Zylinder der Dampfmaschine; rechts hinten; Maulschlüssel


Blick auf das Ruderhaus der *Blümlisalp*

Die *Lötschberg* steuert den Anleger von Brienz an


Bedienstand der Dampfmaschine mit Maschinist


Blick in den Schaufelrad-Kasten der *Lötschberg*

Der Salondampfer *Lötschberg* wurde wie die *Blümlisalp* von der Züricher Firma Escher, Wyss & Cie gebaut. Am 25. Juli 1914 wurde das Schiff in Betrieb genommen, musste jedoch bereits nach nur neun Tagen wegen des Beginns des Ersten Weltkrieges für die Jahre stillgelegt werden. Bis 1923 verkehrte das Schiff nur an zwei Tagen pro Woche, während des Zweiten Weltkrieges nur an schönen Sonntagen. 1939 wird mit der allgemeinen Mobilmachung in der Schweiz der Zustand der „bewaffneten Neutralität“ erreicht, der bis

Kriegsende andauert. Statt mit Steinkohle wurde mit Holz geheizt, das die nötige Kesselwärme und Dampf erzeugte. Auch bei Traktoren, Zugmaschinen und Lastkraftwagen wurde nicht nur in der Schweiz von Dieselmotor auf Holzvergaser umgestellt. Im Winter 2000/2001 wurde für die *Lötsch-*

berg eine umfassende Generalrevision erforderlich, die inklusive Kesseleratz vier Millionen Schweizer Franken kostete. Im Vergleich zur *Blümlisalp* ist die Geschichte des Raddampfers *Lötschberg* weniger dramatisch, da die Gefahr einer Verschrottung offensichtlich weniger bedrohlich war.





Die Lötschberg am Anleger in Interlaken (Brienzer See)

Freundliches Schiffspersonal

Nicht nur der Förderverein „Freunde der Dampfschiffahrt auf dem Thuner und Brienzer See“, sondern auch die zahlreichen Touristen sind glücklich darüber, dass die beiden Raddampfer *Blümlisalp* und *Lötschberg* verkehren. Für die *Blümlisalp* war 2017 ein Jubiläumsjahr, da die Wiederinbetriebnahme vor 25 Jahren erfolgte. Der Verfasser war bei seinem Urlaub in der Schweiz vom Betrieb und der gediegenen Ausstattung beider Dampfer beeindruckt. Der Blick auf das Auf und Ab der schwungvoll arbeitenden Kolben der Dampfmaschinen war faszinierend. Auch war es durch freundliche Erlaubnis der Kapitäne bzw. Maschinisten möglich, die steilen Eisentreppen zum Bedienstand der Dampfmaschinen hinaufzusteigen und deren Betrieb hautnah zu erleben und zu fotografieren. Auch die großen ölbefeuerten Dampfkessel, die einige Wärme abstrahlen, konnten besichtigt werden. Eindrucksvoll war auf dem Dampfer *Lötschberg* das große Brett mit etlichen Maulschlüsseln verschiedener Größen. Es verdeutlicht den guten Pflegezustand, der beide Raddampfer auszeichnet. Ein herzliches Dankeschön an die Besatzungen beider Schiffe dafür, dass auch ohne vorherige Anmeldung und Terminabsprache eine detaillierte Besichtigung möglich war. Besonders entgegenkommend war der Maschinist der *Blümlisalp*, der den zögernden Verfasser mit einem freundlichen „Warum nicht gleich?“ zu seinem Arbeitsplatz an der Dampfmaschine hinabführte.

Der Verlust

Aus der Jungfrau Zeitung vom 29. Mai 2020 erfährt man über die Dampfschif-

fe *Lötschberg* und *Blümlisalp* in der Corona-Zeit, dass die Schiffsflotte der BLS-Schiffahrt auf dem Thuner und Brienzersee für den Saisonstart bereit war. Vorerst gilt ein Spezialfahrplan mit reduziertem Angebot, wobei nur die größten Motorschiffe zum Zug kommen. Der Einsatz der Dampfschiffe *Lötschberg* und *Blümlisalp* war ab dem 4. Juli 2020 angesetzt. Wenn die Verhältnisse es zulassen, könnten auch an Weihnachten 2020 bzw. zum Jahresbeginn 2021 Fahrten wie im Vorjahr angeboten werden.

Das bedeutet Planungssicherheit, wenn auch die Auswirkung der vorgeschriebenen Maßnahmen auf den Geschäftsverlauf der BLS-Schiffahrt vom restlichen Saisonverlauf abhängt, d. h. davon, wie sich der Kunde verhalten wird. Man kann den Verlust infolge des Corona-Lockdowns für das Unternehmen noch nicht genau beziffern. Dass der Verlust schmerzlich sein wird, hört man. Doch gehe man davon aus, dass sich die Lage im Verlauf des Jahres 2021 wieder normalisieren werde, spätestens in der zweiten Hälfte 2021. Für das Unternehmen hat die Gesundheit von Passagieren und Personal oberste Priorität. Die Vorgaben des Bundesamtes für Gesundheit für den öffentlichen Verkehr seien zwingend einzuhalten, heißt es auf der BLS-Webseite.

Keine schweizweite Kampagne

„Das Bild der vertäuten Schiffe in den Werften war doch traurig“, so Claude Merlach, Leiter Schiffahrt BLS. Jetzt sind die Tourismusorganisationen gefordert, die Gäste ins schöne Berner Oberland zu holen. Für die Lancierung einer schweizweiten Marketingoffensi-

ve reichten die finanziellen Mittel nicht. Die BLS-Schiffahrt beantragte Kurzarbeit. Praktisch alle rund 100 Mitarbeitenden waren davon betroffen. Zu Kündigungen kam es nicht, um im Verlauf des Sommers wieder das normale Angebot fahren zu können. Man habe die Zeit für den Abschluss der nötigen Winterarbeiten genutzt und die Desinfektions- und Reinigungssequenzen auf den BLS-Zügen unterstützt.

Weitere Informationen

BLS AG Schiffahrt
Lachenweg 19
CH-3604 Thun
Tel. + 41 58 327 48 11
E-Mail: schiff@bls.ch
Homepage: www.bls.ch/schiff

Technische Daten

	»Blümlisalp«	»Lötschberg«
Einsatzgebiet	Thuner See	Brienzer See
Schiffstyp	Schaukelraddampfer	Schaukelraddampfer
Bauwerft	Escher, Wyss, Zürich	Escher, Wyss, Zürich
Baukosten	375 000 CHF	410 000 CHF
Stapellauf	13. Februar 1906	31. März 1914
Indienststellung	31. Juli 1906	25. Juli 1914
Länge über alles	60,45 m	56,50 m
Breite	13,15 m	12,60 m
Tiefgang	max. 1,58 m	Max. 1,45 m
Dampfmaschine	2-Zylinder-Verbund	2-Zylinder-Verbund
Leistung bei 44 U/min.	650 PS	450 PS
Höchstgeschwindigkeit	13kn (24km/h)	13 kn (24 km/h)
Zugelassene , Passagierzahl	800	800
Großrenovierungen	1990-1992; 2005-2006	1989; 2001

»Hamburg« rettet wieder!

Am 31. Juli 2020 lief der nur wenige Tage zuvor getaufte Seenotrettungskreuzer *Hamburg* erstmalig unter seinem neuen Namen die Station Borkum an. Die für den April geplante Taufe in Hamburg fiel der Corona-Pandemie zum Opfer und so erfolgte die Taufe im kleinen Rahmen in der Bremer Zentrale der Deutschen Gesellschaft zur Rettung Schiffbrüchiger.

Da die *Hamburg* zu dem Zeitpunkt für Nacharbeiten bei der Fassmer-Werft verweilte, bot sich der Taftermin an. Die sehr enge Verbundenheit aller Hamburger Bürgerinnen und Bürger wird mit der Namensgebung gewürdigt. Das Tochterboot erhielt den Namen *St. Pauli*. Es stand bereits sehr früh fest, dass das neue Tochterboot nach einem Hamburger Stadtteil benannt wird. Bei einer Online-Abstimmung gewann der sehr bekannte Stadtteil. Die Reporterin, Moderatorin und Seenotretter-Bo(o)t-schafterin Anke Harnack ließ nach dem Taufspruch die traditionelle Sektflasche zerschellen. Charlotte Haack, die Tochter des zweiten Vormanns, taufte das Tochterboot.

Noch mit der internen Baunummer versehen, SK 40 in voller Fahrt

Der neue Seenotkreuzer für Borkum

Einsatzbereit

Seit April 2020 liegt die *Hamburg* einsatzklar im Borkumer Schutzhafen. Neben zahlreichen Kontroll- und Übungsfahrten hat der Seenotkreuzer schon die ersten Einsätze gefahren. Bereits einen Tag nach der Ankunft lief die Rettungseinheit, noch unter der internen Bezeichnung *SK 40*, zum ersten Einsatz aus. Ein Windparkversorger war im Off-shore-Windpark *Borkum Riffgrund 1* mit einer Windkraftanlage kollidiert, dabei verletzten sich drei Besatzungsmitglieder. Helikopter übernahmen die Verletzten und brachten sie ins Krankenhaus. Nachdem die Besatzung des Ver-

sorgers den Wassereintrich notdürftig mit Bordmitteln stoppte, begleitete die *Hamburg* den Havaristen zum Hafen von Lauwersoog/Niederlande. Kurz darauf verabschiedeten die Borkumer Rettungsleute den Vorgänger, den legendären Seenotkreuzer *Alfried*



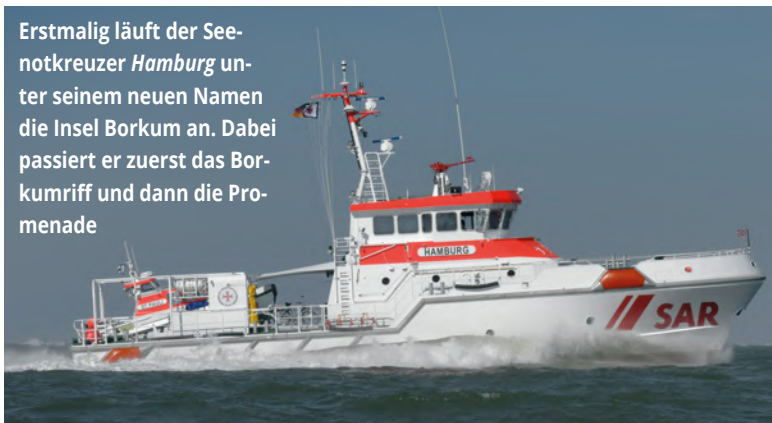


Auf dem Weg nach Bremen zur Fassmer-Werft und Taufe. 120 t Aluminium, Stahl und andere Werkstoffe pflügen durch die Nordsee



Zur Begrüßung kamen die Kollegen der Nachbarstation Eemshaven mit dem Rettungsboot *Jan En Titia Visser* vorbei

Erstmals läuft der Seenotkreuzer *Hamburg* unter seinem neuen Namen die Insel Borkum an. Dabei passiert er zuerst das Borkumriff und dann die Promenade



Krupp, der nach 32 Jahren die Insel für immer verlassen hat und über einen Schiffs-Broker verkauft wird. Dabei kamen viele Erinnerungen hoch und etwas Wehmut war auch dabei. Das Unglück aus der Neujahrsnacht 1995, bei dem Vormann Bernhard Gruben und Maschinist Theo Fischer ihr Leben im Einsatz verloren, wird immer mit der *Alfried Krupp* in Verbindung bleiben. Die *Hamburg* ist bereits das vierte Schiff der erfolgreichen 28-m-Seenot-

rettungskreuzerklasse. Zwei weitere Einheiten für die Stationen Grömitz und Darßer Ort befinden sich zurzeit im Bau. Bei einer Gesamtlänge von 28 m und einer Breite von 6,20 m verdrängt das Spezialschiff 120 t. Zwei Antriebsmotoren mit je 1.958 PS beschleunigen die *Hamburg* auf eine Geschwindigkeit von 24 Knoten. Das Tochterboot läuft maximal 19 Knoten, für den Vortrieb sorgt ein 231 PS starker Motor. Vier Besatzungsmitglieder sind ständig an Bord der *Hamburg*, die eines der am stärksten beanspruchten Reviere der DGzRS absichert. Die Finanzierung der Baukosten von ca. 10 Millionen Euro erfolgte ausschließlich durch Spendengelder.



Das Tochterboot trägt den Namen *St. Pauli*

Die alte »Hamburg«

Vor einiger Zeit fuhr schon einmal ein Seenotkreuzer unter dem Namen *Hamburg* in den Einsatz. Die *Hamburg I*, ein Seenotkreuzer der 23-m-Klasse, war von 1960 bis 1985 in Burgstaaken und Grömitz stationiert. Die Aufnahmen machte ich von Bord eines Sportbootes, wir liefen dem Seenotkreuzer bei der Ankunft entgegen.

Eine kleine private Flottenparade



Modelltreffen in Heideck/Mittelfranken

Durch die Corona-Pandemie musste unsere 19. Flottenparade am 12. Juli abgesagt werden. Aber dank neuer Corona-Lockerungen in Bayern, bestehend ab Juli, durften sich wieder maximal zehn Personen im öffentlichen Raum treffen. Endlich durften wir wieder unsere Schiffsmodelle am Wäschweiher fahren.

Der Veranstaltungsort – der legendäre Wäschweiher in Heideck



Da das Wetter am Samstag, den 11. Juli, laut Wetterbericht besser als am Sonntag sein sollte, haben wir kurzentschlossen sieben Modellbaufreunde aus dem nahen Umfeld eingeladen, zu einem privaten Treffen. Alle Kollegen haben auch gleich zugesagt und wir konnten das Treffen organisieren.

Andere Umstände

Eigentlich erfordert so ein privates Treffen keinen großen Aufwand, aber in der Corona-Zeit gab es einiges zu beachten. Auch der Besuch in den Biergar-

ten, gleich neben dem Modellgewässer, war wegen der Corona-Auflagen auch anders als sonst üblich.

Der Wäschweiher in Heideck liegt in zentraler Lage, mit viel Platz zum Parken und einer großen Grünfläche. So konnten wir die Corona-Abstands-Regel von 2 m sehr gut einhalten. Bedingt durch die breiten Wege rund um den See hatten auch die Spaziergänger und die Zuschauer kein Problem mit der Abstands-Regel. Der Wasserstand des Wäschweihers war ausreichend. Das Wetter war gerade richtig, es war trocken und nicht zu warm. Der Tag bot optimale Bedingungen.

Die Teilnehmer

Jürgen Waldmann kam mit seinem Modell der *SMS Moltke* (Kaiserliche Marine) im Maßstab 1:100. Es handelt sich um ein neues Modell, das kurz vor der Fertigstellung steht. Jürgen ist mit 78 Jahren der Zweitälteste in unserer Interessengemeinschaft.

Roland Faber brachte seinen Hilfskreuzer *HSK Komet* und das Vorpostenboot *Weissenburg* mit. Alle Modelle sind im Maßstab 1:100.

Peter Dorschner kam mit seinen Modellen, alle im Maßstab 1:100: der Leichte Kreuzer *Karlsruhe*, das Schlachtschiff *Bismarck* mit vielen Sonderfunktionen und das ehemalige 3D-Standmodell *SMS Viribus Unitis* aus dem Hause von Michael Kleis, das Peter Dorschner zum Fahrmodell umbaute.

Peter Behmüller reiste mit dem Modell des Troßschiffes *Altmark* und seinem neuen Modell, dem Hilfskreuzer *HSK Thor*, beide im Maßstab 1:100 gebaut, an. Der *HSK Thor* ist ein Neubau und war eine länger ruhende Baustelle. Diese wurde durch den Lockdown wieder reaktiviert und weitergebaut. Das Modell steht kurz vor seiner Fertigstellung. Michael Kleis, ein Standmodellbauer, bekannt durch sein Modell der *SMS Viribus Unitis* im Maßstab 1:100, ist auf den Geschmack gekommen. Er besucht gerne unsere Fahrmodell-Treffen und



Die Modelle warten auf den nächsten Einsatz

stellte diesmal sein neues Projekt, die *SMS Gazelle*, vor. Es ist ebenfalls ein Standmodell mit Teilen aus dem 3D-Drucker. Auch das Fachsimpeln mit ihm kam nicht zu kurz.

Kurt Fries, ein sehr bekannter Modellbauer aus Würzburg, ist mit 89 Jahren der Älteste in unserer Gruppe, er freute sich auf das Wiedersehen der Modellbau-Kollegen und war glücklich, dass er nach dem Lockdown das Haus wieder verlassen konnte und durfte.

Klaus Wohlrab, ebenfalls aus Würzburg, hatte das Torpedoboot *T 98* und die *SMS Bayern* im Maßstab 1:100 dabei.

Freude und Vorfriede

Es war sehr schön, nach dem Corona-Lockdown wieder in der Natur, an der frischen Luft zu sein. Gegen 17 Uhr verlegten wir unser Treffen in den Biergarten der Genuss-hütte Heidexx und beendeten den Tag dort mit einem guten Essen. Schiffsmodell-Kapitäne und Zuschauer zeig-

ten gegenseitigen Respekt und verhielten sich vorbildlich. Im September wollen wir so ein privates Schiffsmodell-Treffen wiederholen. Alle freuen sich jetzt schon auf das nächste Jahr, wenn es in Heideck/Mittelfranken das nächste größere Treffen – die 19. Flottenparade – gibt. Und dann hoffentlich ohne Corona.



Schlachtschiff auf dem Vormarsch



Die SMS Bayern längsseits des Hilfskreuzers



Der harte Kern von links nach rechts: Peter Dorschner, Kurt Fries, Michael Kleis, Klaus-Peter Wohlrab



◀ Das Standmodell der *SMS Gazelle* – mit goldener Bugzier – war erstmals in Heideck zu sehen

Unsere Weihnachtsgeschenke

Sie möchten ein Buch oder ein anderes Produkt aus der umfangreichen Fachbibliothek des VTH verschenken, wissen aber nicht, ob der zu Beschenkende es schon hat? Dann ganz einfach einen Gutschein für den VTH-Shop verschenken! Damit treffen Sie immer den Geschmack!



In diesem Buch geben die Kutterfans Jürgen Behrendt und Stefan Schmischke dem Leser die notwendigen Informationen an die Hand, um realistische und attraktive Modelle kleiner Fischereifahrzeuge zu bauen. Kommen Sie mit auf Fangfahrt!

ArtNr.: 3102276

Preis: 32,90 €

Man findet sie in jedem Hafen der Welt! Feuerweerschiffe, Zollboote, Lotsenfahrzeuge, Festmacherboote, Tonnenleger, Behördenfahrzeuge. Und natürlich die Hafenschlepper. Diese auch als Arbeitsschiffe bezeichneten unterschiedlichen Schiffstypen sind bei den Schiffmodellbauern überaus beliebt.

ArtNr.: 3000096

Preis: 19,90 €



Bauplan der legendären Titanic
Konstruktion: Peter-Davis Garner
Hoch detaillierter und sehr umfangreicher Bauplan des legendären britischen Luxus-Liners mit Gesamtansichten im Maßstab 1:192, Detailzeichnungen in 1:96 und 1:24

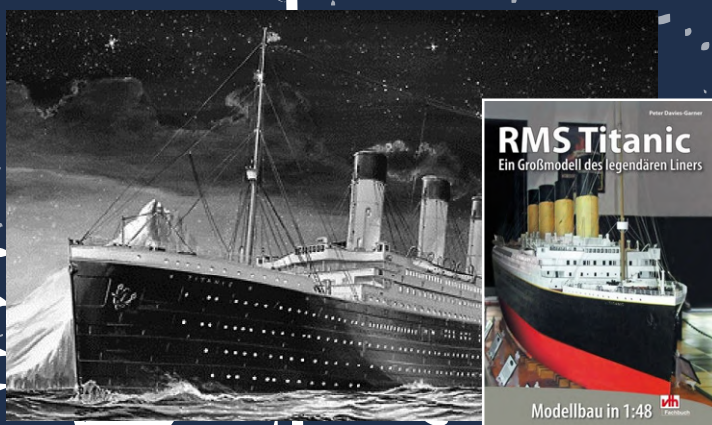
ArtNr.: 3204164

Preis: 122,00 €

Und das dazu passende Buch:

ArtNr.: 3102216

Preis: 39,90 €



Jetzt bestellen!

☎ 07221 - 5087-22

✉ service@vth.de

f Seebären

💻 07221 - 5087-33

🌐 www.vth.de/shop

in VTH Verlag

Geschenk-Empfehlungen



Die MODELLWERFT SpezialS „Die graue Flotte 1 & 2“ lassen mehr als 100 Jahre Marinegeschichte anhand von ausgewählten Schiffsmodellen, Reportagen und Vorbilddokumentationen Revue passieren.
Jetzt als Bundle bestellen!
ArtNr.: 7000090
Preis: 17,90 €

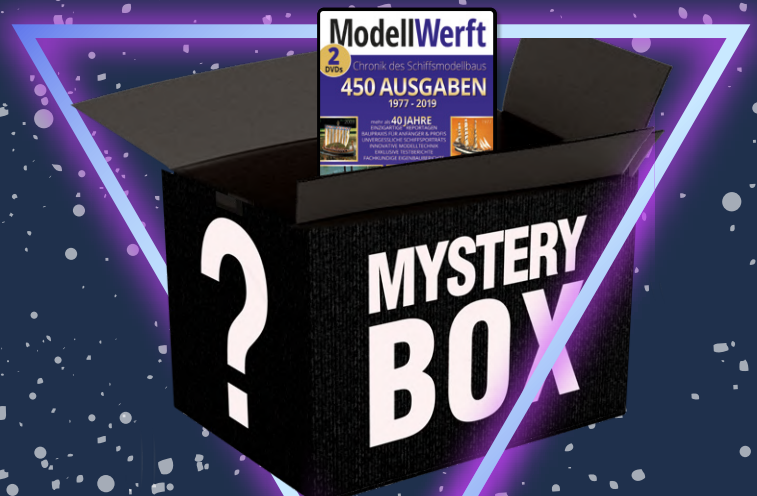
Binnenschiffe stehen im Modellbau häufig im Schatten der Hochseeschifffahrt. Dabei hat diese Schiffsgattung nicht nur viele spannende Typen zu bieten, sondern gerade für Einsteiger in den Schiffsmodellbau viele Vorteile, wie beispielsweise die häufig recht einfache Rumpfform und die Möglichkeit, in größeren Maßstäben sehr detailliert bauen zu können.
ArtNr.: 3102287
Preis: 29,90 €



450 Ausgaben voll mit allem, was Fans des Schiffsmodellbaus begeistert – und das jetzt auf einer DVD zum Stöbern, Suchen und Anregungen finden. Das verspricht viele Stunden Lesevergnügen!
ArtNr.: 6201187
Preis: 79,00 €

Mystery Box

Sie möchten dieses Jahr ein ganz besonderes Präsent verschenken oder mögen selbst Überraschungen? Dann bestellen Sie jetzt unsere Mystery-Box. Lassen Sie sich von dem Inhalt der Box überraschen und machen Sie ein Schnäppchen, wie nie zuvor. Neben den Überraschungen befindet sich in jeder Mystery Box garantiert die ModellWerft-Chronik. Seien Sie gespannt!
Art-Nr.: 6211900
Preis: 109,00 €



vth_modellbauwelt



VTH neue Medien GmbH



Einmalige Momente

Schaufahren auf der Elsigenalp

Am Wochenende vom 22. bis 23. August 2020 stand einer der wenigen durchgeführten Modellevents in der Schweiz auf dem Programm. Trotz Corona durften wir die Veranstaltung durchführen, natürlich mit entsprechenden Auflagen, die wir sauber eingehalten haben.

Die Organisatoren (Bergbahnen Elsi-gen/Metsch, Modellbau Ritter und der Modell-Schiffbau-Club Basel) und deren Helfer machten sich bereits am Freitag auf den Weg zur Alp, diese liegt auf 1.800 m.ü.M. und kann via Luftseilbahn erreicht werden.

Traumlocation

Eine private Alpstrasse steht für die Alpbetreiber im Sommer bei guter Witterung ebenfalls zur Verfügung. So wurde ein Materialhänger mit Infrastruktur und den Vereinsmodellen von einem Bauer auf die Alp transportiert. Alle Besucher konnten sich und ihre Modelle mit der Luftseilbahn zu einem Spezialtarif (Berg- und Talfahrt) transportieren lassen. Ein asphaltierter Weg führt von der Bergstation zum Bergsee, so dass die Modelle bequem mit einem eigenen Transportwagen zum See und in den Wald kamen.

Bei herrlichem Sommerwetter konnten wir vor Ort am Freitag die komplette benötigte Infrastruktur aufbauen und wa-

ren bis zum Abend gut vorbereitet. Auch die Vorkehrungen für die Corona-Massnahmen standen bereit. So, dass wir in der Lage waren, Vorgaben vom Bund für uns und unsere Gäste zu gewährleisten. So mussten sich alle Besucher, ob Modellbauer oder nicht, einschreiben, damit wir diese wieder im Notfall erreichen können. Alle Besucher waren sehr offen und bereit die Angaben mit der vertraulichen Behandlung zu geben. Es war ja zur eigenen Sicherheit.

Die früh Anreisenden genossen bereits den Freitagnachmittag am See und im Wald bei den ersten Testfahrten oder bei einem Bad im kühlen Nass. Am Abend konnten wir im Berghotel eine gemütliche Zeit zusammen bei angeregten Gesprächen und Essen geniessen und einen Verdauungs-Spaziergang um den See unternehmen.

Am Samstagmorgen zeigte sich das Wetter nicht von der besten Seite. Regen begleitete uns bis vor den Mittag. Was aber die eingefleischten Modellbauer, ob auf Rädern oder auf dem Wasser, nicht abhalten konnte, bereits um 08:30 Uhr auf die Alp mit der Bergbahn zu kommen. Wir waren noch in den letzten Vorbereitungen und schon standen die ersten Modellbauer da und wollten sich einschreiben, das ist Engagement und Begeisterung für das Hobby.

Einen gemütlichen Tag mit Modellbau-freunden, Interessierten, Besuchern, genossen alle, die vor Ort waren. Gegen Mittag zeigte sich auch schon wieder ein bisschen die Sonne in einem Wechselbad von Wolken und Nebel, was teilweise zu faszinierenden Stimmungen führte und einmalige Bildaufnahmen bescherte.



Die unterschiedlichsten Modelle kamen zum Einsatz

Modellbau Ritter war gleich mit dem mobilen Modellbauladen vor Ort. Hier konnte man Modelle, sei es auf dem Wasser oder auf dem Land, austesten und live fahren, was doch den einen oder andere gleich zum Kauf von einem entsprechenden Modell bewegte. Meist waren dies RTR-Modelle, aber es ist ein Anfang und aktive Modellbau-Förderung. Auch als Ersatzteil-Beschaffer stand der Händler immer wieder gerne bereit und hatte

Atmosphärische Stimmung auf der Elsigenalp





Auf dem „Behelfssteg“ konnte man die Modelle bequem zu Wasser lassen

einiges mit dabei. Was auch mit einem entsprechenden Aufwand verbunden ist, alles auf den Berg zu bringen.

Leider mussten am Abend alle, die nicht auf der Alp übernachten konnten, wieder um 17:00 Uhr ins Tal, da die letzte Talfahrt dann startete (Hier hoffen wir bei einer Wiederholung auf Sonderfahrten am Abend, was auch schon zugestanden wurde).

Nach dem Abendessen im Berghaus fiel der Startschuss für die Nachtfahrt. Ein Teil fand auf dem Wasser und ein grösserer Teil im Wald zum Parcoursfahren mit den Crawler-Fahrzeugen statt. Hier wurde extra ein Parcours mit beleuchteten Toren ausgerüstet, damit die Fahrer alle mit toll beleuchteten Fahrzeugen und meist die Fahrer mit Stirnlampen ausgerüstet im Steilhang mit Ihren Fahrzeugen kletterten. Manchmal hatten die Fahrer mehr Mühe, sich sicher fort zu bewegen, als Ihre Fahrzeuge. Denn nicht immer sah man im Dunkeln die Wurzeln und Felsbrocken, die einer vor die Füße gestellt hatte. Aber alle kamen am Schluss wieder heil zurück.

Von weitem sah dies aus wie in Leuchtwurm, der sich durch den Wald wälzt – ein lustiges Bild.

Zufrieden und Müde versanken alle in Ihren Betten, um am Sonntag wieder bereit für das Finale zu sein. Trockenes Wetter in einem Wechselbad von Sonne und Wolken ergab in der Berglandschaft wieder eine sehr tolle Kulisse für alle Beteiligten. Immer wieder kamen spontan Modellbauer ob mit Schiff oder mit Crawler auf den Berg. So wagten sich doch ca. 80 Modellschiffer und über 100 Crawler-Modellbauer verteilt über die zwei Tage auf die Elsiggen Alp.

Gegen 16:00 Uhr verabschiedeten sich die Modellbauer so langsam, denn alle mussten gestaffelt wieder mit der Luftseilbahn in das Tal.

Wir räumten die ganze Infrastruktur wieder zusammen und ein Bauer brachte das Material mit dem Hänger wieder zur Talstation. Ein Aufwand, der sich auf jeden Fall lohnt – wir setzen alles in Bewegung, um auch 2021 den Anlass wieder durchführen zu können. Denn die Kulisse, die Stimmung, die Bilder, die Mi-

schung aus Wasser- und Landfahrzeugen (sogar Wasserflugzeuge sind möglich) bieten eine einmalige Gelegenheit, unser Hobby in einer speziellen Kulisse zu genießen.

Ausblick

Wir freuen uns auf 2021 und werden bestrebt sein, einige Themen weiter zu verbessern, aber wir sind schon auf einem sehr hohen Niveau angekommen



Der Wechsel von Sonne, Wolken und Nebel sorgte für besondere Impressionen

und das Echo von den Modellbauern aus nah und fern (die weitesten sind 500 km gereist) war ausschliesslich sehr gut, was uns sehr positiv für die Zukunft stimmte. Wenn der Termin für 2021 steht, werden wir ihn frühzeitig kommunizieren. Es wird im selben Zeitraum sein und wenn alles klappt am selben Wochenende stattfinden. Wir freuen uns auf jeden Fall auf das Jahr 2021.



Die Crawler-Fans kamen auch auf ihre Kosten



Die Zuschauer kamen in den Genuss eines ganz besonderen alpin-maritimen Events

Eigenbau: eine Martigana als Fahrmodell in 1:35



Mit Wein vom Ätna nach Toulon

Die im Mittelmeer eingesetzten Segelschiffe unterschieden sich in Hinblick auf die Besegelung und Rumpfform erheblich von Fahrzeugen, die den Atlantik befuhren oder in Nord-europa gebaut wurden. Dies ist erstaunlich, da sowohl Spanien wie auch Frankreich Zugang zu beiden Meeren hat.

Fahrzeuge im Mittelmeer waren zu- meist Spitzgatter, während bei nord- europäischen Schiffen das Spiegelheck verwendet wurde. Der Vorteil von sym- metrischen Schiffen ist, dass sie bei Seegang weicher eintauchen. Nach- teilig ist, dass nur eine eingeschränk- te Arbeitsfläche im Heckbereich vor- handen ist und dass die Heckkabine klein ausfällt. Die Besatzung hielt sich bei den warmen Bedingungen jedoch weit weniger unter Deck auf. So wurde im Sommer auf dem Deck geschlafen und es gab grundsätzlich den Kochkas- ten an Deck.

gesetzt. So übernahm man die Rah- topsegel oder bestückte den Großmast mit Rahsegeln.

Ein Beispiel dafür war der Polacker. Der Fockmast war weit nach vorne geneigt und trug ein Lateinersegel, der Groß- mast war rahgetakelt und der Besan- mast führte wieder ein Lateinersegel, das die Kurshaltung unterstützte. Bei den Lateinersegeln war die eine Rute vor und die andere hinter dem Mast an- geschlagen. So stand jeweils eine „gute“ Seite zur Verfügung. Der Polackermast hatte eine Besonderheit. Er war ein Pfahlmast und nicht gestückelt. Oben befanden sich Scheiben und die beiden oberen Rahen konnten hochgezogen werden, während die Großrah fest an- gebracht war. Dieses Fieren wurde über einen Spill vom Deck aus durchgeführt. Die Besatzung brauchte nur über eine Jakobsleiter auf die Großrah zu stei- gen und die herabgelassenen oberen Segel sichern. Mit dieser Methode war ein schnelles Manövrieren in Küsten-

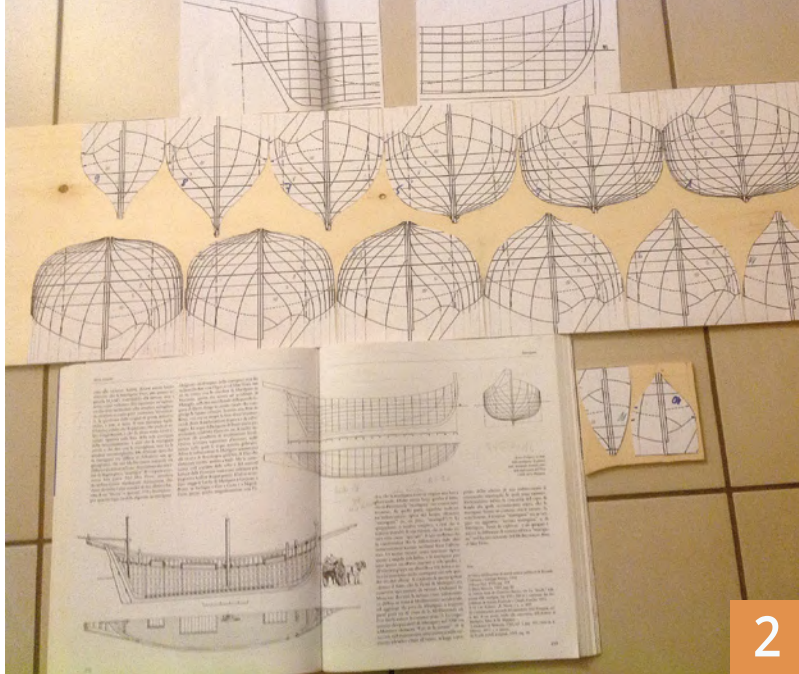
1

Die Besegelung

Kennzeichnend für Mittelmeersegler war das Lateinersegel. Es lässt schnel- le Richtungswechsel zu und ist daher für die Küstenfahrt oder für das Segeln in einem beschränkten Seegebiet mit zahlreichen Inseln gut geeignet. Häu- fig wurde eine Mischbesegelung ein-



Tartane Napolitaine chargée de fourrage, au mouillage.



nähe möglich. Das Schiff kam mit einer kleinen und weniger gut ausgebildeten Mannschaft aus.

Eine Martigana war eine kleinere Ausführung des Polackers. Der Fockmast fiel weg und wurde durch ein großes Vorsegel ersetzt. Dieses übernahm die ziehende Funktion. Die Rahsegel hatten ihre beste Wirkung bei achterlichem Wind.

Die Martigana hatte zahlreiche Übereinstimmungen mit der Schebecke oder der Tartane. Sie führte ebenfalls den stilisierten Rammsporn und den sehr filigranen Hecküberbau. Er war nicht in den Rumpf integriert, sondern bei den genannten Fahrzeugen einfach aufgesetzt. Der Überbau bildete eine Plattform, um das Besansegel zu bedienen. Eine Martigana war breiter und sie hatte mehr Tiefgang als eine Tartane, denn sie wurde als Handelsschiff eingesetzt. Um 1750 segelten recht viele davon im Ligurischen und Adriatischen Meer. Später wurden sie von Seglern nordeuropäischer Bauart wie Kuttern, Schonern, Brigantinen und Briggs verdrängt. Eine typische Martigana hatte eine Rumpflänge von 20 m und eine Breite von 5,7 m. Sie verdrängte etwa 120 Tonnen.

Das neue Projekt

Ich baue Fahrmodelle und zwar grundsätzlich im Maßstab 1:35. Dabei beschränke ich mich auf Schiffe, die im Original maximal 35 m lang waren. Als Fahrmodelle lassen sie sich noch bequem durch das Treppenhaus und zum Teich transportieren, und ich kann mehrere Modelle mitnehmen. Zuweilen funktioniert die Technik zu Hause, aber dann am Teich nicht mehr. Mitunter sind die Windbedingungen so, dass ich bestimmte Modelle nicht einsetzen möchte. Gerne baue ich Schonern. Es sind unkomplizierte Segler mit guten Fahreigenschaften. Mit der Verwendung des drehbaren Mastes können sie auch Rahtopsegel führen. Auch lassen sich so Brigantinen oder Briggs gut segeln.

Neben den nordeuropäischen Schiffstypen finde ich Gefallen an mediterranen Seglern. Diese fuhren oft Spriet- und noch häufiger Lateinersegel. Auch dieses Segel ist RC-mäßig gut zu beherrschen.

Eine hervorragende Quelle für Mittelmeersegler mit Rissen, Zeichnungen und Bildern ist das Buch „Vele italiane“ von Sergio Bellabarba und Eduardo Gu-

errerri (Mailand 2011). Hier fand ich die Abbildung einer Martigana – Bild 1. Der französische Maler Baugean bezeichnete sie als „Tartane neapolitane“, aber das Fahrzeug hatte unzweifelhaft einen Großmast mit Rahseglern und kein Lateinersegel. Das abgebildete Segelschiff war in einem Hafen vor Anker gegangen und die Bildunterschrift verrät, dass es Futter transportierte. Damit ist wohl Heu gemeint. Die Deckslast war so hoch, dass das Ruder mit Taljen bedient werden musste, die Pumpen waren nicht einsatzfähig, die Heckkabine konnte nicht aufgesucht werden und das Großsegel wurde wohl gereffelt gefahren. Der vordere Bereich war frei von Ladung. Hier befanden sich die Feuerstelle und der Spill. Dieser wurde zum Fieren der oberen Segel und zum Einholen der Anker benutzt.

Bei dem Schiff war das große Vorsegel zum Trocknen gesetzt, die oberen Rahen waren mit angeslagenem Segel auf die Großrah hinabgelassen.

Ich kannte diese Segelanordnung nicht und forschte in anderen Quellen. Schließlich erkannte ich, dass das Schiff einen Polackermast führte. Mein Interesse war geweckt. Ich wollte ein Schwesterschiff der Tartane bauen,





6



7

aber mit einem Großmast, der mit Rahsegeln versehen war. Das Modell würde nicht die guten Fahreigenschaften der Tartane haben. Der Rumpf ist breiter und tiefer. Die Segelfläche ist gerin-

ger. Aber es ist ein Fahrzeug mit schönen Linien.

Der obengenannte Autor Sergio Bellabarba hat die Risse der Martigana aus der Sammlung Paris (Souvenirs de Marine) übernommen und das Rigg rekonstruiert.

satzkiel hat heftige Gebrauchsspuren. Er kommt bei verschiedenen Modellen zum Einsatz.

In Bild 5 wurde der Überwasserteil mit einer schönen Beplankung aus Kirschholz versehen. Kirschholz ist sehr hart. Früher wurde es für Gewinde von Weinpressen benutzt. Mein Sägeblatt war im Nu stumpf, aber die Maserung und die Farbausführung sind wirklich beeindruckend. Vor dem Modell liegen meine Matrosen. Diesmal hatte ich nicht gründlich gelesen und bekam über Ebay bereits fertig gebaute und lackierte Marinesoldaten. Da diese im Laufschrift unterwegs waren, musste ich viel korrigieren. Jeweils ein Bein wurde abgesägt und parallel gestellt, an den Fersen wurden Keile eingesetzt, damit die Kameraden mit der ganzen Fußsohle auftreten. Die Stiefel wurden weggefeilt, ebenso die Orden. Jacken wurden mit Nigrin-Spachtel aufgetragen, neue Kopfbedeckungen wurden gefertigt und so manches mehr.

In Bild 6 steht die Martigana neben ihrer Halbschwester, der Tartane. Diese ist doch etwas schnittiger. Der drehbare Mast wurde eingebaut, dahinter sehen wir einen Servo mit Hebelarm. Er wird das Vor- und das Besansegel bedienen. Auf dem Schiffsboden wur-



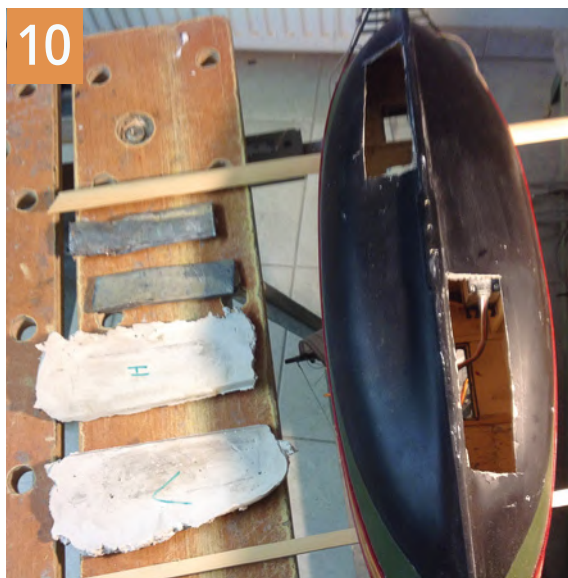
8

Baubericht

Im Copyshop ließ ich die Mallen und die Schiffenden auf meinen Maßstab vergrößern. Im Bug- und Heckbereich, wo die Krümmung am größten ist, verwendete ich jede Malle, später nur jede zweite. Die Mallen – Bild 2 – bekamen oben eine Zugabe und wurden auf Pappelspertholz von 6 mm Stärke geklebt. Sie wurden auch innen ausgesägt und mit Stützhölzchen über Kopf auf ein Hellingbrett geklebt. Anschließend wurde die Konstruktion gestrakt. In Bild 3 wurde mit 2 mm starken Balsaholzleisten beplankt. Diese Leisten waren vorher gewässert und vorgebogen worden, damit sie nicht brechen. Wie man sieht, musste ich mehrmals neu ansetzen. Das war erforderlich, sobald die Verwindung zu stark wurde. In Bild 4 ist der Unterwasserteil bereits mit Gewebe und Epoxidharz laminiert worden und die Halterung für den abnehmbaren Zusatzkiel wurde hergestellt. Die beiden Brettchen links und rechts vom Kiel sorgen dafür, dass diese Vorrichtung nicht ausbricht. Sie besteht aus zwei Messingrohren und einem Innengewinde in der Mitte. Dieses „Schloss“ muss gut passen. Der Zu-



9



10



de Walzblei festlaminiert. Gerade wird das falsche Deck hergestellt. Zwischen die gebogenen Decksbalken werden Sperrholzstückchen geklebt.

In Bild 7 wurde der Unterwasserteil mit Spritzspachtel versehen. Dieser wird nass überschleift. Man erreicht damit eine sehr ebene Oberfläche. Am Heck tritt ein Drahtstück aus dem Rumpf heraus. Es führt zu einem Servo und wird das Ruder anlenken. Die Speigaten sind ausgearbeitet. Im Bugbereich sind einige Pins festgesteckt und mit Straßgummis versehen. Das Modell war mir aus der Hand gefallen und hatte vorne argen Schaden genommen. Mit Leim und diesen Verspannungen konnte ich es wieder richten.

In Bild 8 wurde das Modell angemalt. Die Verzierung am Hecküberbau habe ich mit Buchstabennudeln ausgeführt.

So wurden viele „O“s aufgeklebt. Sie wurden überstrichen und mit dem kleinen Farbbroller, den man auf dem Schiffsständer liegen sieht, verschönert. Die Matrosen sind jeweils mit einem Draht in der Fußsohle an Deck befestigt. Ich stelle sie gerne im Schutz der Wanten auf, damit sie nicht versehentlich umgerissen werden.

In Bild 9 wurde das Modell aufgetakelt. Obwohl da ein Großmast mit Rahen ist, hatte die Martigana nur Stage und Pardunen, die in Blöcken endeten und mit Taljen gespannt wurden. Wanten und Juffern wurden hingegen nicht verwendet.

In Bild 10 hat die Martigana ihre erste Ausfahrt hinter sich und musste zurück in die Werkstatt. Das Modell war zu schwer geworden. Um sie auf die Wasserlinie zu bringen, musste Innenballast entfernt werden. Zuerst mach-

te ich zwei Abformungen aus Gips vom Schiffsboden. In diese Formen laminierte ich Gewebe und Polyesterharz. Anschließend flexte ich den Boden auf und entfernte zwei Walzbleistücke. Die entstandenen Öffnungen deckte ich mit den Gewebestücken ab. Der Boden ist wieder so glatt, wie er sein soll.

Das Fahrverhalten

Das erste Fahrbild 11 zeigt die Martigana an einem kalten und stürmischen Februartag. Sie liegt viel zu tief im Wasser und muss erleichtert werden. Das wird schwierig, denn der Bleiballast ist auf dem Schiffsboden festgeharzt. Das nachgebesserte Boot ist wieder unterwegs und zeigt sich als schneller und sicherer Segler – auch im Vergleich mit anderen Segelmodellen (Bild 12 und 13).



Licht! Kamera! Action!

Ihre schönsten Schnappschüsse

In der Rubrik „Schnappschüsse“ präsentieren wir Ihnen die schönsten Fotos Ihrer Schiffsmodelle und der Originalen 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, Braunnattstr. 6, 76532 Baden-Baden. Wir freuen uns auf Ihre Fotos!



„Schnell gebauter Dschungelkrieger“ – so lautete die Überschrift eines Artikels im ModellWerft Spezial Graue Flotte von 2008. Nach diesen Unterlagen und einigen Bildern aus dem Internet hat Günter Tuschl sein Modell in sehr kurzer Zeit im Maßstab 1:50 gebaut. Bei dem Modell handelt es sich um eine Flusskriegsschiff aus dem Vietnamkrieg (Foto: Günter Tuschl).



Die *Santa Maria* gehörte über 60 Jahre lang zum Sortiment von Graupner. Der Baukasten von Ulrich Männig gehört zur dritten Version aus der Mitte der 1960er Jahre. Er wurde auf Ebay für etwas mehr als 60 Euro erworben. Das fertige Modell entstand zu 90% in klassischer Handarbeit, d. h. lediglich die Balsaschichthölzer für den Rumpf und einige größere Bauteile, die auf den Holzbrettchen aufgedruckt sind, wurden mittels einer Dekupiersäge maschinell ausgesägt (Foto: Ulrich Männig).



Die *Anteo* von Max Berg basiert auf dem gleichnamigen Baukastenmodell von Mantua Model im Vertrieb durch Krick Modelltechnik. Das schöne Dampfschleppermodell im Maßstab 1:30 hat eine Länge von 900 mm. Die stimmungsvolle Aufnahme entstand auf dem bekannten Eisweiher bei Gernsbach im Nordschwarzwald (Foto: Max Berg).



Hier sieht man eine windige Probefahrt des ASB-Rettungsbootes 1 *Frei Hilf* samt Besatzung. Das ungewöhnliche Boot war Ende der 1920er Jahre auf dem Tegeler See in Berlin stationiert. Mitte der 1930er Jahre vom Deutschen Roten Kreuz übernommen, verbrannte das Boot 1945 nach Bombenangriff in Saatwinkel. Das Modell stammt von Christian König (Foto: Christian König).

Unsere Highlights für Ihre Modellbau-Bibliothek



Binnenschiffe als Modell

Autor: Günther Slansky
Umfang: ca. 192 Seiten
ArtNr: 3102287 • Preis: 29,90 €



Luftkissenboote als Modell

Autor: Stefan Tulodziecki
Umfang: 226 Seiten
ArtNr: 3102284 • Preis: 34,90 €



Polizeiboote und Schiffe der Küstenwache

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



RC-Luftkissenboote

Autor: Kevin Jackson/Mark Porter
Umfang: 88 Seiten
ArtNr: 3102156 • Preis: 13,80 €



Modellsegeln für Einsteiger

Autor: Heinz Schmalenstroth
Umfang: 88 Seiten
ArtNr: 3102176 • Preis: 16,00 €



Historischer Schiffsmodellbau

Autor: Philip Reed
Umfang: 136 Seiten
ArtNr: 3102124 • Preis: 23,90 €

Jetzt bestellen!

 07221 - 5087-22

 www.vth.de/shop

 Seebären

 07221 - 5087-33

 [vth_modellbauwelt](https://www.instagram.com/vth_modellbauwelt)

 VTH Verlag

 service@vth.de

 VTH neue Medien GmbH



Modellbau in unge

Die Ferienspieltage 2020

Seit vielen Jahren gibt es die Ferienaktionstage der Stadt Warendorf. Hier können Kinder und Jugendliche an unterschiedlichen Aktionen der Wareндorfer Vereine teilnehmen und um zum einen ihre Ferientage mit tollen Aktionen füllen und zum anderen besteht so bei vielen die Möglichkeit, in das Vereinsleben hinein zu schnuppern.

Seit fast 30 Jahren nimmt der Schiffsmodellbauclub Warendorf auch an dieser Aktion teil. Doch in diesem Jahr ist alles anders, auch unsere Ferienspieltage.

Alles neu

Nachdem wir auf Grund der Corona-Pandemie bereits unsere beiden Veranstaltungen – das „Treffen der Segelmodelle“ und das „Treffen der Funktionsmodelle“ – absagen mussten, wollten wir hier aber nicht direkt absagen. Gerade unsere Vereinsjugend wollte, trotz Corona, den Kindern und Jugendlichen aus Warendorf die Möglichkeit geben, mit unseren Modellen den Emssee zu befahren. Auch wenn das eine besondere Herausforderung war, stellten wir uns dieser und überlegten mit der Stadt Warendorf zusammen, wie wir es in diesem Jahr handhaben kön-

nen. Die erste Änderung war bereits die Anmeldung zur Veranstaltung. Hier mussten sich die Teilnehmer mit all ihren persönlichen Daten auf der digitalen Plattform der Ferienspieltage der Stadt Warendorf anmelden.

Im Gegensatz zu früheren Veranstaltungen hatten wir jeweils nur sechs Jugendliche auf unserem Steg und sie durften auch nur 30 Minuten fahren. So hatten wir trotzdem über den Nachmittag verteilt knapp 40 Teilnehmer bei uns am Steg. In den Jahren zuvor kamen die interessierten Kinder und Jugendlichen einfach an den Emssee ohne sich anzumelden. Am Steg wurde ein Einbahnstraßenprinzip eingeführt. Nach der Anmeldung und der Desinfektion der Hände durften die Teilnehmer den Steg betreten. Da wir bei der Hilfe an der Fernbedienung nicht immer die 1,5-Meter-Abstandsregel einhalten konnten, haben alle

Teilnehmer und Helfer Schutzmasken getragen. Zusätzlich wurden an alle Teilnehmer Einweghandschuhe ausgegeben, da die Fernbedienungen durch viele Hände gingen und eine Desinfektion zwischen dem Benutzen zu unnötigen Verzögerungen geführt hätte. Mit genügend Abstand auf unserem zehn Meter langen Steg verteilt, wurden die neugierigen Kinder und Jugendlichen in die Fernsteuerung sowie das Modell eingewiesen und konnten anschließend allein mit den Modellen den Emssee befahren. Ein besonderer Dank geht an unsere Jugendlichen für ihren Einsatz an diesem Tag und ihre Vorarbeit, da sie extra einen Parcours aufgebaut hatten. Nach ein paar Übungen hat am Ende des Tages jeder Teilnehmer/in diese Strecke fehlerfrei durchfahren und das Kapitänspatent für Modellschiffe erhalten. Zum Einsatz kamen an diesem Tag überwiegend

wöhnlichen Zeiten



Beim Aufbau des Parcours auf dem Emssee



Zum Einsatz kamen überwiegend die Springertug-Modelle des SMC Warendorf...



...die auch vorbildgetreu als Schubschiff zum Zug kamen



Für die erfolgreiche Teilnahme am Parcoursfahren...



Das Team der Jugendabteilung



...erhielten die Teilnehmer das Kapitänspatent für Modellschiffe

unsere Springertug-Modelle, welche in einer Bastelaktion im Verein entstanden sind. Zusätzlich hatten wir noch ein Infozelt aufgebaut, an dem sich die Eltern und andere Neugierige über den Verein und das Hobby Schiffsmodellbau informieren konnten.

Ausblick

Alles in allem war es ein gelungener Tag. Keiner hat wegen der geänderten Bedingungen gemeckert und jeder ist auf seine Kosten gekommen. Alle waren sich einig: Im nächsten Jahr wird es wieder Ferienspieltage des Schiffsmodellclubs Warendorf geben.

Für die Teilnehmer gab es einige wichtige Regeln zu beachten



Eines der berühmtesten Arbeitsschiffe

Der Doppelschrauben-Motor-See- und Bergungsschlepper *Seefalke* war beziehungsweise ist eines der bekanntesten Schiffe dieses Typs. Er wurde 1924 für die Reederei W. Schuchmann von der Schiffswerft und Maschinenfabrik Joh. C. Tecklenborg in Geestemünde erbaut.



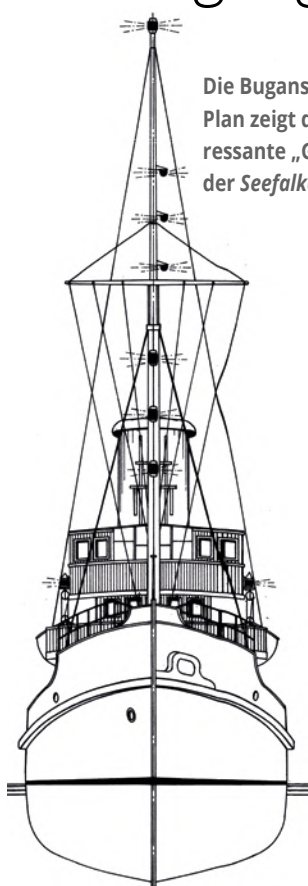
Ein Modell der *Seefalke* gebaut von Heinrich Knipp

Downloadplan: See- und Bergungsschlepper »Seefalke«

Besonderheiten

Schon bei der Planung des Bergungsschleppers wurde besonderer Wert auf eine seetüchtige Konstruktion gelegt. Das Spantensystem ist im Vorschiff durch Verringerung der Spantenabstände und im Bereich des Maschi-

Das Original liegt heute beim Deutschen Schifffahrtsmuseum in Bremerhaven (Foto: Andreas Stach)



Die Bugansicht im Plan zeigt das interessante „Gesicht“ der *Seefalke*

nenraumes durch Einfügen kräftiger Rahmenspannten verstärkt. Zahlreiche Querschotten tragen zur Erhöhung der Querfestigkeit des Schiffes bei. Für Fahrten durch das Eis wurden die Außenhautplatten des Vorschiffs verstärkt. Außerdem wurde der im Bereich der Wasserlinie liegende Plattengang für die ganze Länge des Schiffes aus stärkeren Platten hergestellt, der im Vorschiff durch das eingebaute Zwischendeck noch eine weitere Verstärkung erfuhr. Die *Seefalke* war somit ein für ihre Aufgaben hervorragend gerüstetes, kraftstrotzendes Schiff.

Nach vielen erfolgreichen Einsätzen sank der Schlepper im April 1945 nach einem Bombenangriff im Kieler Hafen. Erst 1950 konnte das Schiff gehoben und grundüberholt werden. Gleichzeitig wurde der Brückenaufbau vollständig erneuert. Seit seiner Außerdienststellung im Jahre 1970 liegt der Schlepper im Museumshafen des Deutschen Schifffahrtsmuseums in Bremerhaven.

Der Plan

Der aus drei Tafeln bestehende Modellwerft-Bauplan umfasst Seiten- und Draufsicht sowie die Ansichten der verschiedenen Decks im Maßstab 1:100 sowie Spanten- und Längsgriss und weitere Details des Aufbaus im Maßstab 1:50. In diesem vorgesehenen Baumaßstab hat ein Modell eine Länge über alles von 1.184 mm, eine Breite von 180 mm und einen maximalen Tiefgang von 84 mm. Möglich ist selbstverständlich auch eine Verkleinerung des Modells, damit es zu großen Einheiten im dafür beliebten Maßstab 1:100 passt. Heutige Fernsteuerkomponenten lassen dies ohne große Probleme möglich werden.

Der Bauplan stellt das Schiff im Bauzustand der zwanziger Jahre dar, also nicht so, wie es sich heute im Museumshafen in Bremerhaven präsentiert.

Museumsexponat

Die Veränderungen im Laufe der Zeit lassen sich aber natürlich gut mit Infor-



Gerade in Verbindung mit anderen Modellen im gleichen Maßstab kann das Modell eine schöne Wirkung entfalten

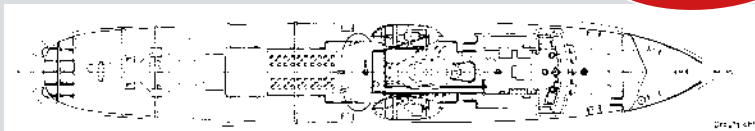


Heckansicht der *Seefalke* an ihrem heutigen Liegeplatz (Foto: Andreas Stach)

mationen aus dem Deutschen Schifffahrtmuseum nachvollziehen – und gleichzeitig vielleicht mit einem Besuch dieses sehenswerten Museums verbinden. Weitere Infos gibt es auf der

offiziellen Homepages des Deutschen Schifffahrtsmuseums unter www.dsm-museum.de.

**Downloadplan
für Abonnenten
kostenlos
bis 13.11.2020**



Der Bauplan der *Seefalke* im Maßstab 1:50 auf drei Blatt inklusive der ausführlichen Baubeschreibung ist für 24,99 € unter der Artikelnummer 3204983 direkt beim VTH zu beziehen. Bestellen können Sie per Service-Telefon 07221-5087-22, per Fax 07221-5087-33, per VTH-Internetshop auf <http://shop.vth.de> oder schriftlich bei Verlag für Technik und Handwerk neue Medien GmbH, Braunnattstr. 6, 76532 Baden-Baden.

Den Bauplan plus Baubeschreibung der *Seefalke* erhalten Sie ebenfalls als PDF-Datei für 24,99 € unter der Artikelnummer 9342 im Online-Shop des VTH unter <http://shop.vth.de>.

FRANZIS

Oktober-Highlights*



VW Käfer 4-Zylinder Boxermotor

ArtNr: 6109221 - * 159,00 €

statt 179,00-€



Synthesizer selber bauen

ArtNr: 6108558 - * 19,95 €

statt 29,95-€



Franzis Lernpaket Elektronik

ArtNr: 6108376 - * 19,95 €

statt 29,95-€

Jetzt bestellen!

*gültig bis 31.10.2020

☎ 07221 - 5087-22

🌐 [vth_modellbauwelt](http://vth_modellbauwelt.de)

📠 07221 - 5087-33

📺 VTH neue Medien GmbH

✉ service@vth.de

📍 Seebären

🌐 www.vth.de/shop

📺 VTH Verlag



Vorschau auf die Ausgabe 12/2020



Herzensprojekt:
Polizeiboot »HE-4« von Krick



U-Boot-Hebeschiff
»SMS Vulkan« in 1:100



Eigenbau: Dampfschlepper anno 1930

ModellWerft

12/2020:
Ab 18. Nov. 2020
im Handel!

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

Schiffsporträt:
Seebäderschiff
»Helgoland«



Impressum

Das führende Fachmagazin für Schiffsmodellbauer

ModellWerft

44. Jahrgang

Redaktion

Stefan Ulsamer (verantwortlich)
Tel. 07221 50 87 -32

Eric Scharfenort
Tel. 07221 50 87 -83

Sabine Bauer (Redaktionsassistentin), Tel. 07221/5087-80,
Fax: 07221 50 87 -33

E-Mail: ModellWerft@vth.de

Gestaltung

Uschi Klee, Kim Büchinger, Thomas Schüle

Anzeigen

Christina Meyhack Tel. 07221 50 87 -15
Cornelia Maschke Tel. 07221 50 87 -91
Fax: 07221 50 87 -33
E-Mail: Anzeigen@vth.de

Zur Zeit gilt die Anzeigenpreisliste
Nr. 15 vom 01.01.2020



Verlag

Verlag für Technik und Handwerk
neue Medien GmbH
Braunmattstraße 6
D-76532 Baden-Baden
Tel. 07221 50 87 -0
Fax 07221 50 87 -33

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
Braunmattstraße 6
76532 Baden-Baden
Tel. 07221 50 87 -11, Fax: 07221 50 87 -33
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: 7,50 €, CH: 11,70 sfr, EU: 8,70 €

Abonnement Inland 75,90 € pro Jahr mit SEPA-Lastschriftzugang

Abonnement Inland 80,90 auf Rechnung

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 Verantwortung
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 Druckerzeugnis-
sen 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

© 2020 by Verlag für Technik und Handwerk
neue Medien GmbH, Baden-Baden

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



vth - Stellenanzeige

Der Verlag für Technik und Handwerk neue Medien GmbH ist seit fast 75 Jahren der führende Fachverlag für Modellbau-Literatur im deutschsprachigen Raum. Die Schwerpunkte des Verlags-Programms liegen bei den ferngesteuerten Flug-, Schiffs- und Truck-Modellen. Vier Fachzeitschriften, zahlreiche Sonderhefte, über 200 Buchtitel und Europas größtes Bauplanprogramm von mehr als 2.500 Exemplaren machen den vth zum umfassendsten deutschsprachigen Literatur-Anbieter im Funktionsmodellbau und in der Funk-Technik.

Traumberuf gesucht? Werde Redakteur!

Wir suchen zum nächstmöglichen Zeitpunkt eine(n)

Volontär(in) / Trainee

Sie sind technikbegeistert, schreiben gerne und gut, sind fit am PC und haben ein Faible für die neuen Medien? Dann suchen wir Sie!



Wir bieten Ihnen:

- eine zweijährige Ausbildung zum Redakteur (m/w/d)
- ein vielfältiges, spannendes und kurzweiliges Arbeitsumfeld in einem jungen dynamischen Team
- Raum für persönliche Weiterentwicklung und Verwirklichung

Interesse geweckt?

Wir freuen uns über Ihre aussagekräftige Bewerbung mit Angaben zum frühestmöglichen Eintrittstermin. Bitte schreiben Sie an:

Verlag für Technik und Handwerk neue Medien GmbH
z.Hd. Julia-Sophia Ernst-Hausmann
Geschäftsführung
Braunmattstr. 6
76532 Baden-Baden

Oder per E-Mail an: julia.ernst-hausmann@vth.de



Jetzt bewerben!

 07221 - 5087-51

 [vth_modellbauwelt](https://www.instagram.com/vth_modellbauwelt)

 Seebären

 07221 - 5087-33

 VTH neue Medien GmbH

 VTH Verlag

 www.vth.de

 julia.ernst-hausmann@vth.de



Highlights 2020

Jetboot 1:15

Jetboot Rescue KJ20
GFK-Bausatz mit zwei
Jetantrieben
Länge 610 mm

krick

www.krick-modell.de



Sao Miguel 1:54

Atlantische Karacke
Länge 843 mm

mameli

Schlachtschiff Bismarck 1:200

Laserbaukasten kompl. mit allen Beschlagteilen, Länge 1250 mm



Fordern Sie den aktuellen **krick**-Hauptkatalog mit Neuheiten 2020 gegen €10,- Schein (Europa €20,-) oder die Neuheiten gegen Einsendung von Briefmarken im Wert von €1,55 Porto (Europa €3,70) an, oder holen Sie diese bei Ihrem Fachhändler.



krick

Modellbau vom Besten

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

Modellbau vom Besten