



06 Juni 2017

5,90 EUR

A: 6,70 Euro . CH: 11,80 sFR .
BeNeLux: 6,90 Euro . I: 7,90 Euro

SchiffsModell

DIE ZEITSCHRIFT FÜR DEN SCHIFFSMODELLBAU



KOSTENLOSER
DOWNLOADPLAN



Die wechselhafte Geschichte der SD RANGER

Hafenarbeiter



UNVOLLendet

Typenmodell
1380 ARKONA der DDR



INTERMODELLBAU

Leitmesse 2017 in Dortmund



FÜR GENIESSER

Megayacht SKY – Teil 2

FÜR JEDEN GESCHMACK

Zum selber Bauen



Best. Nr. 2155.V2

Multi Jet Boat Bausatz.

Dieses Modell begeistert nicht nur beim Bau sondern bereitet Fahrspaß pur!

Der Rumpf wie auch die Aufbauten wurden komplett neu entwickelt und sind in sehr kurzer Zeit fertiggestellt. Die beiliegenden Jet Antriebe passen absolut präzise in die 5-Achs- CNC gefrästen Aussparungen im Rumpf.

» www.graupner.de/Lotsenboot-Multi-Jet-Boat/2155.V2/

Best. Nr. 2139.V2

Seenotrettungsboot

Das Modell im Maßstab 1:20 besteht aus hochwertigen Materialien und bereitet dem Profi wie auch dem Einsteiger Spaß beim Bauen und Fahren.

» www.graupner.de/Seenotrettungsboot-der-9-5/10-1-Meter-Klasse/2139.V2/



Best. Nr. 2141.V2

KRABBE TÖN 12

Unser beliebter Klassiker von 1973 ist zurück. Komplett überarbeitet in modernster Fertigung und bis ins Detail gestaltet. Ein sehr beliebtes Modell für zahlreiche Sonderfunktionen.

» www.graupner.de/Krabbenkutter-Krabbe-Toen-12/2141.V2/



4 Kanal Proportionalmodul

Best. Nr. 3973

- 4 Servokanäle über Multikanal steuerbar
- Fail-Safe
- Dateninterpolation für weiche Steuerbewegungen



16 Kanal Schaltmodul

Best. Nr. 3972

- Bis zu 16 Kanäle schaltbar über Multikanal
- Memoryfunktion
- Fail-Safe
- Auf Graupner Hott 2,4 GHz abgestimmt

Graupner



Filmgeschichte

Liebe SchiffsModell-Leserinnen und -Leser,

**Das Patrol Boat ist lebendig
gewordene Filmgeschichte
– und ein Modell, das
Begeisterung hervorruft**

gäbe es einen Oscar für Baukastenmodelle, wäre das neue Patrol Boat von Horizon Hobby ein Kandidat für diese Auszeichnung – was ganz in der Tradition dieses Bootstyps liegt. Ein Original war 1979 Bühne für den zweifach Oscar-prämierten Blockbuster „Apocalypse Now“. Francis Ford Coppola führte Regie und schuf einen Kino-Klassiker. Stars wie Harrison Ford, Marlon Brando, Martin Sheen, Laurence Fishburne, Robert Duval und viele mehr standen vor der Kamera. Tropenstürme erschwerten die Dreharbeiten, klimatische Extreme forderten die Akteure, ausufernde Kosten sprengten den Budgetrahmen und beinahe wäre der Film nie fertig geworden.

An alles, was „Apocalypse Now“ für Cineasten bedeutet, werde ich gelegentlich erinnert, wenn mein Blick auf den Nachbau fällt. Er ist lebendig gewordene Filmgeschichte – und ein Modell, das Begeisterung hervorruft. Bei mir und bei Passanten, die stehen bleiben und zuschauen, wenn das Patrol Boat seine Runden auf dem Teich dreht. Irgendwann kommen dann die Fragen, wie viel das Modell kostet, ob es leicht zu fahren ist, wo man es bekommt und ob das nicht dieses Boot aus diesem einen Film ist.

Dieses hervorragend umgesetzte Fertigmodell fährt überzeugend gut, kostet nicht die Welt und ist damit ideal für Smalltalk am Teich. Zu Fertigmodellen mag jeder seine eigene Meinung haben. Bei den gut gemachten stelle ich immer wieder fest, dass sie Interesse am Schiffsmodellbau wecken – das gefällt mir. Den Testbericht zum Patrol Boat finden Sie in dieser Ausgabe von **SchiffsModell** – neben Seglern, Schleppern, Yachten, Rettungskreuzern und mehr. Ich wünsche viel Vergnügen beim Lesen.

Herzlichst Ihr

Mario Bicher
Chefredakteur **SchiffsModell**

P.S.: Sie möchten Ihr filmreifes Modell auch in **SchiffsModell** präsentieren?
Dann schreiben Sie mir gerne eine Mail: redaktion@schiffsmodell-magazin.de



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



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

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

Bewegte Bilder: Eingebundene Videos für crossmediales Entertainment

Bonus-Material: Neue Perspektiven dank zusätzlicher Bildergalerien

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

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

Digitaler Stadtplan: Verknüpfung von Adressen, Landkarten und Wegbeschreibungen

FÜR PRINT-ABONNENTEN KOSTENLOS

Lesen Sie uns wie **SIE** wollen.



Einzelausgabe
SchiffsModell Digital
5,90 Euro



Digital-Abo

pro Jahr
39,- Euro

11 Ausgaben
SchiffsModell Digital



+



Print-Abo

pro Jahr
64,- Euro

11 x SchiffsModell Print
11 x SchiffsModell Digital inklusive

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



42

Patrol Boat

Horizon Hobbys RTR-Modell im Test



24

FRIGG

Beeindruckender Rahsegler ohne Vorbild



Workshop 20

Mit Foliendekor Modelle gestalten



Zu Besuch 46

Die GEPARD im Wilhelmshavener Marinemuseum

Inhalt Heft 6/2017

MOTORSCHIFFE	10	Hafenschlepper Titel	Die SD RANGER aus dem Hamburger Hafen
	32	Rettungskreuzer Titel	Das Typschiff 1380 ARKONA aus der DDR
	42	Patrol Boat 21"	Horizon Hobbys Oscar-verdächtiges Jet-Boot
	50	Bauplanmodell Titel	Marineschlepper SEMINOLE mit Downloadplan
	66	Megayacht Titel	Praxistipps und Details zum Supermodell SKY – Teil 2
SEGELSCHIFFE	24	Rahsegler	Kein Vorbild und doch überwältigend – die FRIGG
BAUPRAXIS	20	Schön bunt	Klebefolie statt Lack – so gelingt ein Voll-Deko
	64	Ladebox	Mobile Ladestation auf Basis der Universalbox
SZENE	46	Ausflugs-Tipp	GEPARD im Marinemuseum Wilhelmshaven
	56	Intermodellbau Titel	Eindrücke zur Leitmesse 2017 in Dortmund
TECHNIK	58	Faszination FPV Titel	Modelle mit Blick aus dem Cockpit steuern

RUBRIKEN	6	Bild des Monats
	8	Logbuch – Markt & Szene
	30	SchiffsModell-Shop
	38	Vorbild-Poster
	41	Termine und aktuelle Infos zu Veranstaltungen
	72	Vorschau, Impressum

Happy Holidays

Für SchiffsModell-Autor Nico Peter ist die Mitnahme eines seiner Schiffsmodelle in den Urlaub zur guten Tradition geworden. Letztes Jahr zog es ihn im Frühherbst wiederholt ans Rote Meer. Im Gepäck hatte er dieses Mal seine nach individuellen Wünschen gestaltete Micro Magic von Graupner. Das Regattarevier war traumhaft, wie er berichtete. Wind, Sonne und Wellengang luden immer wieder zu erholsamen Törns ein. Blies es dann doch mal zu stark, wich er auf den hoteleigenen Pool aus, der ihm zum Reisezeitpunkt öfter alleine gehörte. Im offenen Meer zu segeln war allerdings immer wieder ein Höhepunkt des Urlaubs.





KAMERADATEN

Kamera: Nikon Coolpix AW310
Blende: f 8.3
Belichtungszeit: 1/500
ISO: 125
Brennweite: 6 mm



LOGBUCH Markt und Szene



Rettung naht

SAR Boot von aero-naut

Ein Neuzugang bei Einsteigermodellen ist das 535 Millimeter lange SAR Boot genannte Rettungsschiff von aero-naut. Nur 59,- Euro kostet der Baukasten, in dem nahezu alle zum Bau des Modells erforderlichen Komponenten enthalten sind. Basis sind die aus Kunststoff tiefgezogenen Teile für Rumpf, Deck und Aufbau. Ruder, Schiffswelle mit Propeller, Kleinteile, Beschlagsatz und ein Dekorbogen runden den Lieferumfang ab. Die Bauanleitung begleitet den Einsteiger in allen Bauabschnitten und führt ihn zum Ziel. Bei der technischen Ausrüstung reichen bereits preiswerte Standardkomponenten wie ein 400er-Bürstenmotor, ein 2s-LiPo, ein Standardservo und -regler sowie ein Zweikanalfernsteuersystem aus. www.aero-naut.de



SAR Boot von aero-naut



Funktionsmodellbau

Kingpads als mc-Edition für Graupner-Sender

Eine Bereicherung auf dem Fernsteuerungs-Markt für Funktionsmodelle sind die angekündigten Kingpads in einer mc-Edition passend zu den Sendern von Graupner. Basis der neuen Idee ist jeweils eine mit den aktuellen 4D-Steuerknüppeln ausgestattete mc-26 oder mc-28. Obwohl primär für Trucks und Kettenfahrzeuge entwickelt, ist eine Bedienoberfläche für Schiffsmodelle in Vorbereitung. So kann der Kunde die Betriebszustände des Schiffs mit nur einer Taste steuern. Erhältlich sein werden komplett ausgestattete Sender und Umrüstsets. Die Montage soll laut Graupner sehr einfach sein, da der spezielle Steckplatz im Sender bereits vorhanden ist. Die Module aus dem Hause Pistenking (www.pistenking.com) sind fertig verkabelt mit Stecker. Das empfängerseitige Kingbus-Zentralmodul wird ebenfalls speziell für Graupner gefertigt und kommuniziert mit einem oder beiden senderseitigen Pads. Preise und detaillierte Infos folgen. www.graupner.de

Kingpad für mc-26/ mc-28 mit 4D-Knüppeln bei Graupner auch für Schiffsmodelle geplant



Kompaktlader

Hitec X1 Red von Multiplex

Das 79,90 Euro kostende Ladegerät Hitec X1 Red von Multiplex ist ein Mikroprozessor-gesteuerter 12-/230-Volt-Lader mit Management-Funktionen für alle gängigen Akkutypen. Sein Tower-Design ermöglicht eine einfache Frontbedienung sämtlicher Eingänge: 4-Millimeter-Akku-Stecker, Balancer-Anschluss (XH), Temperatursensor Ports, USB und Micro B-USB-Anschluss. Besondere Features sind der gut ablesbare 3,2-Zoll-LCD-Bildschirm und die Hitec Charge Master-Software. www.multiplex-rc.de

Hitec Ladegerät X1 Red von Multiplex





ANDROID APP ON
Google play

Erhältlich im
App Store



QR-CODES SCANNEN UND DIE KOSTENLOSE
SCHIFFSMODELL-APP INSTALLIEREN



**FÜR PRINT-ABONNENTEN
KOSTENLOS**

Schlachtschiff BISMARCK



**Schlachtschiff
BISMARCK, ein Buch
von Angus Konstam**

Die Geschichte des legendären deutschen Schiffs

Angus Konstam erzählt in diesem Band die Geschichte der längst zur Legende gewordenen BISMARCK. Beginnend bei ihrem Bau und der Indienstellung im Jahr 1940 über die höchstdramatische und tragisch endende erste Feindfahrt bis zur sensationellen Wiederentdeckung des Schiffswracks im Jahr 1989. Die BISMARCK wurde

als eines der stärksten Kriegsschiffe der Welt gesehen, ihre Bewaffnung und ihr Panzerschutz machten sie zu einem respektinflößenden Schlachtschiff. Gleichzeitig galt sie als überbewertet, relativ schwach bewaffnet und zu konventionell im Entwurf. Konstam untersucht beide Auffassungen und gibt eine ausgeglichene Bewertung des Kampfwerts von Deutschlands größtem Kriegsschiff. Neben der Seekriegsgeschichte beleuchtet er die BISMARCK als Schiff detailliert, sodass die Geschehnisse an Bord nachempfunden werden können. Das im Motorbuch-Verlag erschienene, 160 Seiten starke und mit 234 Abbildungen versehene Buch kostet 29,90 Euro. ISBN: 978-3-613-03979-7. www.paul-pietsch-verlage.de

Männer-Werkzeuge

Sowas braucht der Modellbauer von heute

Neu beim Himmlischen Höllein ist eine Japan-Zugsäge mit 160 Millimeter langem und nur 0,6 Millimeter dünnem Sägeblatt mit Mikro-Shark-Zahnung. Durch die handliche Gesamtlänge von 290 Millimeter eignet sie sich bestens für alle Arbeiten im Modellbau. Durch die spezielle und extrem scharfe Shark-Zahnung mit drei Schneidkanten lassen sich sehr saubere Zugschnitte realisieren. Materialien wie Hartholz, Sperrholz, Balsa, Kunststoff, GFK und Hartschaumstoff lassen sich mühelos und präzise sägen. Der Preis beträgt 21,99 Euro. www.hoelleinshop.com



Japan-Zugsäge vom Himmlischen Höllein

Fischkutter

ELCANO von Aviotiger/robbe

Die Fertigmodell-Klasse wird mit der ELCANO von Aviotiger/robbe um ein weiteres Schmuckstück bereichert. Mit 807 Millimeter Länge, 223 Millimeter Breite, 530 Millimeter Höhe und etwa 3.235 Gramm Gewicht ist das Modell noch handlich und gut zu transportieren. Zum Betrieb des komplett fertig gebauten und mit Antrieb versehenen Fischkutters sind noch die RC-Komponenten und ein Akku erforderlich. Als Vorbild des im Maßstab 1:25 gehaltenen Modells diente ein Fischereifahrzeug, wie es für die bretonische Küste so typisch ist. Für 398,- Euro ist der Nachbau aktuell über den Fachhandel erhältlich. www.aviotiger-germany.de

**ELCANO von
Aviotiger/robbe**



**G-Code Prozessor 3D
Ver 2.0 von GoCNC**

Zur Steuerung von CNC-Maschinen in der Hobbywerkstatt werden verschieden Lösungen angeboten. Für alle diejenigen, denen die einfache 2- und 2,5D-Bearbeitung nicht mehr ausreicht, hält GoCNC eine neue 3D-Bearbeitungslösung bereit: den G-Code Prozessor 3D Ver. 2.0. Dieser enthält einen leistungsstarken Arduino-Mikrocomputer, der über einen USB-Port mit einem Windows PC, einem Linux-Rechner oder einem Mac mit einer beliebigen CNC-Maschine mit vorhandenem Parallel Port oder natürlich mit der hauseigenen Next 3D-Maschine verbunden und angesteuert wird. Im Lieferumfang ist eine CD mit einer Vielzahl von CNC-Steuerungssoftwareprodukten enthalten. Der Preis beträgt 119,- Euro. www.gocnc.de





Die wechselhafte Geschichte der SD RANGER

Neulich im Hafen

Ich weiß nicht warum, aber irgendwie passiert mir das immer wieder: Ich fange an, ein ganz spezielles Modell zu bauen, recherchiere lange nach Bildern und sammle Informationen über das ausländische Original, habe womöglich schon das halbe Modell fertig und dann kommt das: Irgendeine Schlepperreederei aus Hamburg oder Holland legt mir einen solchen Schiffstyp direkt in Hamburg-Neumühlen vor die Nase. Als anständiger Hamburger, insbesondere als Modellbauer, geht man sich das neue Schiff im Hafen einmal anschauen und schon ist es geschehen? Man verguckt sich ausgerechnet in genau dieses Schiff.

Text und Fotos: Karsten Linder



So ist es mir bereits beim Bau des DAMEN ASD 2411 Schleppers PETER geschehen. Damals hatte ich erst den Bau eines Schwesterschiffs geplant, jedoch sofort nachdem Petersen & Alpers genau diesen Typ Schlepper für seine Dienste in Hamburg bestellt hatte, wollte ich einen Hamburger Schlepper bauen. Also wurde alles stehen und liegen gelassen und die PETER mit freundlicher Unterstützung der Reederei gebaut.

Vor die Tür

Wie gesagt, ist es mir wieder passiert: Ich fange an, einen DAMEN ASD 2810, wohlgemerkt wieder ein Schiff der Damen-Werft aus den Niederlanden im Outfit der dortigen Reederei Iskes zu planen und erste Bauschritte umzusetzen, da bestellt

die niederländische Reederei Kotug für seine Dienste drei Schlepper exakt dieses Typs für seine Aufgaben in Rotterdam und Hamburg. Tja, was soll man da sagen? Ist es Schicksal? Die Order und auch der Einsatz der drei Einheiten gingen relativ schnell und ohne große Vorwarnung vonstatten. Kotug kaufte die Schiffe bei Damen sozusagen von der Halde. Innerhalb von drei Monaten wurden die Rohbauten von der rumänischen Tochterwerft auf die Anforderungen von Kotug umgerüstet und final in Rotterdam bei der Mutterwerft ausgerüstet. Anschließend erfolgte die Taufe auf die Namen SD ROVER und SD REBEL für Rotterdam sowie SD RANGER für Hamburg. Letztere wurde daraufhin nach Hamburg überführt und sollte dort seine Dienste verrichten. Und was macht der brave Modellbauer dann? Er fährt nach

der Arbeit kurz einmal zum Hamburger Schlepperponton und schaut sich das Original von Nahem an. Um ehrlich zu sein: Kaum einen Tag am neuen Einsatzgebiet und schon tobt ein Modellbauer an Bord herum – das kann doch keiner von der Besatzung wirklich wollen, oder? Doch! Kaum am Schiff angekommen den erst Besten mit Kotug-Overall angesprochen und höflich gefragt, ob ich eventuell den Neubau fotografieren und begutachten dürfe. Und siehe da, unter strenger Aufsicht des super netten Matrosen durfte ich mich frei an Bord bewegen.

Erste Fachgespräche über Qualität und Fahrverhalten des Neubaus wurden geführt und auch Kollegen der anderen Schlepper schauten sich interessiert den neuen an. Jedoch fragten sich fast alle,

Mehr Infos in der
Digital-Ausgabe





Sofern man mit einem ASD-Schlepper umgehen kann, macht sich das Modell auch als Kopfschlepper sehr gut

wer ich denn sei und warum ich alles fotografierte. Meine Antwort: „Ich bin Modellbauer“ erklärte dann sehr viel und lockte das ein oder anderen verschmitzte Grinsen hervor. Anschließend wurde ich auf dem gesamten Schiff herumgeführt und bekam eine klasse Einweisung in den neuen Schlepper.

Bisher hatte Kotug bis auf die Anfangszeiten nur Traktorschlepper oder

RotorTugs in Hamburg eingesetzt, was vor allem großes Interesse der Kollegen an diesem Typ hervorrief, da dieser ASD-Schlepper von der Damen-Werft aus den Niederlanden kam. Wie sich herausstellte, konnte bei Kotug kaum ein deutscher Kollege mit den Fahreigenschaften des andersartigen Schleppers mit Azimuth Stern Drive – kurz ASD – Erfahrungen vorweisen, nur eben der eine, der alle anderen anler-

TECHNISCHE DATEN

Original

Länge:	28,67 m
Breite:	10,43 m
Tiefgang:	4,64 m
Verdrängung:	500 t
Hauptmaschinen:	2 × Caterpillar 3516C TA HD / C
Azimuth Thruster:	2 × Rolls Royce US 205
Leistung:	5.000 bhp
Pfahlzug voraus:	60 t
Pfahlzug zurück:	56,2 t
Geschwindigkeit	voraus: 13,6 kn
Geschwindigkeit	zurück: 13,6kn

nen musste. Dieser war jedoch so beschäftigt, dass weder ich noch seine Kollegen ein paar Worte mit ihm wechseln konnten. Aber dazu sollte mir noch genug Zeit bleiben.

Mit vielen Fotos auf der Speicherkarte verabschiedete ich mich und verließ erst einmal glücklich das Schiff. Dann passierte etwas, das vielen Modellbaukollegen sicher auch schon passiert ist:



1) Das Backdeck wird auf den Rumpf aufgesetzt und das Übermaß abgeschnitten. 2) Die Decks sind mit den nötigen Öffnungen versehen und der untere Aufbau nimmt erste Formen an. Man sieht die Unterkonstruktion. 3) Die Schrägen wurden angekippt. Die Brücke entsteht in der gleichen Weise. 4) Bei der vorderen Schanz entstand erst die Rückwand, dann folgten die geraden Wände hinter der Aushöhlung



1) Rumpf, Schanz und Aufbau sind fertig und wurden das erste Mal grundiert, um zu erkennen wo noch Makel zu beseitigen sind. 2) Viel Lötarbeit steckt in dem Mast. Die Verkabelung der vielen SMD erfolgte leider außerhalb. 3) Die Reling aus Ätzteilen und 0,8 und 0,5 Millimeter Messing-Draht



SCHIFFSBEGRIFFE

Azimuth Stern Drive

Die SD RANGER gehört zu einer Serie von Standard-Hafenschleppern mit Längen von 20 bis 40 Metern der niederländischen Damen-Gruppe. Dieser Schiffstyp hat die um 360 Grad drehbaren Antriebe achtern im Schiff, im Gegensatz zu den bisherigen Traktorschleppern in Hamburg, welche ihre Antriebe im vorderen Drittel des Schiffes positioniert haben. Genannt werden diese Azimuth Stern Drive kurz ASD. Umgangssprachlich könnte man auch Schottelantrieb dazu sagen, aber richtig ist eben ASD.

Man macht zuhauf Fotos, doch bei bestimmten Bauabschnitten fehlen Detailaufnahmen. So ging es in diesem Fall auch mir. Also wurden wieder einmal die Sachen gepackt und es ging ab zum Original. Doch dieses Mal wollte ich nicht ohne etwas Vorzeigbarem auflaufen und so landete der Rohbau der SD RANGER im Kofferraum. Mein Modell wurde sofort von der Besatzung begutachtet und es wurden Fragen über Fragen vom Kapitän, der schon zu Beginn Erfahrungen mit diesem Typ hatte, dem Maschinist und dem Matrosen gestellt, die ich gerne beantwortete. Auch meine Fragen zum Schiff und dessen Fahrweise wurden ausführlich beantwortet. Durch dieses ganze Frage- und Antwortspielchen vergaß ich die Zeit, sodass es draußen leider dunkel wurde und das eigentliche fotografieren nicht mehr möglich war. Tja, also auf ein Neues: Wieder einmal machte ich mich nach Feierabend auf den Weg zur

SD RANGER. Dieses Mal stellte ich mich aber geschickter an und fotografierte gleich die nötigen Bereiche. So entstand ein reger Kontakt zum Kapitän, der mir bis heute sehr freundschaftlich begegnet, sodass ich zu jeder Zeit ein gern gesehener Gast auf seinem Schiff bin. Tja und das war es denn auch schon mit der SD RANGER in Hamburg.

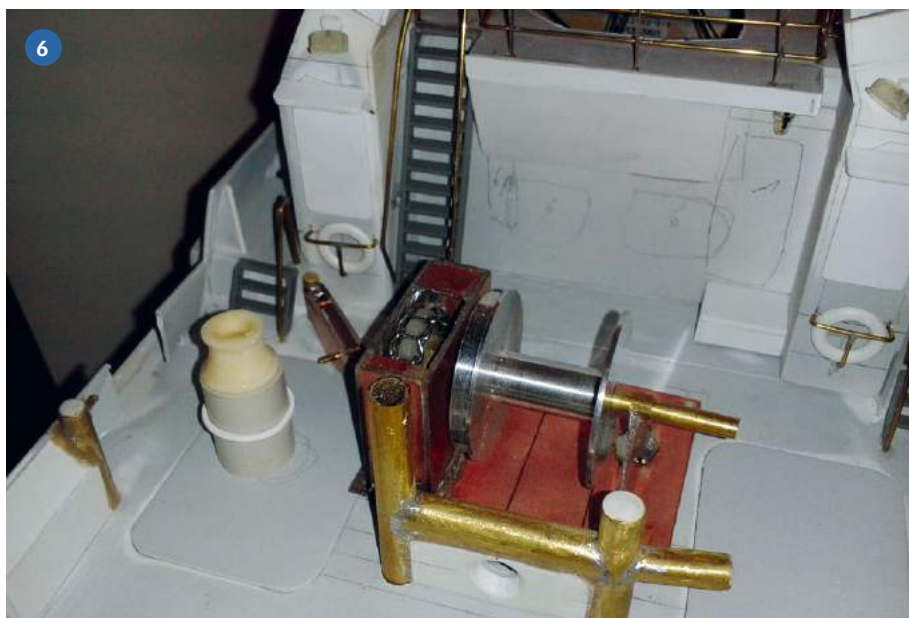
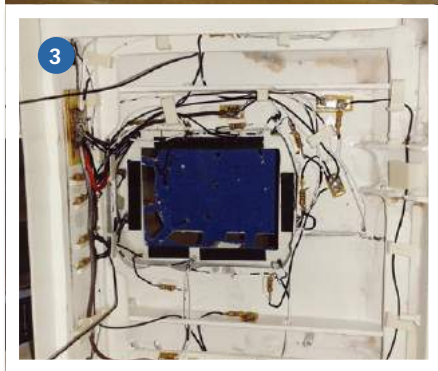
Und wieder weg

Zwei Wochen später rief mich der Kapitän an und teilte mir mit, dass die Reederei die SD RANGER für drei Jahre nach Russland verchartert hatte, er nur noch einen Werftbesuch in Cuxhaven zu erledigen hatte und dann das Schiff übergeben müsse. „Wie gewonnen, so zerronnen!“ dachte ich. Es stand die Frage im Raum, ob ich weiterbauen oder doch ein anderes Schiff wählen sollte. Nein, es bleibt bei der SD RANGER. Im Gegensatz zu mir, der sein Schiff behal-

ten konnte, bekam der Kapitän nun ein neues Schiff, wieder einen Schlepper von Damen, erst einen Traktorschlepper, die ZP BOXER, aber seit geraumer Zeit ist die SD DOLPHIN sein Zuhause.

Antrieb und Bordelektronik

Das Modell der SD RANGER entstand in meinem bevorzugten Maßstab 1:50 aus einem GFK-Rumpf, welchen ich von einem Kollegen aus den Niederlanden erstehen konnte. Dieser hatte für seine Zwecke eine Form erstellt und auf die Anfrage hin, ob er mir auch einen Rumpf abziehen könnte, hielt ich kurz darauf einen guten, aus Polyesterharz laminierten Rumpf in den Händen. Erste Überlegungen hinsichtlich der Antriebe führten dazu, dieselben Komponenten zu verbauen, wie ich sie kurz zuvor bei meiner Bugsier 1 eingebaut hatte. Dabei handelte es sich um zwei gekaufte Messingschottel, die über zwei



1) In diesem Fertigungsstadium kann es an die Lackierung gehen. 2) Zusammenbau der Komponenten von Mast und Brücke. Zusätzlich erfolgt die Verkabelung der diversen Leuchtmittel. 3) Verkabelung der vielen Leuchten unterhalb der Brücke. Jede Gruppe von bis zu drei SMD-LED erhalten einen Widerstand. Gut zu sehen ist auch der Ring aus Magnetstreifen, um von unten die Brücke oder die Kamera zu befestigen 4) Demontierter Schottel mit 50 Millimeter Durchmesser aus Messing- und Resinteilen. 5) Die Winde auf der Back wird aus FR4-GFK-Platten zusammengelötet und mit Details versehen. Das Getriebe sitzt wie beim Original im Getriebekasten. 6) Analog zur vorderen Winde wird achtern gebaut. Der Schleppbock ist aus Messing-Rohren verlötet

Brushlessmotoren mit je 710 Umdrehungen in der Minute und Volt (V) mit 12 V betrieben werden.

Die Steuerung der Schottel erfolgt über Prozessormodule, die je einen Schrittmotor zur unendlichen 360-Grad-Drehung und den Brushlessmotor für den Schub ansteuern. Dies hört sich auf den ersten Blick hin kompliziert an, doch ist man einmal in die Materie eingestiegen, so

läuft die Installation reibungslos. Die Steuerung erfolgt Senderseitig ganz einfach über die Kreuzknüppel. Dabei werden die Kanäle für den Schub und die Richtung über die Prozessorplatine gemixt und regeln so den Schub am Schiff. Je weiter man mit dem Steuerknüppel aus der Mitte heraus geht, desto mehr Schub wird generiert. Gleichzeitig ist die Richtung, in die man den Knüppel bewegt, die Richtung, in die der Schub wirkt.

Der Einfachheit halber wird sämtliche Elektronik mit der vorhandenen Bordspannung von 12 V versorgt. Im Schiff werden die Schottelantriebe gemäß Bauplan platziert und über einen T2,5 Zahnriemen 2:1 untersetzt mit dem Schrittmotor verbunden. Ebenso wie die Schrittmotoren erhielten die Brushlessmotoren einen T2,5 Zahnriemen, welcher jedoch 1:2,5 untersetzt wurde, um die Drehzahl der Schiffschraube

zu reduzieren. Sowohl die Schritt- als auch die Brushlessmotoren wurden auf 3 Millimeter (mm) Aluminiumplatten fixiert und anschließend auf einer weiteren 3-mm-Platte, den Zahnriemen dann mittels Langlöcher spannend, aufgeschraubt. So kann man, sollte der Riemen einmal nachgeben, diesen einfach nachspannen. Nachdem die Antriebe soweit fixiert wurden, erhielt die SD RANGER ihren Skeg, den langen und breiten Kiel unter dem Schiff, aus drei aufeinander geklebten 2 mm ABS-Platten. Diese wurden am vorderen und hinteren Ende passend geschliffen und anschließend in das dafür ausgesägte Loch im Rumpfboden geklebt.

Vorsicht bei Details

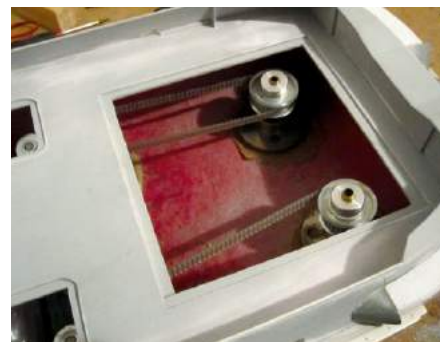
Die Seewasserkästen wurden von mir nicht nachgebildet, da ich bereits mit gefluteten Seewasserkästen bei anderen Modellen schlechte Erfahrungen machen durfte. In den Öffnungen sammelte sich Dreck und fing irgendwann an zu faulen. Decksstreben aus 8 x 8 Millimeter (mm) starkem Holz wurden unter der Back, dem Hauptdeck und an der Kante des Rumpfs verklebt, damit das Hauptdeck anschließend auch Kontakt zum Rumpf findet. Das Backdeck musste aufgrund

der Veränderung des 2. Bauloses gegenüber des 1. Bauloses dieses Schleppertyps verlängert werden. Es wurden die Seitenwände des Rumpfes angepasst und anschließend wie die achternen Decks auf den Rumpf und die angebrachten Auflagen geklebt. Weitere Veränderungen erfolgten am Schanzkleid und der Schornstein wurde kleiner. Öffnungen im Deck wurden für die Winde auf der Back, den Aufbau, die Motoren und für die Zugänglichkeit der Antriebe achtern ausgeschnitten. Anschließend wurden diese mit einem kleinen Rahmen von unten unterfüttert, sodass die Decksluken mit einem Fotokleber spritzwassergeschützt verschlossen werden können.

Sich weiter von unten nach oben arbeitend habe ich die Schanz aus 1 mm starken ABS-Platten zurechtgeschnitten. Erst wurden provisorisch Schanzstützen fixiert und die Abwicklung mittels stabilerem Karton als Schablone hergestellt, dann auf das ABS übertragen und die nötigen Speigatten ausgefeilt sowie anschließend auf dem Rumpf und Deck mit Sekundenkleber beziehungsweise Ruderer L530 festgeklebt. Die fehlenden Schanzstützen wurden ergänzt und mittels 1 mm Rundmaterial verfeinert. Die



Die Schottel bekommen Farbe, in ihnen tun zwei 50-Millimeter-Messingpropeller ihren Dienst



Zahnriemenansteuerung für die Schottel. Ein Kompromiss ist die Decks Luke, ohne diese wäre ein freier Zugang zu den Antrieben nach dem Bau nicht mehr möglich.

α alpha

- ★ RTR Rennboot mit 2.4 GHz Fernsteuerung
- ★ Hohe Endgeschwindigkeit auf dem Wasser
- ★ Wassergekühlter Brushless-Antrieb
- ★ Zweiblatt-Propeller aus Metall
- ★ Wassergekühlter Drehzahlsteller
- ★ CNC-gefrästes Ruder aus Aluminium
- ★ Robuste Flex-Welle



Vmax
80+ km/h

TECHNISCHE DATEN

Länge:.....1.060 mm
Breite:.....260 mm
Gewicht o. Akku:.....2.600 g
Akku:.....2x 2s 4000 mAh
Kanäle:.....2
RC-Anlage:.....2.4 GHz
Vmax:.....80+ km/h



Ausführliche Informationen zum Produkt





Als Heckschlepper macht sich die SD RANGER beim Assistieren sehr gut

Schanz auf der Back forderte eine andere Vorgehensweise, da dort ein großer Rundfender in die Struktur integriert ist. Hierzu stellte ich zuerst die senkrechte Innenwand auf, daraufhin eine weitere niedrigere senkrechte Wand etwa 5 mm davor und wickelte eine Platte darüber, sodass die obere Schräge zwischen diesen beiden Wänden entstand. Die eigentlichen Durchführungen der Ketten für den Rundfender wurden mittels Unterscheiben von innen nur angedeutet. Die Gummifender wurden zum einen aus Riffelgummi erstellt, welches aus dem Werkzeugbedarf stammt und günstig über ein Internetauktionenhaus erstanden wurde. Die Rundfender erstellte ich aus Kabeln, welche ich den Litzen entnahm und mittels eines Messingstabs in Form brachte. Die Vertiefungen für die Spanngurte wurden mittels Fräser eingeschnitten und die Spanngurte aus orangenen Schnüren angedeutet.

Luken und Stores auf dem Achterdeck wurden aus ABS geschnitten und mit Türgriffen, Scharnieren und Vorreitern verfeinert. Die Schanz achtern weist eine Vertiefung auf, die für die Leinenführung beim Schleppen über

das Heck mittels manuell installierter Towing Pins die Schleppleine in einem fixierten Bewegungsrahmen halten soll. Auch hier wurde die Innenwand aufgestellt und die Decke anschließend aufgelegt. Lüfter und Verschlüsse wurden mittels PS-Rundmaterialien, Messing-Rohren und Resinteilen erstellt und erst nach der Lackierung angebracht. Dies ergibt in meinen Augen ein saubereres Ergebnis, als wenn man immer alles Abkleben und dann gegebenenfalls nachlackieren müsste. Der Schleppbock auf der Back und dem Achterdeck wurden mittels Polystyrol-Rohren erstellt und die Durchführungen für die Schlepprosse aus einem massiven Block ABS gefräst. Man glaubt gar nicht, wie stabil PS beziehungsweise ABS doch ist. Das gesamte Modell mit seinem 5 Kilogramm Gesamtgewicht kann an den Teilen problemlos angehoben werden.

Winden

Eigentlich hat die SD RANGER weder einen Kran, noch eine Winde auf dem Achterdeck, jedoch kam in mir immer wieder der Wunsch auf, dieses hier zu realisieren, da ich bis dato viel mit meinen Modellen über das Heck schlep-



Alle Teile werden montiert und die Steuereinheit getestet

pe. Der Kran ist ein Fertigteil aus der LKW-Modellsparte der Firma Conrad Modellbau im Maßstab 1:50 und wurde meinen Bedürfnissen angepasst. Sowohl die Winde auf der Back als auch auf dem Achterdeck – wobei ein Schwesterschiff einer anderen Reederei als Vorbild diente – wurden funktionsfähig gestaltet. Das Windengehäuse wurde aus 1 mm FR4-GFK-Platten mit Kupferbeschichtung zusammengelötet. Die Achse läuft dabei in einer Messingbuchse über einen Zahnriemen unter Deck und wird dort von einem kleinen Getriebemotor beziehungsweise von einem um die Elektronik erleichterten Servo angetrieben. Beiden Motoren wurde ein kleiner Fahrregler der Firma CTI vorgeschaltet, sodass die Trommelumdrehung wie im Original gesteuert werden kann. Beide Winden werden komplett mit der Bodenplatte auf dem Deck verschraubt und sind so wartungsfreundlich installiert. Glücklicherweise haben die Originale eben genau dort eine weitere Stahlplatte aufgeschweißt bekommen, welche zur Verstärkung und Aufnahme der Kräfte dient. Eben jene ist anschließend farblich abgehoben und konnte somit gut zur Retusche genutzt werden.

Blick von der Brücke

Die Aufbauten beziehungsweise die Brücke sollten mich dann vor eine neue Herausforderung stellen. Ich hatte zwar nun das originale Fahrgefühl mittels der Steuerelektronik, doch irgendwie fehlte noch etwas. Der Kapitän brachte mich dann auf die Idee: Warum nur fahren wie beim Original, auch der Blickwinkel musste für das originale Gefühl her. Also war was zu machen? Eine Kamera musste in die Brücke und sollte das Bild live auf einen Monitor übertragen können. Gegebenenfalls könnte dann bequem vom Kaffeetisch das Modell via First Person View – kurz FPV – gesteuert, beziehungsweise die Schleppjobs gefahren werden.

Wie sollte ich die Kamera im Schiff integrieren? In Internet habe ich nach den passenden Komponenten gesucht und eine möglichst kleine, jedoch günstige Kamera mit vernünftiger Auflösung, der

TECHNIK MIT ZUKUNFT

First Person View

Im Flugmodellbau ist First Person View kurz FPV – wörtlich übersetzt „Aus Pilotensicht“ – schon lange ein fester Bestandteil des Hobbys. Das aus dem „Cockpit“ übertragene Kamerabild ist auf einem Monitor oder einer Videobrille zu sehen und ermöglicht dem RC-Piloten am Boden, das Modell in der Luft aus der „Cockpit“-Perspektive zu steuern. Einen Beitrag zu diesem Thema gibt es auch in dieser Ausgabe **SchiffsModell** von Klaus Bartholomä.

passenden Übertragungselektronik mit 5,4 Gigahertz, einem günstigen Monitor für den Kfz-Bereich und die nötige Spannung von 12 V per 3s-LiPo bestellt. Alles zusammen lag bei unter 150,- Euro. Installiert man nun die Kamera an Deck, macht diese Konstellation ein schönes Foto von außen unmöglich, da die Kamera das Bild verschandeln würde. Also ging es wie weiter? Die Idee kam wie von selbst und die Kamera wurde in die Brücke installiert. So wurde der Blickwinkel des Kapitäns am besten nachgeahmt. In-

stalliert man nun die Kamera fest in der Brücke, ergibt sich wieder ein neues Problem. Steht das Schiff Zuhause, so sieht man durch die großen Fenster immer die Kamera. Also musste diese demontierbar gestaltet werden. Beim Bau des Deckshauses und der Brücke wurde dieser Umstand immer mit bedacht. Würde man sonst einfach die Brücke aufkleben, so müsste dieses Mal der Fußboden austauschbar sein. Zum einen würde man die Kamera und zum anderen einen Brückennachbau installieren – damit der Anblick gewahrt bleibt. Beide Bodenelemente wurden mit Magnetbändern fixiert, sodass weder die schwere Kamera noch die Brücke herausfielen.

Das Deck erhielt zur Befestigung des gesamten Aufbaus eine 10 mm hohe Sillkante und der Aufbau die passende Aussparung dazu. Das Deck wurde mittels verschiedener Ebenen aufgebaut und anschließend mit den jeweiligen Außenwänden versehen. Die Brücke stellte das größte Hindernis hinsichtlich der Stabilität dar. Aufgrund der vielen und vor allem großen Fenster blieben nur schmale Stege stehen, die sowohl die Brücke als auch den Mast mit allen Geräten tragen müssen. Wie auch schon beim Deckshaus wurde die Brücke mittels Hilfsdecks, Ebenen in der Horizontalen, erstellt, was zu meiner Verwunderung eine sehr gute Stabilität lieferte. Die nötigen ABS-Platten wurden ausgeschnitten, die Fenster mittels Bohrer in den Ecken markiert und mit dem Cutter-Messer ausgeschnitten. Die Feinheiten habe ich dann noch mit einer Schlüsselfeile und Schleifpapier entgratet. Die Fensterscheiben entstanden aus 1,5 mm klarem Polystyrol mit jeweils 0,5 mm Übermaß und wurden gegenüber den Ausschnitten der Brücke von außen aufgesetzt. Im Original sind die Fenster auch mit Hilfe eines Rahmens von außen vorgesetzt, sodass die im Maßstab 1:50 entstehenden Rahmen mittels Farbauftrag nachgebildet werden konnten. Der Mast und die Reling auf dem Peildeck entstanden aus Messing- und Polystyrol-Profilen sowie Ätzteilen für die Relingstützen. Verstrebungen in jede erdenkliche Richtung machten die Erstellung des Mastes aus



Der Test ist erfolgreich: Alles leuchtet!



Die Kamera der FPV-Anlage liefert klare und gute Bilder



Treffen dreier Schwestern SMIT RHONE (ASD 3111), SD RANGER (ASD 2810) und MERCURIUS (ASD 3212) beim Versuch eines Sterns

4-mm-Rohr und 1,5- sowie 1-mm-Messing nicht einfach. Das Radar sowie andere Details erwarb ich aus dem Angebot des Modellbau-Kaufhaus.

Tipp-Technik

Sämtliche Lampen im Mast und am Aufbau wurden mit Hilfe von SMD-LED funktionsfähig gestaltet. Geschaltet wird die Beleuchtung über ein Doppel-Fünfkana-Schalter der Firma Momo-Sauerland. Dieses Modul bietet zum einen die Möglichkeit, einen Senderkanal in bis zu 10 seriell geschaltete Schaltkanäle umzuwandeln. Tippt man nun einmal den Kanal an, wird die Funktion – in diesem Fall die Lampengruppe – angeschaltet. Tippt man erneut nur einmal, wird die Funktion deaktiviert. Möchte man nun die anderen Funktionen nutzen, wiederholt man dies so oft wie nötig, um die jeweilige Position oder Anzahl der gewählten Funktion zu erhalten. Dabei fungiert der Messingmast als Minuspol und bot mir die Möglichkeit die Menge an Kabeln, welche leider außen am Mast verlaufen mussten, auf ein Minimum zu reduzieren.

Jede Leuchtgruppe mit maximal drei SMD wurde mit einem Widerstand versehen und dann auf die Schaltplatine geführt. Diese wiederum benötigt nur

einen Kanal an Sender und Empfänger. Zur Steuerung des Modells kam der Brushlessregler roxxy 930-6 zum Einsatz. Auch wenn das leichte Fiepen der Regler zum Teil etwas nervig ist, es gibt nach meiner Meinung keine besser und feinfühlig arbeitenden Brushlessregler, was vor allem für die Funktionsmodellbauer wichtig ist, da nur eine saubere und feine Übertragung der Befehle ein gutes Manöver ermöglicht.

Feinfühliges Steuern

Als Sender nutze ich eine auf 2,4 GHz umgebaute FC-16, welche ich aufgrund meiner Idee des originalen Fahrens ein wenig verändert habe. Zuerst wurde ein neues, breiteres Gehäuse entworfen, welches ich in CAD zeichnete und von einem Modellbaukollegen fräsen ließ. Die weitere, breitere Position der Kreuzknüppel beziehungsweise eine breitere Armhaltung ermöglicht es mir, mich wie auf der Brücke der großen Schlepper zu fühlen. Zumal ich im Nachhinein feststellte, dass so ein gezielteres, feinfühliges Manövrieren des Modells möglich ist.

Um das Gefühl des großen Schleppers noch realistischer zu gestalten, fehlte jetzt nur noch das richtige Fahrgefühl. Der richtige Ausblick und die Technik im Modell sind jetzt hergestellt, doch wie

kann man das Gefühl noch verbessern? Es mussten noch die richtigen Fahrhebel her! Die auf dem Markt erhältlichen Fahrhebel waren mir persönlich zu teuer und außerdem viel zu klein, um eine gute Haptik zu bieten. Doch wie sollte ich sie bauen? Die Lösung lag im Fortschreiten der neuen Techniken. Mittlerweile bieten viele kommerzielle Anbieter die Möglichkeit, Sonderwünsche mittels 3D-Druckern in die Realität umzusetzen. Dieses sollte meine Lösung bei der Herstellung der Hebel sein. Um den Sender nicht nur als „Schottelsender“ nutzen zu können, war es nötig, den Fahrhebel mit nur wenigen Handgriffen demontieren zu können, um den Kreuzknüppel wieder zu reaktivieren.

Recherchen im Netz und an Bord boten mir diverse Lösungen für die großen Einheiten an, jedoch musste der Hebel auf meinen neuen Sender passen und durfte nicht zu viel Platz in Anspruch nehmen. Somit fielen die meisten Designs schon einmal heraus, da sie entweder zu groß gebaut wären oder einfach nur zu viel Platz in Anspruch nahmen. Als einzig nutzbares Design stellte sich ein topfähnliches heraus, welches meinen Anforderungen entsprach. Ich konnte die Position, sprich die Richtung und den Schub des Schottels, ohne auf den



Das Kommandopult: In der Mitte die weite Auslage mit Einbaurahmen für den Bildschirm

Fahrhebel zu schauen tatsächlich erfüllen. Dies sollte sich später beim Manövrieren als wichtig entpuppen. Bewegt man sich in engen Gefilden, so muss jede Bewegung genau ausgeführt werden, sonst gibt es Bruch am Modell.

Erfolgreich umgesetzt

Endlich war es soweit, der erste Testlauf sollte in freien Gewässern stattfinden. Unser jährliches Modelltreffen im Schwimmbad von Aukrug war als Ziel gesetzt und auch der Kapitän der großen Schwester wurde zur Jungfernfahrt eingeladen. Nach Anschluss der 3s-LiPo-Akkus, mit 5.000 Milliamperestunden Kapazität, und dem Start des FPV-Moduls wird das 4,5 Kilogramm schwere Modell vorsichtig ins Wasser gesetzt. Erste kurze Tests mit den Schotteln: Stimmt die Richtung? Ist der Schub feinfühlig regelbar? Alles verlief wider Erwarten – auch aufgrund vorheriger Tests – zu meiner vollen Zufriedenheit. Somit konnte es anschließend auf Erkundungstour durch

den Port of Aukrug – kurz PoA – gehen. Beide Antriebe konnten sowohl einzeln oder auch via Mischer parallel gesteuert werden. Alle Manöver verliefen, soweit es meine Fähigkeiten zuließen, zur vollsten Zufriedenheit. Einzig die Drehzahlen des Motors mussten über meine Steueranlage auf 50 Prozent gedrosselt werden, da das Modell sonst glatt abgehoben wäre. Auch mit reduzierter Motorkraft war die SD RANGER immer noch sehr stark motorisiert, ein Messergebnis an einer mitgebrachten Federwaage zeigten gute 740 Gramm (g) Pfahlzug, was umgerechnet einen Pfahlzug von 92,5 TBP (Tons Bollard Pull) ergeben würde, sodass bei 100 Prozent Leistung sicher ein Pfahlzug von mehr als 1.200 g erreicht werden würde. Das Original hat jedoch nur 60 TBP.

Kapitän persönlich

Und dann war es soweit, der Kapitän übernahm das Steuer: Wohlgermerkt, er hat nie zuvor ein Modell in den Händen gehalten, geschweige denn einen Sender,



Charakteristisch für Hafenschlepper sind die schützenden Bugfender, die aus Kabelisolierungen entstanden

zeigte er mir nach zirka fünf Minuten Eingewöhnung intuitiv Fahrmanöver, die ich nur mit äußerster Konzentration zustande gebracht hätte. Mein Ziel war somit erreicht, die SD RANGER möglichst vorbildgetreu steuern zu können. Sowohl ich, als auch der Kapitän waren von der Haptik und der Funktionalität der Steuerhebel, der Systeme im Schiff und dem Fahrverhalten, welches sich im Vergleich zu meiner PETER erheblich unterschied, begeistert. Kursstabilität, Reaktionsvermögen, Variabilität und ein schönes Gesamtbild, sowohl frei fahrend als auch während des Schleppbetriebs – natürlich unter korrekter Beleuchtung – rundeten das Bild ab. Ich kann mich abschließend nur bei der Reederei und meinem Freund dem Kapitän vielmals für die Unterstützung bei diesem Projekt bedanken. Als kleiner Dank entsteht daher auf meiner Helling ein weiterer Schlepper der Reederei Kotug, die nun KST/ Kotug-Smit Towage heißt: und zwar die große Schwester SD DOLPHIN. ■



STEPCRAFT.

Think it. Make it.





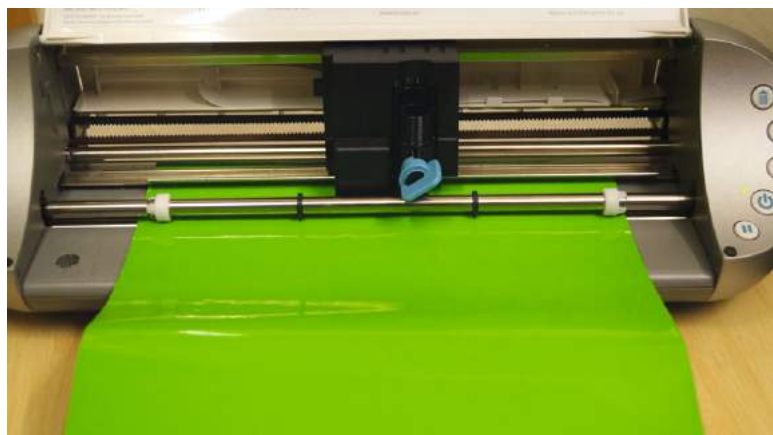
Farbliche Gestaltung eines Schiffsmodells mit Folien

Flott dank Plott

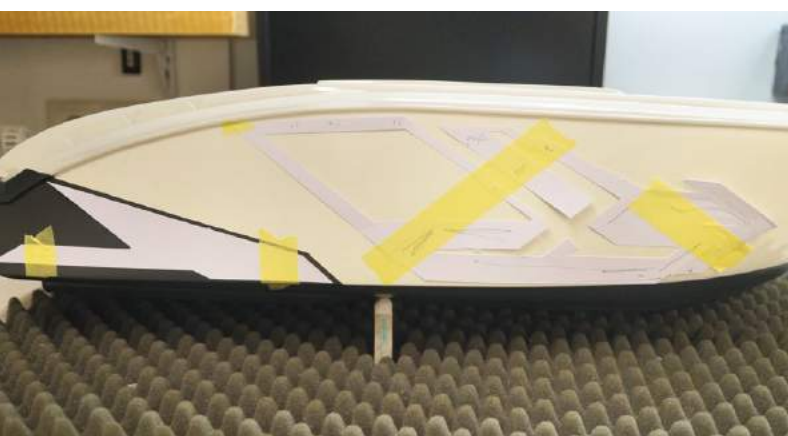
Text und Fotos: Bernd Engbert



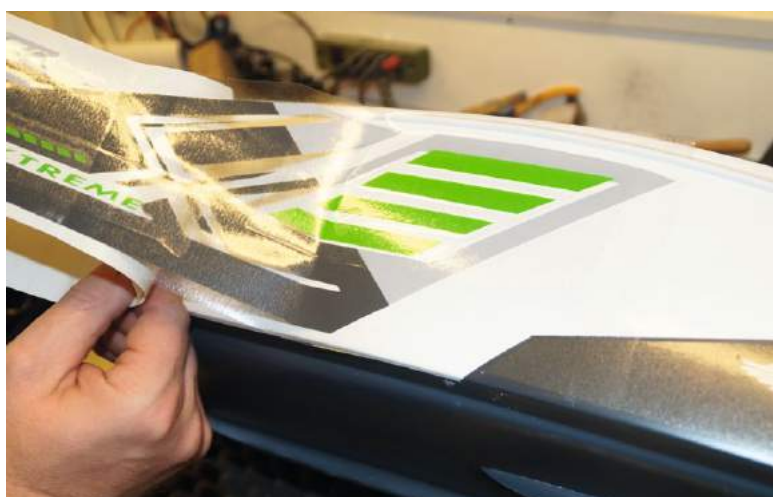
Das Originaldesign wurde mit Folien am Model umgesetzt



Final wurde am Schneidplotter produziert



Zum Anpassen werden die Decals aus dünner Pappe vorgeschnitten



Auftragen verschiedenfarbiger Folien mittels Trägerfolie

Der klassische Weg bei der Gestaltung eines Schiffsmodells ist der Griff zu Farbe. Die wird mit Pinsel, Rolle oder Airbrush aufgetragen. Designs mit vielen Überschneidungen erfordern jedoch eine Reihe Abklebearbeiten, die nicht jedem gelingen. Eine Alternative stellt die Verwendung von Folien dar, wie dieser Praxisbericht zeigt.

In der heimischen Hobbywerft wurde der Bau des Fun Cruiser von DSD Uhlig Designmodellbau durch meinen Junior begonnen. Der Fun Cruiser ist laut Anbieter der Modellreihe Xtreme des amerikanischen Sportbootherstellers Chaparral nachempfunden. Der Bootsbauer aus Nashville ist vor allem für offene Boote aus Fiberglas bekannt, wie sie auch bei Wasserskiläufern sehr beliebt sind. Hierfür wird der auffällige Bügel verwendet, an welchem das Seil für die Läufer befestigt wird. Das Modell ist im Maßstab 1:10 gebaut und hat eine Länge von 810 Millimetern. Der Materialsatz ist sehr gut vorbereitet und in einer sehr detaillierten Ausführung.

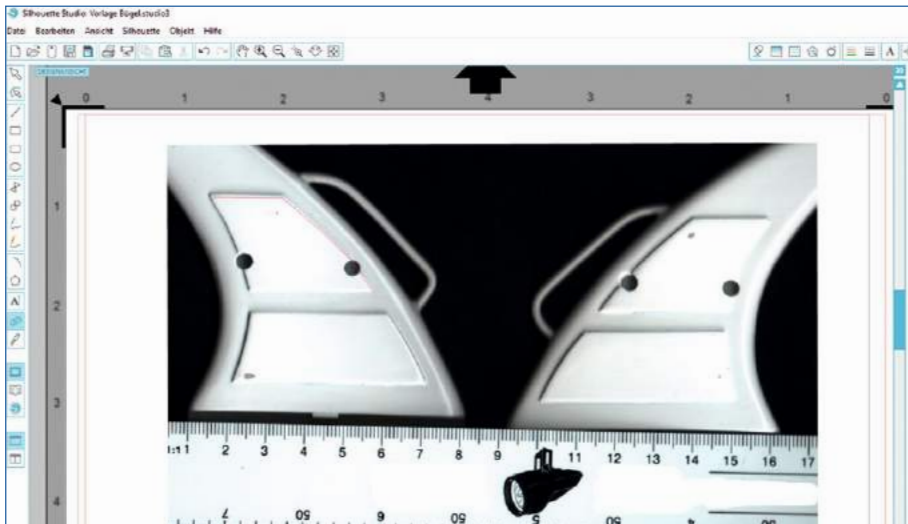
Direkt zu Beginn des Baus stand die Frage der optischen Gestaltung im Raum. Bei der Auswahl war immer wieder eines der Originaldesigns der Favorit. Da diese aber aus vielen verschiedenen Farben und Feldern besteht, waren hier

der Lackieraufwand und das womöglich nicht zufriedenstellende Ergebnis immer wieder ein Argument dagegen. Dann erinnerten wir uns aber an unseren alten Wunsch eines Schneidplotters. Wir informierten uns hierzu und nach dem Zusammenstellen, was wir alles benötigten, entschieden wir uns für einen DIN-A4-Schneideplotter. Diese Größe sollte für die Arbeiten im Modellbau ausreichend sein. Die erforderlichen Folien besorgte ich mir beim örtlichen Werbegestalter, denn dort habe ich die Möglichkeit, die Folien farblich direkt nach Ansicht auszusuchen. Preislich gestaltet es sich auch gut, da es sich auf Grund der Größe oft um Reststücke handelt.

Erste Schritte

Nachdem der Plotter aufgebaut und die Software installiert war, ging es an die ersten Versuche. Vieles im mitgelieferten Programm erinnert an bekannte Bearbeitungsschritte in Text- oder CAD Programmen. Somit waren einfache

Schriften, welche an anderen Modellen noch fehlten, schnell hergestellt. Danach ging es an die Herstellung der Schriften und Dekore des Fun Cruiser. Das Programm hat die Möglichkeit, Bilder oder Dateien zu importieren, welche man als Vorlage verwenden kann. Bei guten Vorlagen besteht sogar die Möglichkeit, dass mit einer Automatikfunktion nachgezeichnet wird. Diese muss allerdings bei den meisten Dingen nachgearbeitet werden. Begonnen habe ich mit den mir am einfachsten erscheinenden Dingen wie dem Firmenlogo und dem Schriftzug der Firma Chaparral. Diesen habe ich mir von der Internetseite des Herstellers heruntergeladen und als Vorlage untergelegt. Mit nur kleinen Nacharbeiten und den Anpassen auf die richtige Größe konnten die ersten Sachen geplottet werden. Hinzu kam die Anfertigung der grünen Quadrate, welche zum Schriftzug gehören, aber auch einzeln an anderen Stellen am Schiff zu finden sind. Zusätzlich wurde im Heckbereich noch



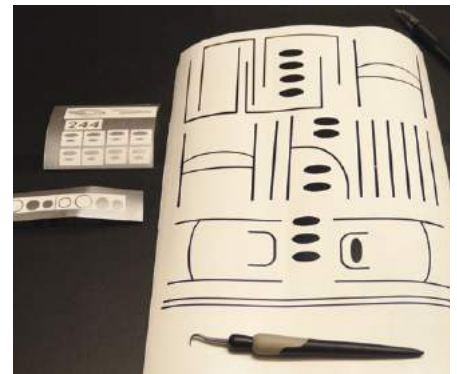
Die gescannten Formen der BÜGELdesigns



Am Ende wird das Deck sehr realistisch und lebendig



Die Initialen-Logos auf den Sitzen



Alle noch so feinen Elemente wurden geplottet

eine metallicfarbene Folie angebracht, auf die der Schriftzug angebracht wurde.

Die Dekore

Hiernach begann ich mit den kleineren Dekoren, welche sich seitlich am BÜGEL des Modells befinden. Durch die gute Qualität des Modellbausatzes waren diese sogar in den Resinteilen etwas hervorgehoben. Um die Umrisse der Dekore genau nachzuzeichnen, bin ich folgendermaßen vorgegangen. Die BÜGEL wurden zusammen mit zwei Maßbändern auf den Scanner gelegt und eingescannt. Diese werden so platziert, dass jeweils ein Maßband zum Ablesen der Länge, das andere für die Breite benutzt werden kann. Das Bild habe ich im Bearbeitungsprogramm des Schneidplotters importiert und dem Programm als Vorlage hinterlegt. Durch die zwei eingescannten Maßbänder habe ich die Möglichkeit, die Abmessungen der späteren Dekore durch einfaches Skalieren anzupassen. Zur Kontrolle habe ich nach dem Anpassen eine Probe geschnitten und am Modell kontrolliert. Der Einfachheit halber habe ich hierfür mit sehr dünner Pappe gearbeitet, welche sich auch sehr gut auf einem Schneidplotter verarbeiten lässt. Passten die äußeren Abmessungen, habe ich die weiteren Streifen des Dekors nachgezeichnet und die Dateien für die verschiedenen Farben nacheinander auf dem Schneidplotters verarbeitet. Hiernach wurden die einzelnen farbigen Folien ausgelöst und auf einer Unterlage an den passenden Positionen fixiert. Anschließend wurden sie im gesamten mit einer Trägerfolie von der Unterlage abgelöst und dann an den entsprechenden Stellen am Modell aufgebracht.

Rumpfdesign

Das größte zu erstellende Dekor war an diesem Modell die seitliche Farbgestaltung des Rumpfes. Diese besteht aus 5 verschiedenen Farben. Hier habe ich als Vorlage eine farblich ausgeführte



Zusammengesetzte Folien der Boards



Alle Folien können exakt positioniert werden

Zeichnung verwendet, welche auch auf der Internetseite des Originals zu finden war. Dabei stellte sich allerdings heraus, dass ich mit dem A4 Plotter bereits an die Grenzen gestoßen war, da das Decor eine Gesamtlänge über 320 Millimetern hatte. Da das Design aber in verschiedene Elemente aufgeteilt ist, welche einzeln immer auf ein A4 Blatt passen, war es trotzdem möglich, dieses anzufertigen. Einfacher wäre die Bearbeitung am Rechner in einer Gesamtdatei gewesen. Das Design entstand ähnlich wie bereits beschrieben. Nach erster Anpassung der gesamten Größe wurden die einzelnen Elemente gezeichnet, geschnitten, gelöst und auf Trägerfolie zusammen gebracht, bevor sie seitlich auf den Rumpf aufgebracht wurden.

Details

Nach Fertigstellung der Dekore habe ich auf gleiche Art Folien erstellt, welche die Lüftungsgitter darstellen. Diese wur-



Auch kleine Details in beanspruchten Bereichen halten dem Einsatz stand

den exakt in die Öffnungen am Modell eingepasst. Auch hier wurde mit verschiedenen Farben gearbeitet. Als weiteres entstanden so die Dekorringe an den Lautsprechern und den Getränkehaltern, sowie die Herdplatte der Bordküche. Auch die im Original versenkbaren Poller, sowie ein paar Tankstutzen wurden mit verchromter Folie nachgebildet. Im Verlauf der weiteren Gestaltung der Innenausstattung kam der Wunsch auf, an den mehrfarbig gestalteten Sitzen auch die Nähte nachzubilden. Dieses wurde auf die bereits beschriebene Methode unter Verwendung des Scanners gelöst. Auf besonderen Wunsch wurden auch kleine Logos an den Sitzen angebracht. Dieses ist ein ovaler Rahmen mit den in der Mitte angebrachten Initialen seines Namens. Bei einer Schrifthöhe von etwa drei Millimetern war dieses schon eine sehr fummelige Sache. Nachdem dann noch Schiffsname und Registrierungsnummer erstellt und an-

gebracht wurden, war das Modell nun fertig gestaltet.

Nun wurden noch die Boards auf gleiche Art fertiggestellt. Als Grundlage dienten Bilder von verschiedenen Boards, welche allerdings nach eigenen Vorstellungen farblich gestaltet wurden. Auch hier sind wieder die Initialen des Erbauers sowie der Name des Herstellers zu finden.

Ein Vorteil?

Abschließend kann ich sagen, dass die Arbeit mit Folie eine wirkliche Alternative zum Lackieren ist. Die immer sauberen Kanten und die glatte Oberfläche schauen sehr gut aus. Auch glänzende Oberflächen sind sehr gut zu realisieren. Die Haltbarkeit der Folien ist sehr gut. Nach einem Jahr im Einsatz hat sich noch keine Folie am Modell abgelöst. Und anders als beim Lack, besteht jederzeit die Möglichkeit, dem Modell auf einfache Weise eine andere Optik zu gönnen. ■



GfK-Rümpfe kommen aus Kiel
Direkt vom Hersteller - Made in Germany

Steinhagen Modelltechnik bietet ein sehr umfangreiches Angebot an GfK-Rümpfen für Modellschiffe. Darin enthalten sind auch die **ehemaligen Rümpfe von Schaffer und Hasse, sowie Häger**. Neben IG Lloyd Modellbauplänen finden Sie auch noch weiteres interessantes Zubehör. - Fordern Sie gleich den aktuellen Katalog an!

Sie erhalten Ihren Katalog gegen Einsendung von 20,- € in bar (Ausland 25,- €) an
Steinhagen Modelltechnik - Thomas Steinhagen - Hollmannstraße 18 - D-24148 Kiel

Weitere Infos unter www.steinhagen-modelltechnik.de - info@steinhagen-modelltechnik.de



RACING Auto-, Schiffs- & Flugmodellbau

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

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

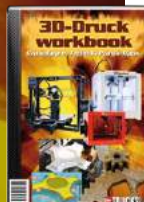
www.schiffsmodell.ch

Jetzt bestellen

www.alles-rund-ums-hobby.de oder 040 / 42 91 77-110




Auch digital als eBook erhältlich



Text und Fotos:
Helmut Switek

So entstand das Multifunktionsmodell FRIGG

Traum eines Rahseglers

Die Möglichkeiten, wie man den Rumpf eines Großseglers bauen kann, beschäftigten mich schon einige Zeit. Nachdem ich mir das Buch „Seefahrt. Nautisches Lexikon in Bildern“ besorgt hatte, entschloss ich mich dazu, einen Rumpf in Spantenbauweise zu wagen. Es sollte ein Rahsegler werden, wobei es die verschiedensten Typen und Möglichkeiten gibt. Das war jedoch nur der Einstieg. Nochmals spannender geriet die umfangreiche Umsetzung der vielen Funktionen der FRIGG.

Nach reiflichen Überlegungen, was das Schiff können sollte und welche Möglichkeiten ich hatte, entschied ich mich für eine Barkentine. Da ich keinen entsprechenden Bauplan für mein Vorhaben fand, konstruierte ich den Rumpf kurzerhand unter Zuhilfenahme des Buchs. Die Rückseite einer Tapete

war das längste Papier im Haus, das für die Zeichnung erhalten musste und ich wählte den Maßstab 1:33, was bei 60 Meter Länge des Originals ein 1.800 Millimeter (mm) langes Modell ergibt.

Die Konstruktion

Den Spantenriss konstruierte ich so, dass die Technik im Rumpf Platz hatte.

Das gesamte Deck wurde abnehmbar konstruiert, die Befestigung der Wanten und Stagen, sowie des Klüverbaumes und der Masten wurde eingeplant. Es sollten möglichst keine Hohlräume entstehen, zu denen man später keinen Zugriff hat. So erhielten die Decksaufbauten jeweils einen Zugang. Die Anordnung der Nagelbänke ist den Vorbildern und der Not-

Wenn Winden das Personal ersetzen

Die Barkentine ist eine Mischtyp aus Bark und Dreimastschoner. Die FRIGG verfügt über Rahsegel am ersten Mast. Mit insgesamt 15 Segeln ist das Modell aufwändig besegelt und bedarf einer ausgeklügelten Steuerung. Zudem ist bei einem Kurswechsel viel Trimm-, Setz- und Bergearbeit zu verrichten. Der auf Originalen dieses Typs hohe Personalbedarf musste mit einer Vielzahl an Schnüren und Winden im Modell umgesetzt werden.



Mehr Infos in der
Digital-Ausgabe



Bei geöffnetem Deck gelangt man an die geballte Technik. Zahlreiche Winden übernehmen die Segelverstellung



Details auf dem Deck gehören zum guten Ton. Sie entstanden nach Vorlage anderer, vergleichbarer Originalschiffe

wendigkeiten am Modell angepasst. Alle Beschlagteile wurden von Hand angefertigt. Da in den Masten Strom für die Beleuchtung benötigt wurde, habe ich für die Wanten, Stagen und Bardunen 1 mm verdrehten Kupferdraht verwendet, der schwarz gestrichen wurde. Dabei musste natürlich auch auf die entsprechende Isolierung geachtet werden.

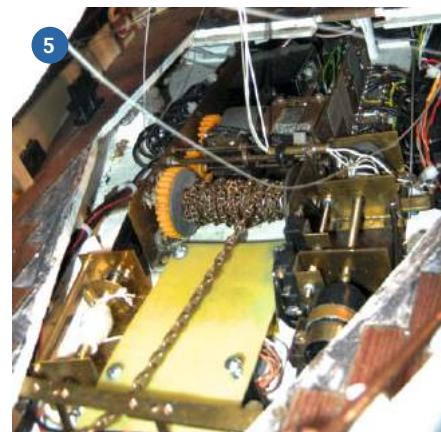
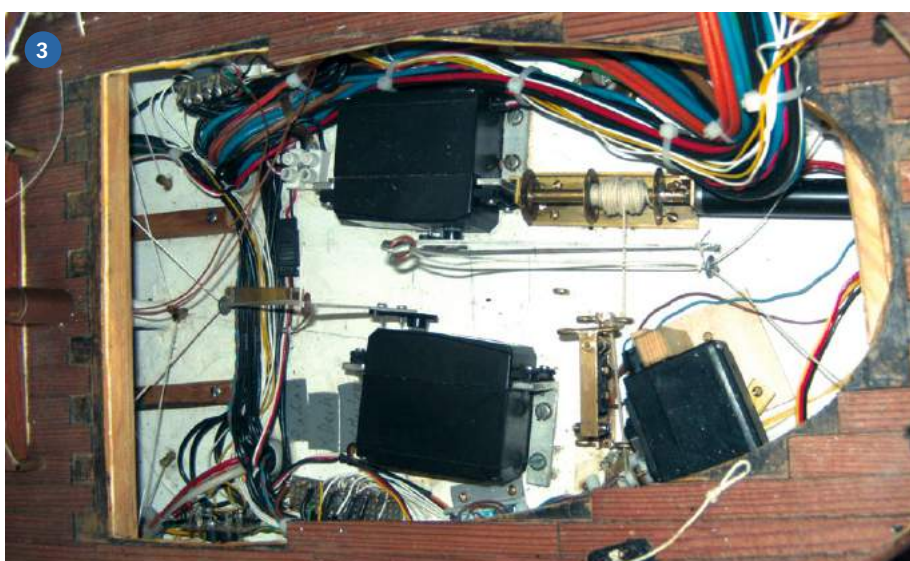
Ich wollte wissen, ob ein Rahseglermodell auch ohne verlängerten Bleikiel auskommt. Ich hatte mittlerweile auf den Törns beim Verein Clipper, Deutsches Jugendwerk zur See, als Deckshand auf Schonern zwischen 36 und 48 Metern

auf der Nord- und Ostsee Erfahrungen gesammelt. So hatte ich keinen zusätzlichen Kiel eingeplant. Mittlerweile weiß ich, dass man nur wie auf den Großen Schiffen die Abdrift bedenken und den Kurs danach vorsehen muss. Die Herausforderungen, die dann die Steuerung der Segel stellte, waren das zeitintensivste der ganzen Bautätigkeit. Wie man Schratsegel zum Wind stellen kann, wird in Büchern oft beschrieben, aber wie verstellt man Rahsegel? Wie lassen sich Gaffel-, Gaffeltop-, Rah- oder Stagegel verstellen? So habe ich 19 umlaufende Schoten am Schiff unterbringen müssen, die teils an den Masten, teils am

Deck und teils unter Deck platziert wurden. Diese Rohrdurchführungen mussten schon beim Bau des Rumpfs mit eingebaut werden.

Einsatzbereitschaft

Um das Schiff im Auto transportieren zu können, wurde die Konstruktion so gemacht, dass der Klüverbaum abzukippen ist und die Masten auf das Deck gelegt werden können. Zum Aufbauen benötige ich etwa 1 Stunde, um die FRIGG fahrbereit zu bekommen. Das Gewicht von 38 Kilogramm ist nicht gerade einfach ins Wasser zu bringen. Aber ein Einhandsegler weiß sich zu helfen: Un-



1) Das Achterschiff mit dem Ruder-Unterstand. Die Besatzung im Maßstab 1:32 belebt die FRIGG. 2) Der Antrieb zum Öffnen der Oberlichter und die „Musikbox“. Mit dem Ablegen des Schiffs startet das Band und Shantys sind zu hören. 3) Die vielen Steuerungen bewirken einen dicken Kabelbaum, bei dem nicht die Übersicht verloren werden darf. 4) Die Steuerung der Reffeinrichtung des Besan. Getriebemotoren garantieren eine geringe Drehzahl und hohe Zugkraft. 5) Die Ankerwinde mit der Ankerkette. Der Anker kann vorbildgetreu fallengelassen werden

ter den Slipwagen kann man zwei größere Räder anbringen, um das Modell auch bei größeren Strecken auf Wiesen, Kies und unebenem Untergrund sowie niedrigen Treppen transportieren zu können.

Die Fernsteuerung

Die Wahl der Fernsteuerung ist ein ganz besonderes Thema. Zum Baubeginn hatte ich eine robbe Mars voll ausgebaut mit zwölf Schaltkanälen und sechs proportionalen Kanälen zur Verfügung. Als dann aber die F-14 mit sieben Kanälen herauskam, habe ich diese voll ausgebaut, so waren es schließlich 16 Schaltkanäle und zwölf proportionale Kanäle. Damit war eine genauere Steuerung der Segel gegeben. Nachdem die F-14 dann sogar acht Kanäle bekam, konnte ich noch zwei Schaltmöglichkeiten nutzen,

um die drei Vorsegel zu reffen. Zusätzlich können bei eingeschaltetem Kabinenlicht zwei Motoren für die Vor- und Heckleine betrieben werden.

Im Schiff sind zwei Bleiakkus mit jeweils 6 Volt und 10 Ampere platziert. Jeder hat seinen eigenen Bereich, es kann aber von Hand auch jeder den gesamten Bereich übernehmen. Für den Empfänger ist ein NiMH-Akku mit 2.200 Milliamperestunden Kapazität eingebaut.

Das Setzen und Bergen der Segel wird je Segel über Getriebemotoren, die mit einer Rolle und zwei Endschaltern bestückt wurden, betätigt. Sie sind auf einer Gewindestange verstellbar montiert. Mit ihnen werden die umlaufenden Schoten in Gang gebracht. Von den 19 Elektro-

motoren, die im Schiff eingebaut sind, werden 12 nur für das Setzen und Bergen der 15 Segel benötigt. Um Platz zu sparen, sind die Einheiten zu 1er-, 2er-, 3er- und 6er-Paketen zusammengefasst. Die restlichen vier umlaufenden Schoten werden von vier proportionalen Winden angetrieben und sind für das Stellen der Segel zum Wind zuständig. Das Schalten erfolgt über Relais. Bei den Rahsegeln bewirkt das eingeschaltete Relais, diese zu setzen, und ausgeschaltet, sie zu bergen. Bei den Schratsegel werden bei ausgeschaltetem Relais die Segel gesetzt und in eingeschaltetem Zustand geborgen.

Automatisierung

Heutzutage sind alle Großsegler mit einem Fahrmotor ausgerüstet. Also musste auch hier eine Schraube mit 70

Millimetern (mm) Durchmesser, angetrieben durch einen Motor mit 4.000 Umdrehungen in der Minute und gesteuert über einen Fahrregler, eingebaut werden. Um Proportionalkanäle zu sparen, wird der Kanal 2 mittels eines Schaltkanals entweder für den Fahrmotor oder die Besansteuerung verwendet.

Einen funktionsfähigen Anker sollte das Modell auch bekommen. Die angebotenen Ankerwinden entsprachen nicht meinen Vorstellungen – zum einen wegen der Größe und Form und zum anderen wegen der technischen Möglichkeiten. Meine Ankerwinde soll nicht nur den Anker ablassen und hochziehen, sondern diesen fallenlassen und bergen können. Dabei gibt sie den Befehl bei Tag den Ankerball zu setzen und in der Nacht die Ankerlichter einzuschalten. Parallel werden dann die Positionslichter, die Segellichter und die Dampferlichter automatisch abgeschaltet. Zum Bergen des Ankers zieht die Ankerwinde den Anker mit voller Kraft bis 300 mm unter die Wasseroberfläche und reagiert ab da sensibel auf Zug. Wenn der Anker gehoben ist, wird auch automatisch der Ankerball geborgen, und gegebenenfalls das Ankerlicht gelöscht und die Schiffsbeleuchtung wieder eingeschaltet.

Da das Schiff im Original über 50 Meter Gesamtlänge besitzt, sind am Bug und am Heck eine Ankerleuchte platziert. Die Beleuchtung wird per Fernsteuerung mittels zweier Schaltkanäle geschaltet. Ein Schaltkanal 1-0-2 ist so ausgebaut, dass bei Position 1 nur die Positionslichter, das Dampferlicht oder das Segellicht, der Kompass, die Beleuchtung und die Navigationstischbeleuchtung brennen. Bei Position 2 wird die Innenbeleuchtung eingeschaltet. Beim zweiten Schalter gehen bei 1 das Decklicht und bei 2 die Beleuchtung der Segel, Mars- und Bramlichter an.

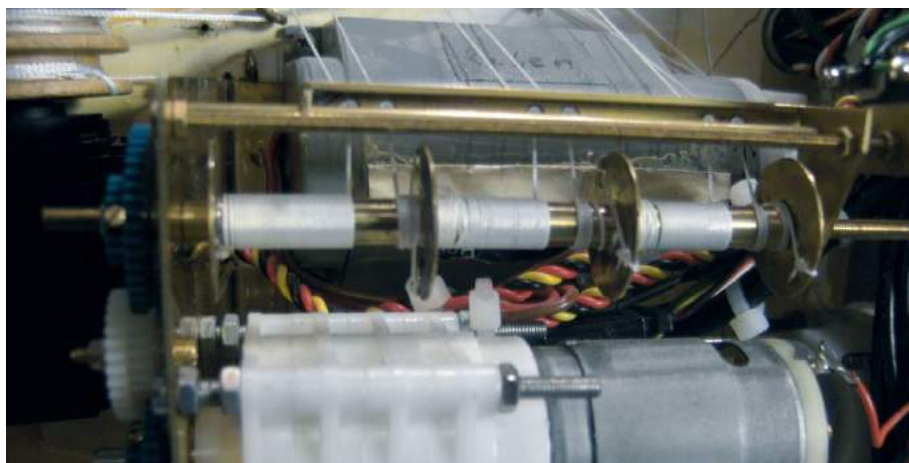
Wasserstandsmeldung

Ein Segelschiffmodell ist gegen eindringendes Wasser, bedingt durch das abnehmbare Deck und die Durchführungen der Schoten, nie ganz sicher. Daher habe ich den Schiffsboden mit einer Rinne, die in einen Brunnenschacht endet, versehen. In diesem sind zwei Elektroden für Niedrigwasser und zwei Elektroden für Hochwasser eingebaut. Über einen Wassermelder wird bei Hochwasser die Lenzpumpe automatisch mit einem warnenden Ton eingeschaltet und bei Niedrigwasser wieder abgestellt.

Um das Ablegen von der Mole simulieren zu können, sind zwei Getriebemoto-



Der Besan-Mars mit Dampferlicht. Die Beleuchtung wird abhängig vom Fahrzustand geschaltet



Motor und Spulen zum Setzen der Vorsegel



Beim Ankern nach Sonnenuntergang wird der Ankerball gesetzt und die entsprechende Beleuchtung geschaltet

ren für die Bug- und Heckleine montiert, die per Knopfdruck die Leine freigeben oder per Fernsteuerung einzeln die Bug- oder die Heckleine freigeben und einholen. Damit auf dem Wasser für ein wenig Stimmung gesorgt ist, wurde ein Kassettenrecorder mit Verstärker eingebaut, auf dem Shantys abgespielt werden, die per Fernsteuerung ein und aus sowie laut und leise gestellt werden können. Um den Gesang gut hörbar zu machen, lassen sich per Fernsteuerung vier Oberlichter öffnen.

Geeigneter Segelstoff

Mit dem Segelstoff ist das so eine Sache. Welcher Stoff genommen wird, richtet sich

nach der gewünschten Beschaffenheit. Ich hatte einen schönen Baumwollstoff, der weich und dünn war. Nachdem ich eine Einführung ins Nähen mit der Nähmaschine bekommen hatte, wurden die Segel angefertigt. Nach dem Anschlagen probierte ich sie aus. Das Bergen der Segel ging ausgezeichnet, aber sie hielten nicht die Form. Bei Regen saugten sie Wasser auf und wurden schwer. So habe ich als Alternative ein Segelmaterial für Yachten ausprobiert. Dieses behielt die Form, ließ Wasser abperlen und hatte einen guten Wirkungsgrad, aber zum Bergen der Segel war der Stoff gänzlich ungeeignet. Also ging die Suche in einem Stoffgeschäft wei-



Der Fahrmotor und dahinter die Lenzpumpe. Sie tritt Sensor-gesteuert in Aktion, wenn zu viel Wasser ins Schiffsinne eingedrungen ist

ter. Dort fand ich einen verwebten Kunststoff, der sehr leicht, schön weich und wasserabweisend ist. Man kann ihn mit dem LötKolben schneiden. Der Vorteil ist dabei, dass die Schnittkante verschweißt wird, was ein Ausfransen der Kanten verhindert. So wurden die 15 Segel zum dritten Mal genäht und angeschlagen – erst jetzt war ich zufrieden. Auch das Ausprobieren und Suchen nach geeigneten Schnüren, die sich bei Zug nicht verdrehen, hat mich eine ganze Weile beschäftigt.

Namensgebung

Da die Barkentine ein Typnachbau ist und kein bestimmtes Vorbild hat, kann-



Die Segel für die FRIGG wurden selbst gefertigt und bestehen aus einem verwebten Kunststoff



Der Erbauer Helmut Switek auf der Messe in Sinsheim vor seiner FRIGG

te ich ihm keinen Namen eines Schiffs geben, das heute oder früher existierte. Da mich das Skandinavische schon immer faszinierte, dachte ich mir, könne die Göttermutter FRIGG auch das Modell, in dem so viel von meinen Träumen und meiner Arbeit steckt, beschützen. So war der Name gefunden.

Am Rande sei noch gesagt: Wenn man so etwas vorhat, wie den Bau dieser Barkentine, sollten zuerst die Räumlichkeiten überprüft werden. Nicht dass es wie bei mir passiert, wo zuerst die Kellertür abgeändert werden musste, um das Modell zum Wasser transportieren zu können. Angaben über Bauzeiten kann ich nicht machen, denn gehörten die Materialbesorgung, das Ausprobieren, wie man ein Problem lösen kann oder das Ausdenken von elektrischen Schaltungen oder der Steuerung der Segel zur Bauzeit? Hier verliert man während des Projekts rasch den Überblick. Ich kann nur sagen, dass ich etwa 20 Jahre „verbastelt“ habe, bis ich zufrieden war. Durch andere Verpflichtungen und Interessen sowie Phasen des Ausprobierens und Optimierens vergehen die Jahre. Man kann immer noch etwas



Per Slipwagen ist die FRIGG transportbereit

verbessern und findet immer wieder etwas heraus, was noch gelernt werden kann. Wenn man so viele Möglichkeiten der Trimmung und zusätzliches Setzen und Bergen der Segel hat, gibt es immer neue Möglichkeiten, einen Kurs zu bestimmen. Mein Ziel, mit einem Rahsegler – bei beständiger Windrichtung – alle

möglichen Kurse am See zu steuern, ist erreicht. Welche Windstärke geeignet ist? Eine verlässliche Formel für die Umrechnung der Windstärke für ein Modell im bestimmten Maßstab habe ich noch nicht herausgefunden. Aber ab 15 Stundenkilometern oder 3 Beaufort ist nach meiner Erfahrung Schluss. ■

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

Www.MikroModellbau.De
Technik für Mikromodelle
• Mikroakkus • Mikromotoren • Mikrogetriebe
• Minikugellager • Zahnräder ab M 0.1
• Mikroempfänger für RC und IR
• Mini-Servos • Nitinol-Memorydrähte
• elektr. Bauteile • Zubehör ... mehr im Webshop
Peter Stöhr, Innovative Technologien / Modellbau
Blumenstraße 26 • 96271 Grub am Forst
• Tel. : (+49) 09560 - 921030 • Fax : (+49) 09560-92 10 11
Email: Info@mikromodellbau.de

UHLIG
Designmodellbau
RC-Schiffsmodellbaukästen
Zubehör für Schiffsmodelle
Fertigschiffe, Figuren 1:10
Telefon 02454 - 2658
www.dsd-uhlig.de

www.SCHIFFSMODELLE-SHOP.de
JOJO Modellbau
Zinzendorfstrasse 20
99192 Neudietendorf
Katalog für 2,20 €
in Briefmarken

e-mail: h.meinhardt@wt.net.de
home page: www.schiffsmodellbau-nord.de
SMN schiffsmodellbau-nord
Pläne, Epoxy-Rümpfe und Zubehörteile für die
Reichs- und Kriegsmarine im Maßstab 1:100
Katalog # 1 10,00 € plus Porto
Uboot - Tender
"Saar" 1934
Helmut Meinhardt, Schinkelring 140, 22844 Norderstedt • Tel.: 040 - 522 83 72 • Mobil: 0173 - 936 12 91

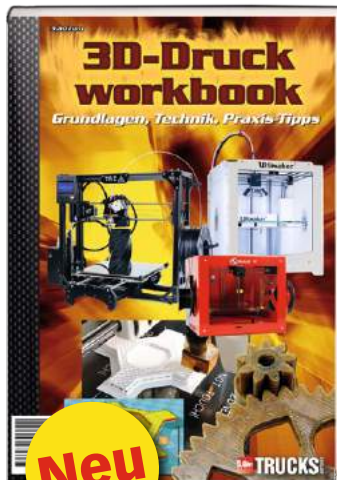
WWW.ARKWOOD-SHOP.DE
Holz und mehr...
Leisten und Brettchen für den anspruchsvollen Modellbauer.
Gegen 5,- € erhalten Sie unsere aktuelle Preisliste
mit integrierter Holzmusterkarte.
O.C.König, Schlossring 12, 72290 Loßburg. 07446-3619 FAX: 916270
E-Mail: arkwood@t-online.de

www.GUNDERT.de
Modell Boot Spaß
Ihr Spezialist für Antriebsanlagen,
Wellen, Lager, Kupplungen,
Rudernanlagen und was Sie noch
für Ihr Modell brauchen
Shop bei www.Gundert.de
E-Mail: contact@Gundert.de
Verlängerte Schmerstraße 15/2, D-70734 FELLBACH
Tel. 0711 / 5783031, Fax 0711 / 5783032

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

SchiffsModell -Shop

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



Neu

3D-DRUCK WORKBOOK

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

9,80 € 68 Seiten, Artikel-Nr. 12100



U-BOOT-MODELLBAU

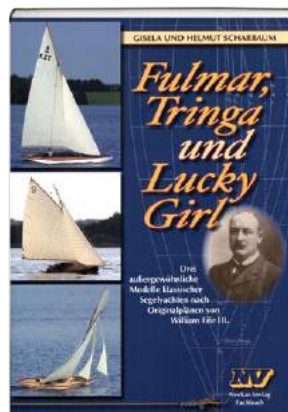
Dieses Buch liefert theoretische Grundlagen sowie praktische Bautipps und ist somit der perfekte Begleiter für Neulinge und erfahrene Modellbauer.

4,99 € 234 Seiten, Artikel-Nr. 13275

FULMAR, TRINGA UND LUCKY GIRL

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

9,99 € 152 Seiten, Artikel-Nr. 13270



LACKIEREN VON (SCHIFFS-) MODELLEN

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

4,99 € 113 Seiten, Artikel-Nr. 13265



MULTIKOPTER-WORKBOOKS

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

MULTIKOPTER WORKBOOK

VOLUME 1 – GRUNDLAGEN, TECHNIK, PROFI-TIPPS

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

9,80 € 68 Seiten, Artikel-Nr. 12039

MULTIKOPTER WORKBOOK

VOLUME 2 – PHANTOM-EDITION

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

9,80 € 68 Seiten, Artikel-Nr. 12049

MULTIKOPTER WORKBOOK

VOLUME 3 – LUFTBILDFOTOGRAPHIE

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

9,80 € 68 Seiten, Artikel-Nr. 12070

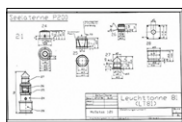
So können Sie bestellen

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

Telefonischer Bestellservice: 040/42 91 77-110,

E-Mail-Bestellservice: service@schiffsmodell-magazin.de, oder im Internet unter www.alles-rund-ums-hobby.de

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



SET MODELLTONNEN

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

Maßstab: 1:20

29,99 €, Artikel-Nr. 13308



BERTRAM 46 FISHERMAN

Vorbildähnlicher Nachbau einer amerikanischen Sportfischer-Yacht.

Länge: 1.300 mm

Breite: ca. 300 mm

Maßstab 1:11

Antrieb Elektro

1 x ab Baugröße 800

oder 2 x ab Baugröße 700

19,99 €, Artikel-Nr. 13284



SCHLACHTSCHIFF USS IOWA

Typ: Schlachtschiff

Länge: 1.357 mm

Breite: 165 mm

Verdrängung: 7.500 g

Antrieb: 2 x Baugröße 600

Maßstab: 1:200

19,99 €, Artikel-Nr. 13305



RIVA AQUARAMA

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

Länge: 830 mm

Breite: 250 mm

Gewicht: ca. 1.700 g

Motor: Speed 600

Antrieb: 2 x Baugröße 600

Maßstab: 1:10

24,99 €, Artikel-Nr. 13304



OFFSET MK III

Typ: Regattayacht Klasse RG-65

Länge: 650 mm

Breite: 128 mm

Verdrängung: 1.050 g

Antrieb: Segelfläche 23 dm²

Kategorie: Segelschiffe

24,99 €, Artikel-Nr. 13301



LPD-9 DENVER

Typ: Docklandeschiff

Länge: 867 mm

Breite: 175 mm

Verdrängung: 3.600 g

Antrieb: 2 x Baugröße 400

Maßstab: 1:200

24,99 €, Artikel-Nr. 13300



SEGELKREUZER DREAM 43

Vorbildähnlicher Nachbau einer sportlichen Tourenyacht. Vollholz-Konstruktion für gehobene Ansprüche mit vielen Details.

Länge: 1.340 mm

Breite: 390 mm

Verdrängung: 7.500 g

Ballastanteil: 3.500 g

Segelfläche Groß 34 dm²

Segelfläche Fock 32 dm²

Segelfläche Genua 45 dm²

Maßstab 1:8

29,99 €, Artikel-Nr. 13307



LITTLE BASTARD

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

Länge: 660 mm

Breite: 280 mm

Gewicht: ca. 1.700 g

Motor: Speed 60

Maßstab: 1:5

29,99 €, Artikel-Nr. 13298



KOLIBRI

Typ: Yacht

Länge: 1.200 mm

Breite: 200 mm

Verdrängung: 4.000 g

Antrieb: Segelfläche 40 dm²

Kategorie: Segelschiff

24,99 €, Artikel-Nr. 13296



JOSEPHUS DANIELS

Typ: Lenkewaffenkreuzer

Länge: 835 mm

Breite: 84 mm

Verdrängung: 1.000 g

Antrieb: 1 x Baugröße 400

Maßstab: 1:200

9,99 €, Artikel-Nr. 13295



OFFSHORE-RENNBOOT

Typ: Rennboot

Länge: 1.070 mm

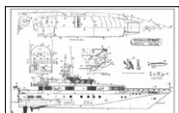
Breite: 320 mm

Verdrängung: 3.300 g

Antrieb: ab 1x Baugröße 800

oder 3,5 cm³ Verbrenner

14,99 €, Artikel-Nr. 13302



FORSCHUNGSYACHT HYDRON

Typ: Forschungsyacht

Länge: 840 mm

Breite: 155 mm

Antrieb: 1 x Baugröße 600

14,99 €, Artikel-Nr. 13291



GAFFELKUTTER

Name: Colin Archer

Länge: 1.220 mm

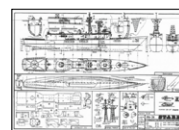
Breite: 260 mm

Verdrängung: 4.000 g

Antrieb: Segelfläche 49 dm²

Maßstab: 1:10

24,99 €, Artikel-Nr. 13293



FREGATTE STARK 3/94 SM

Typ: Fregatte

Länge: 679 mm

Breite: 68,5 mm

Verdrängung: 980 g

Antrieb: 1 x Baugröße 300

Maßstab: 1:200

14,99 €, Artikel-Nr. 13292



EISBRECHER HANSE

Typ: Eisbrecher

Länge (Original): 74,68 m

Breite (Original): 17,4 m

Maßstab: 1:100 z.T. 1:50

Antrieb: E-Antrieb

39,99 €, Artikel-Nr. 13290



LHA 5 PELELIU

Typ: Docklandeschiff

Länge: 1.253 mm

Breite: 244 mm

Verdrängung: 7.800

Antrieb: 2 x Baugröße 600

Maßstab: 1:200

34,99 €, Artikel-Nr. 13297



CRACKERBOX

Typ: Rennboot

Länge: 560 mm

Breite: 205 mm

Gewicht: ca. 1.500 g

Maßstab: 1:8, Antrieb Elektro,

1 x Baugröße 600, 7 Z

19,99 €, Artikel-Nr. 13288



CHICKIE IV

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

Typ: Sportboot

Länge: 975 mm

Breite: 400 mm

Verdrängung: 7.000-8.500 g

Maßstab: 1:5

Antrieb: Elektro,

1 x ab Baugröße 800, 20-24 Zellen

29,99 €, Artikel-Nr. 13287

Mehr Baupläne

gibt es im Internet unter www.alles-rund-ums-hobby.de

alles-rund-ums-hobby.de

www.alles-rund-ums-hobby.de

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

Problemlos bestellen

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

SchiffsModell-Shop

65341 Eltville

Telefon: 040/42 91 77-110

Telefax: 040/42 91 77-120

E-Mail: service@schiffsmodell-magazin.de

SchiffsModell-Shop-BESTELLKARTE

- ☐ Ja, ich will die nächste Ausgabe auf keinen Fall verpassen und bestelle schon jetzt die nächsterreichbare Ausgabe für € 5,90. Diese bekomme ich versandkostenfrei und ohne weitere Verpflichtung.
- ☐ Ja, ich will zukünftig den **SchiffsModell**-E-Mail-Newsletter erhalten.

Artikel-Nr.	Menge	Titel	Einzelpreis	Gesamtpreis
			€	
			€	
			€	

Vorname, Name			Kontoinhaber	
Straße, Haus-Nr.			Kreditinstitut (Name und BIC)	
Postleitzahl	Wohnort	Land	IBAN	
Geburtsdatum	Telefon			
E-Mail				
Datum, Ort und Unterschrift				

Die Mandatsreferenz wird separat mitgeteilt.

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

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

vertriebsunion meynen GmbH & Co. KG, Große Hub 10, 65344 Eltville
Gläubiger-Identifikationsnummer DE54ZZZ00000009570

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

SL1706

Oder: Warum es den Typ 1380 nur als Modell gab

Text und Fotos:
Dr. Günter Miel

Die Unvollendete



Mehr Infos in der
Digital-Ausgabe



Die bisher in dieser Zeitschrift vorgestellten Modelle waren, soweit sich der Autor erinnern kann, immer Nachbauten stets existierender Schiffe und Boote. Das kuriose an dem in diesem Beitrag vorgestellten Motorschiff ist, dass es nur auf dem Reißbrett und als Messemodell existierte, nie jedoch als Original. Das geplante Seenotrettungsschiff der DDR, das unverkennbar Ähnlichkeiten mit den Seenotkreuzern der DGZRS hat, kam nie über das Projektstadium hinaus. Aber warum dem so ist, das lässt sich erklären.

Die DDR-Schiffbauindustrie war zeitweise durchaus leistungsfähig und lieferte auch international absetzbare Produkte. Sie exportierte vornehmlich Fischereischiffe in die skandinavischen Länder. Die breite Angebotspalette wurde in jedem Jahr für potenzielle Kunden auf der Leipziger Frühjahrsmesse ausgestellt. Diese Informationen waren damit auch einheimischen Messebesuchern zugänglich. Mich interessierten dann immer die neuesten Entwicklungen bei den kleinen Fischerei- und Arbeitsschiffen.

Wissenswertes zum Typ 1380

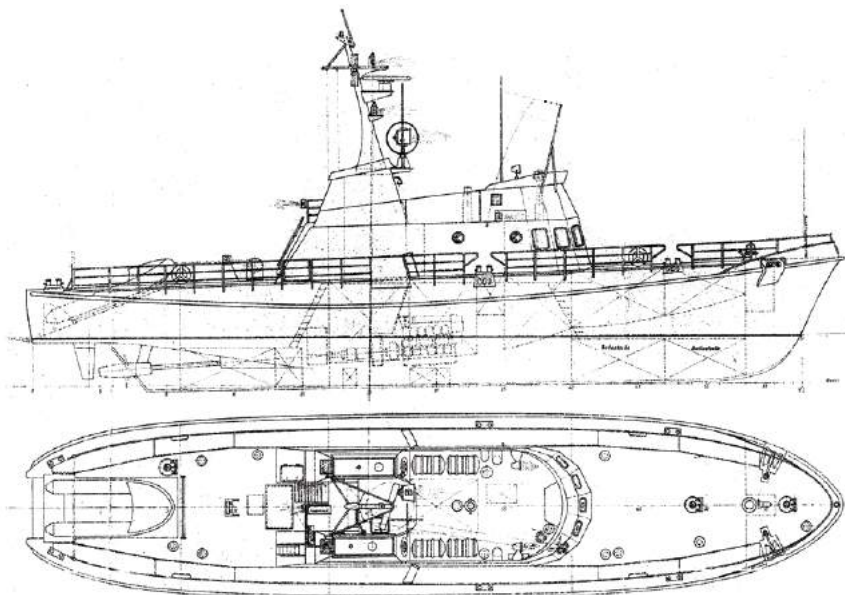
Zu Beginn der 1970er-Jahre war auch das in diesem Beitrag beschriebene See-

notrettungsschiff unter der Bezeichnung Typ 1380 mit dem Namen ARKONA zu sehen. Der Typ 1380 wurde von der Yachtwerft Berlin entwickelt und interessierte mich ganz besonders wegen seiner schnittigen Form sowie der gefälligen Konstruktion. Ausführliches Fotografieren des schönen Modells von allen Seiten war also angesagt. Das ließ ich mir nicht entgehen, da bereits damals die Idee geboren wurde, das Messemodell irgendwann einmal nachzubauen.

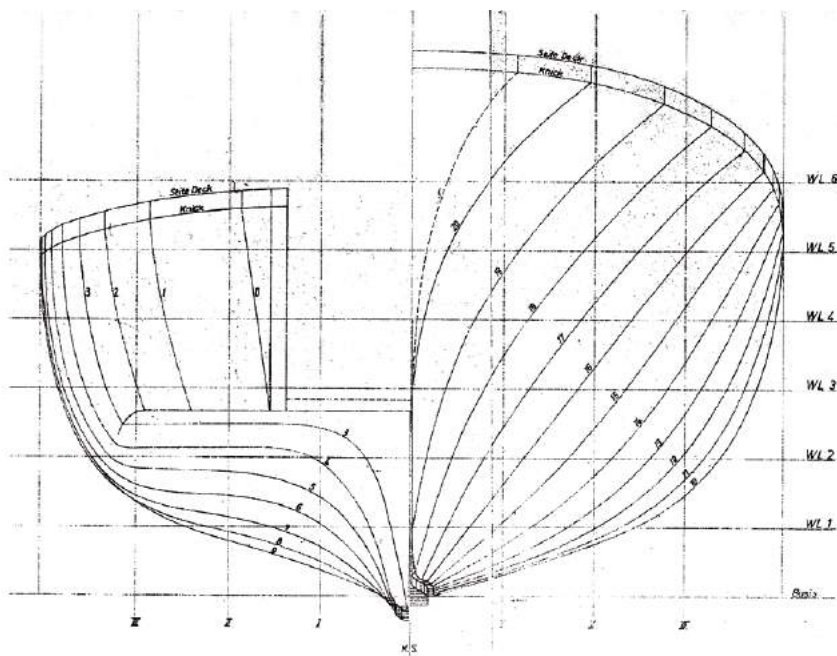
Die technischen Merkmale solcher hochseetüchtigen Rettungsschiffe sind dem Leser von den Einheiten der DGZRS bekannt. Es sind dies der schnittige Rumpf, das Waldeck mit dem Deckshaus

mittschiffs und einem Beiboot. Hinzu kommt ein Mehrmaschinenantrieb, der mehr Sicherheit bietet.

Bei den Recherchen nach der Wiedervereinigung erfuhr ich, dass Ende der 1960er-Jahre zwei Ingenieure als Vertreter der DDR-Schiffbauunternehmen bei der DGZRS in Bremen zu einem Erfahrungsaustausch weilten. Im Rahmen dieses Gesprächs erfolgte auch eine gründliche Besichtigung von Einheiten der DGZRS. Das Ergebnis dieses Erfahrungsaustauschs war neben anderem dann offenbar der Entwurf des Typs 1380, dessen Ähnlichkeit mit den DGZRS-Einheiten nicht zu übersehen ist. Kurioserweise gab es vom Entwurf



Generalplan des Typ 1380



Spantenriss des Typ 1380

der ARKONA bereits eine künstlerisch gestaltete Postkarte, die die Seetüchtigkeit und Kraft dieses Schiffstyps zum Ausdruck bringt. Auf Anfrage und Bitte erhielt der Autor seinerzeit von der Yachtwerft Berlin den Generalplan und den Spantenriss zum Zwecke des Modellnachbaus und für Publikationen.

Die DDR-Seenotrettungsschiffe waren für den Eigenbedarf des staatlichen Seenotdienstes und für den Export vorgesehen. Auch die Volksmarine interessierte sich für die Schiffe. Das Projekt wurde dann aber abgebrochen. Sicher aus zwei Gründen: Einmal erlosch das Interesse der Volksmarine an den Schiffen. Sie stellte in der Folge einen Hochseeschlepper in Dienst, zu dessen Ausrüstung eine Taucherglocke und eine

Druckkammer gehörten. Damit war der Hochseeschlepper außer für die normalen Rettungseinsätze auch für Tauchunfälle geeignet. Der zweite Grund für den Abbruch der Eigenentwicklung lag sicher in dem nun nur geringen Eigenbedarf der DDR an solchen Schiffen und dem mangelnden Interesse ausländischer Kunden. Die DDR importierte dann für den Eigenbedarf nicht zuletzt aus ökonomischen Gründen zwei Seenotrettungskreuzer vom Typ R 17 HALNY aus Polen – siehe **SchiffsModell** 01/02/2017.

Modell vom Modell

In einem Gespräch kamen Modelbaufreund Helmer Keil und ich überein, nach der Probefahrt der STOLTERA als nächstes Projekt den Typ 1380 in die en-



Messemodell vom Typ 1380 aus den 1970er-Jahren



Postkarte der ARKONA vom Typ 1380. Die Farbgestaltung half bei der Lackierung des Modells

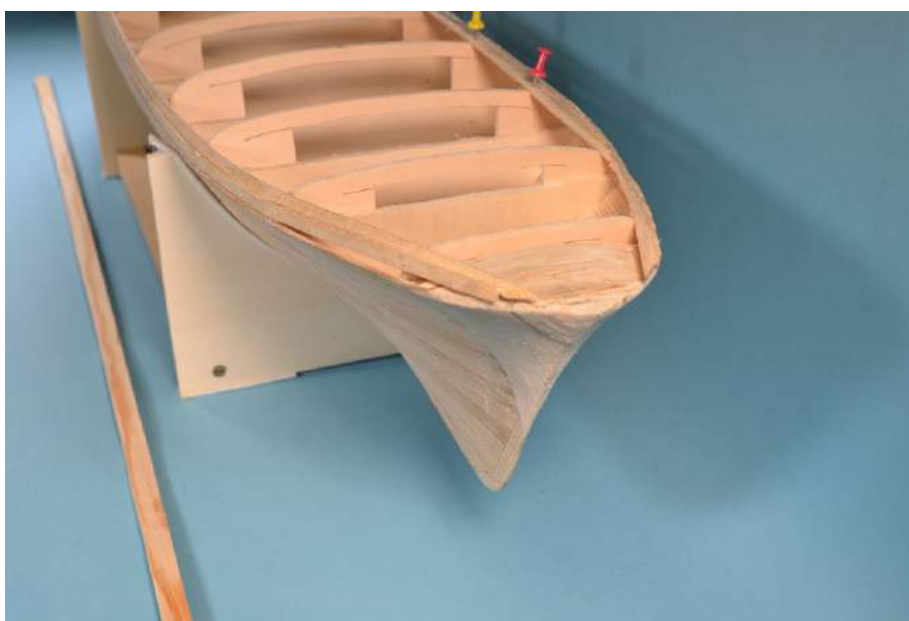


Backbordseite des Messemodells – die Vorlage diente auch bei der Umsetzung des aktuellen Nachbaus

gere Wahl zu ziehen. Nach gründlicher Beschäftigung mit den Bild- und Zeichnungsunterlagen entschloss sich Helmer Keil zu Beginn des Jahres 2016 zum Bau einer ARKONA und ich unterstützte ihn dabei nach besten Kräften. Da es sich um ein Rundspantenmodell, zudem noch um ein Einzelexemplar handelt, wurde es in traditioneller Leistenbauweise erstellt. Die Rumpferstellung erfolgte auf dem Baubrett kieloben. Danach wurde der Rumpf umgedreht und kielunten auf den Bootsständer gestellt. Bei genauem Studium der Fotos und Werftzeichnungen stellte Helmer Keil fest, dass zwar der Spantenriss vorhanden war, der Riss



Der Rumpf entstand in konventioneller Rundpantebauweise



Fertig geschliffene Bugpartie. Bei der Spitze half Balsa bei der Formenbildung

der Decksspannten jedoch fehlte. Hier war also echte modellbautechnische Erfindungsgabe angesagt.

Die Seitenansicht des Modells ließ erkennen, dass das Deck keinen Sprung (Krümmung in Längsrichtung) aufwies. Dies war eine wesentliche Hilfe. Denn nun konnten auf dieser Grundlage die Decksspannten mit der Bucht (Krümmung in Querrichtung) konstruiert werden. Er ging davon aus, dass das Deck in der Schiffsmitte bis etwa zur Breite der Heckwanne – auch Heckaufschleppe genannt – eine geringe Bucht aufwies. Damit die typische Form des Waldecks mit der starken Krümmung zu den Scheuerleisten hin entstand, wurde angenommen, dass die Krümmung des Decks an den Schiffsseiten einen konstanten Radius über die Schiffslänge aufwies, aber jeweils nach der Deckbreite unterschiedliche Kreisabschnitte genutzt wurden. Der größte Kreisabschnitt würde daher im Bereich der größten Schiffsbreite liegen. So musste sich ein identischer Randverlauf für Rumpf- und Decksspannten erge-

ben. Auf der Basis dieser Überlegungen wurde für jeden Spant eine Pappschablone für den Decksverlauf gezeichnet und am Spantengerüst des Rumpfs überprüft. Die so erhaltenen Pappschablonen übertrug Helmer Keil auf Sperrholz und schraubte diese Decksspannten aus Sperrholz an die Rumpfspanten.

Beim Straken der Decksfläche ergab sich, dass die vorstehend beschriebenen Überlegungen richtig waren. Nun wurden die schmalen Decksspannten mit den Rumpfspanten verschraubt. Dabei ließ Helmer Keil einen rundum laufenden Spalt von 2 Millimeter (mm) zwischen Deck und Rumpf, damit das laminierte Deck und der laminierte Rumpf mit einem Sägeblatt, beispielsweise Eisensägeblatt, Japansäge oder ähnliches, wieder getrennt werden konnten. Nach dem Beplanken der Decksspannten und den nötigen Schleifarbeiten an Rumpf und Deck sowie dem Aufbringen des Laminats – zwei Schichten GFK-Seide der Klasse 49 Gramm pro Quadratmeter (g/m^2) – wurden beide Bauteile mit der

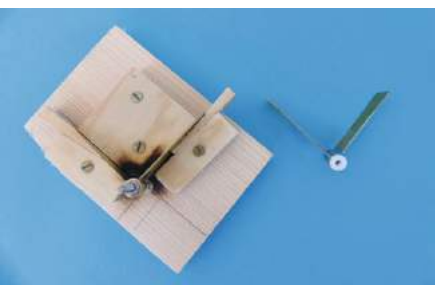
erwähnten Säge längs des 2-mm-Spalts getrennt. Beide Elemente – Rumpf und Deck – erhielten dann auch innen eine Schicht 80-g/m^2 -GFK-Seide. Im Rumpf wurden anschließend die Spanten herausgebrochen und der Innenraum mit einer zweiten 80-g/m^2 -Schicht belegt. Anschließend wurden Rumpf und Deck von allen Überständen befreit und die Stoßflächen gut verschliffen. Es zeigte sich, dass Rumpf und Deck spaltfrei aufeinander passten.

Doppelwellenanlage

Da der Rumpf in diesem Bauzustand noch die beste Zugänglichkeit aufwies, wurden zunächst die beiden Motoren und die Wellen eingebaut. Die Motoren erhielten ein stabiles Fundament. Den Abstand der Wellenrohre außerhalb des Modells sicherte eine Schablone. Da jedes Wellenrohr unter dem Heck des Modells einen V-förmigen Wellenbock besitzt, wurde für deren maßhaltige Anfertigung eigens eine Vorrichtung gebaut. Der Einbau der beiden Ruderkoker ergänzte die Vorarbeiten, da diese bei montiertem Deck nur noch schlecht erreichbar sind. Rumpf und Deck wurden anschließend mit Epoxidharz verklebt, dann hieß es wiederholt Spachteln und Schleifen, bis Rumpf und Deck ihre makellose und glatte Oberfläche erreicht hatten.

Im nächsten Schritt waren das Bugschanzkleid sowie der Süllrand für das Deckshaus anzupassen und einzukleben. Damit der hintere Innenraum einigermaßen zugänglich blieb, erhielt das Modell abweichend von der Originalzeichnung eine mit Deckel verschlossene Öffnung zwischen Aufschleppe und Deckshaus. Mit den nächsten Arbeitsschritten wie Montage der Reling, den Pollern und der Ankertaschen erlangte das Modell immer mehr Ähnlichkeit mit seinem späteren Aussehen.

Die Anfertigung des Deckshauses war dann wieder mit viel Anpassungsarbeit verbunden, weil die Frontfläche aus mehreren Segmenten besteht, die auch noch in der Höhe geteilt sind beziehungsweise unterschiedliche Neigung besitzen. Aber auch das wurde geschafft. Danach kamen die Kleinteile für die weitere Decksgestaltung an der Reihe, wie der Mast, die Lampen, Scheinwerfer, Lukendeckel und vieles mehr. Hier ist echte Geduld erforderlich. Erstes Probesitzen am beziehungsweise auf dem Modell vermittelt dann schon einen ersten Eindruck, wie schön das fertige Modell einmal aussehen wird.



Vorrichtung zum maßgenauen Bau der Wellenböcke



Rumpf und Deck konnten nach dem Bau getrennt werden, um den Antriebseinbau vorzunehmen



Der Decksaufbau beginnt mit dem Anpassen der Reling

Gleich und doch anders

Ab jetzt kam auch Farbe ins Spiel. Bei der farblichen Gestaltung orientierte sich Helmer Keil an den Vorbildern der deutschen Seenotrettungsschiffe der 1970er-Jahre. Also Unterwasserschiff signalrot, Deck lindgrün, Aufbauten und Rumpf zwischen Wasserlinie und Scheuerleiste weiß, Poller sowie Ankertasche mit Ankerkette schwarz und Trittleche sowie Lukendeckel grau.

Die Anordnung der Einzelteile richtete sich nach den Vorgaben der Werftzeichnung. Auf den Abbildungen, beispielsweise vom Deckshaus, ist daher an mehreren Merkmalen deutlich erkenn-

bar, dass es sich beim Modell um den Nachbau eines Messmodells handelt.

Auf dem Peildeck fehlt bestimmt der Außenfahrstand, der Platz dafür ist an der Innenseite der Frontbrüstung mit Sicherheit vorgesehen. Auf der Werftzeichnung ist in der Mitte des Peildecks der Kompass zu erkennen, Helmer Keil hat ihn weggelassen. Ob der Schiffskonstrukteur in die Mitte des Peildecks einen Lüfter setzt, ist ebenfalls fraglich. Er wäre an der Stelle nur ein Stolperstein. In guter Bootsbauertradition gestaltete Helmer Keil den Fußboden des Peildecks als hölzernes Stabdeck – am Modell ein Schmuckelement.



Beleuchtet hinterlässt das Modell ebenfalls ein eindrucksvolles Bild

Tochterboot aussetzen mal anders

Die Heckaufschleppe für das Beiboot ist von DGzRS-Schiffen gut bekannt. Nur ging der Konstrukteur beim Typ 1380 andere Wege. Das Beiboot kann auf Rollen in das Wasser gleiten. Die Heckklappe ist nicht hydraulisch absenkbar, sondern klappt nach innen ab. Während der Fahrt drückt das Beiboot mit seinem Gewicht gegen die Heckklappe und hält sie so geschlossen. Soll das Beiboot abgelassen werden, muss es erst ein Stück in der Wanne nach oben gezogen werden und gibt so die Heckklappe frei, damit diese nach innen klappt und das Beiboot die Heckwanne verlassen kann. Am Modell wurde die Heckklappe ebenfalls beweglich ausgeführt.



Die Ähnlichkeit des Typs 1380 zu DGzRS-Mustern ist nicht zufällig



Zahlreiche Kleinteile entstanden aus Holz, Messing, Alu, Druckguss oder ABS und nur wenige sind Fertigteile



Ein Festrumpfschlauchboot war für die Heckwanne vorgesehen

TECHNISCHE DATEN

Typ 1380 ARKONA

	Original	Modell
Maßstab:		1 : 34
Länge:	30,5 m	895 mm
Breite:	6,5 m	190 mm
Verdrängung:	127,7 t	3.900 g
Geschwindigkeit:	27 kn	
Motoren:	2 × Sechszylinder-Diesel	2 Bürstenmotoren, Typ Schaffer, 12 V, Raboesch Typ 156-05, 40 mm Ø, gegenläufig
Propeller:	-	

Der Blick unter das Heck des Modells lässt ebenfalls einige unkonventionelle Konstruktionsdetails erkennen. Auf den V-förmigen Wellenbock wurde bereits an anderer Stelle verwiesen. Neu sind auch die verlängerten Naben der Propeller. Dieses Detail geht aus der Werftzeichnung hervor und wurde am Modell realisiert. In der Praxis soll sicher der so gestaltete Nachstrom des Propellers beruhigt werden und einen geringeren Widerstand verursachen. Beide Ruder liegen direkt im Propellerstrom. Insgesamt verleiht die Gesamtkonstruktion von Propeller- und Ruderanlage dem Modell eine sehr gute Ruderwirksamkeit. Gleiches gilt auch für die Rückwärtsfahrt – die Erprobung des Modells bestätigte dies.

Da die Seenotrettung in der DDR eine staatliche Aufgabe war, wurde sie einem eigens dafür gegründeten Amt zugeord-

net. Die Seenotrettungsschiffe der DDR trugen daher das Emblem des Seenotrettungsdienstes der DDR statt der Kennung mit Malteserkreuz oder anderes. Natürlich darf auf einem richtigen Schiff die Schiffsglocke nicht fehlen. Helmer Keil drehte sie selber und befestigte sie am Deckshaus.

Sonderfunktionen

Ein Modell wie das Rettungsschiff vom Typ 1380 reizt natürlich zum Realisieren von Funktionen. Naheliegend sind zunächst die Imitation des Schiffsdiesels mit drehzahlabhängigem Geräusch und die Beleuchtung. Beides wurde installiert. Die Versorgung aller Funktionen wurde auf 12 Volt ausgelegt und wird von der Fahrbatterie gespeist.

Das Signal für den Schiffsdiesel erzeugt ein Dieselmotor-Geräuschmodul von Conrad Electronic. Es hat den Vor-



Fahrbild der ARKONA bei halber Kraft – das Heck gräbt sich etwas ein

teil, dass die Frequenz mit Hilfe von drei Potenziometern einstellbar und der Lautsprecher direkt anschließbar ist. Als weitere Funktion wurde die komplette Decksbeleuchtung realisiert. Das wären zuerst die Positionslichter, das Blaulicht für Rettungseinsätze, die Decksbeleuchtung und die Suchscheinwerfer (nur bei Suchaktionen). Bei Dunkelheit sind die Lichter gut zu erkennen, bei Tageslicht ist es da schon schwieriger. Alle Beleuchtungsfunktionen steuert ein Siebenkanal-Multiswitch, ebenfalls von Conrad Electronic. Dieser Baustein belegt zwei Propkanäle am Sender, schaltet jedoch unabhängig sieben Funktionen jeweils in Aus, Blinken oder Dauerlicht. Die achte Funktion dient zum Reset und schaltet alle Verbraucher auf Aus. Mit einer dieser Funktionen kann dann noch der rotierende Radarbalken geschaltet werden. Alle Beleuchtungsfunktionen sind mit farbigen LED realisiert und die jeweiligen Vorwiderstände auf einer gesonderten Platine untergebracht.

Die lösbare Verbindung der Kabel von Deckshaus zum Rumpfinnenen, in dem die Steuerelektronik untergebracht ist, stellt eine mehrpolige Steckverbindung her, die aus einem Akku-Balancer-Verlängerungskabel angefertigt wurde. Im Rumpfinnenen sind die Antriebsanlage (zwei Motoren, Fahrakku), der Empfänger und die Platine für die Beleuchtungssteuerung untergebracht. Wie bereits beschrieben reicht für die Fernsteuerung des Modells und der Funktionen eine einfache Vierkanalanlage aus. Bliebe am Ende noch darauf hinzuweisen, dass bis auf das zugekaufte fertige Beiboot (www.modellbau-parisius.de) alles am und im Modell selbst gefertigt wurde.

Ist das Modell fertig, so gilt bei Helmer Keil der Grundsatz: „Bevor es aufs Wasser geht, bekommt das Modell eine Kiste,“ denn beim Transport wird erfahrungsge-



Mit Aufbringen der Ausrüstungsgegenstände ist der Rohbau abgeschlossen



Deckshaus mit Fahrstand – der unfertige Zustand lässt erkennen, dass ein Messmodell Pate stand

mäß meist mehr beschädigt als beim Fahren. Die Fahrerprobung erfüllte dann alle Erwartungen. Begonnen wurde mit langsamer Fahrt. Das Modell lief kursstabil und ging willig in Links- wie Rechtskurven. Bei Steigerung der Motorleistung fuhr das Modell schneller, grub sich als Verdränger aber auch tiefer in das Wasser ein. Selbst

bei dieser bereits hohen Geschwindigkeit ging das Modell stabil durch die Kurven, wenn auch mit ein wenig Schlagseite. Der Steuerknüppel am Sender stand da nur auf halbe Kraft. Bei noch mehr Motorleistung wurde das Modell nicht schneller, es grub sich mit dem Heck nur noch tiefer in die Heckwelle ein. ■

Bausätze | GFK-Rümpfe | Zubehör uvm.
für Schiffe der ehem. dt. Kriegsmarine.



MODELLBAU
andreas lassek
Bei Perfektionisten
Zuhause...

Hauptkatalog per Voreinsendung von
10 Euro-Schein (Ausland 20 Euro-Banknote),
Spezialkatalog „Bismarck“ per Voreinsendung von
5-Euro-Schein (Ausland 10 Euro-Banknote),
beide Kataloge zusammen per Voreinsendung von
15 Euro-Schein/e (Ausland 25 Euro-Banknote/n).

Modellbau Andreas Lassek, Löhner Str. 1, D-32584 Löhne
Fon: 0049 - (0) 57 31 - 86 86 55 oder 84 44 39, Fax: 844373
Internet: www.modellbau-lassek.de
eMail: Modellbau-Lassek@t-online.de

Ideal für kleine Schiffe mit Motor,
Beleuchtung und Zusatzfunktionen

Das neue Mini Modul
MotorSingle 4A 4S



kombiniert einen kleinen Motorregler
mit einem 4 Kanal Schaltdecoder
auf einem Print

www.neuhaus-electronics.at



CLAUS D.

Claus D. 100 Jahre
1913 - 2013

05 14920

Schlepper CLAUS D.

SchiffsModell

VORBILDPOSTER
zum Sammeln



Schlepper CLAUS D. aus Övelgönne

Text und Fotos:
Dietmar Hasenpusch

Altes Dampffross

Unter dem Namen SCHULAU brachte die Hamburger Schiffswerft Janssen & Schmilinsky im Jahre 1913 einen neuen Dampfschlepper an die Reederei Heymann zur Ablieferung. Heute kennt man ihn im Museumshafen Övelgönne unter dem Namen CLAUS D.

Bis 1933 leistete der kleine Schlepper SCHULAU seine Dienste im Hamburger Hafen, bevor er dann an die Reederei Lütgens verkauft und in MOORFLETH umbenannt wurde. Ein Weiterverkauf an die Firma Eckelmann erfolgte 1956, für welche das 17,76 Meter lange und 5,50 Meter breite Spezialschiff unter dem Namen CLAUS D. betrieben wurde. Mit diesem neuen Namen erfolgte auch die Umstellung der 150 PS leistenden Maschine von Kohle- auf Ölbetrieb.

1984 stellte die Firma Eckelmann den bereits 71 Jahre alten Schlepper außer Dienst. Jedoch wurde die CLAUS D. vor den Schneidbrennern der Ab-

wracker bewahrt, da der letzte Eigner des Schiffs sich dazu entschloss, dass 2,30 Meter tiefegehende, mittlerweile historische Dampfschiff dem Hamburger Museumshafen Övelgönne als Geschenk zu vermachen.

In liebevoller und zeitaufwändiger Kleinarbeit wurde die CLAUS D. von Liebhabern damaliger Schifffahrt überholt und gilt nun als eine wertvolle Bereicherung der historischen Flotte des Museumshafens. Sollte die CLAUS D. nicht mal wieder auf der Elbe bei maritimen Veranstaltungen „Dampf ablassen“, so kann sie an ihrem Liegeplatz in Hamburg-Neumühlen besichtigt werden. www.hasenpusch-photo.de

AUF EINEN BLICK

SCHULAU

Name	CLAUS D.
Schiffstyp	Dampfschlepper
Reederei / Eigner	Museumshafen Övelgönne, Hamburg
Bauwerft / Baunummer	Janssen & Schmilinsky, Hamburg
Baujahr	1913
Länge	17,76 m
Breite	5,50 m
Tiefgang	2,30 m
Maschine	1 Dampfmaschine
Leistung	150 PS
Geschwindigkeit	7 Knoten
Klassifizierung	Germanischer Lloyd
Internet	www.Museumshafen-oevelgoenne.de





Veranstaltungskalender

19.05.2017 - 21.05.2017

3. Internationales Rettertreffen in Oyten bei Bremen

Die I.G. DGzRS Maßstab 1:10 lädt zum 3. Internationalen Rettertreffen auf dem Campingplatz am Oyter See in Oyten bei Bremen ein. Die Ausstellung und das Schaufahren ist für Schiffsmodelle von Rettungseinheiten der deutschen und internationalen Rettungsorganisationen in allen Maßstäben. Kontakt: Rolf Schneider, Telefon: 04 21/39 52 30, Internet: www.ig-dgzrs-massstab-1zu10.de

20.05.2017 - 21.05.2017

Schaufahren 40 Jahre SMC Dillingen Untere Saar e.V.

In diesem Jahr feiert der SMC beim alljährlichen Schaufahren sein 40-jähriges Bestehen. Beginn der Veranstaltung ist am Samstag um 12 Uhr bis in die Nacht mit Feuerwerk und Nachtfahren. Sonntag beginnt die Veranstaltung um 10 Uhr und endet um 17 Uhr. Sonntag finden dann auch die IGS-Läufe für ECO und S7 statt. Kontakt: Markus Henkel, Telefon: 01 71/809 06 61, Markus Reitr, Telefon: 068 31/764 45 86, E-Mail: kontakt@smc-dillingen.de, Internet: www.smc-dillingen.de

25.05.2017 - 27.05.2017

10. Muldentalkpokalwettkampf am Thümlitzsee bei Grimma

Der Schiffsmodellclub Leipzig e.V. veranstaltet den 10. Muldentalk-Pokalwettkampf der Schiffsmodelle in den Klassen F1-E, F1-V 3,5/F1-V 15, F3E, F3V, FSR-ECO-Expert am Thümlitzsee bei Grimma. Kontakt: Andreas Kühnert, Telefon: 01 76/70 03 17 78, E-Mail: andreas.kuehnert@superkabel.de, Internet: www.SMC-Leipzig.de

27.05.2017 - 28.05.2017

Frühjahrsregatta am Natursee Pirna-Copitz

Der Modellsportverein Sächsische Schweiz e.V. veranstaltet die beliebte „Frühjahrsregatta“ am Natursee Pirna-Copitz, Äußere Pillnitzer Straße 19. Eine vereinsoffene Regatta für NS-Modelle der Klassen F2 – F7 nach NAVIGA-Regeln. Kontakt: Frank Großheim, Telefon: 01 51/55 01 35 93, E-Mail: Info@msv-saechschweiz.de, Internet: www.msv-saechschweiz.de

27.05.2017

Offshore-Treffen

Beim SMC Hamburg findet am 27. Mai 2017 von 10 bis 16 Uhr ein Offshore-

Treffen am Teich in Pflanzen und Blumen statt. Internet: www.smc-hamburg.de

28.05.2017

Schaufahren

Der SMC Hamburg veranstaltet von 10 bis 16 Uhr ein Schaufahren auf dem Teich in Pflanzen und Blumen. Internet: www.smc-hamburg.de

02.06.2017 - 04.06.2017

Dickschiffreffen 2017 des SMC Espelkamp e.V. zu Pfingsten

Traditionell findet das Dickschiffreffen 2017 des SMC Espelkamp e.V. am Pfingstwochenende am Gabelhorstsee, Gavbelhorst 38, 32339 Espelkamp statt. Kontakt: Klaus-Jürgen Aßmus, E-Mail: info@smc-espelkamp.de, Internet: www.smc-espelkamp.de

04.06.2017

Traditionelles Schaufahren in Trier am Weiher

Der SMC-Trier veranstaltet von 10 bis 17 Uhr wieder sein traditionelles Schaufahren in Trier am Weiher an der Härenwies. Kontakt: Peter Dejon, Telefon: 06 51/830 32, E-Mail: vorstand@smc-trier.de, Internet: www.smc-trier.de

09.06.2017 - 11.06.2017

31. Flottenparade

Die Modellbaugruppe Nord aus Flensburg veranstaltet wieder ihre traditionelle Flottenparade. Auch in diesem Jahr werden viele Marinemodelle aller Nationen und aus vielen Epochen in verschiedenen Maßstäben erwartet. Kontakt: Michael Ostermeier, E-Mail: mbg-nord-flensburg@t-online.de

10.06.2017

Schaufahren im Miniaturpark Kleine Sächsische Schweiz

Der Modellsportverein Sächsische Schweiz e.V. veranstaltet von 14 bis 16:30 Uhr ein Schaufahren im Miniaturpark Kleine Sächsische Schweiz, Schustergasse 8, 01829 Wehlen. Kontakt: Frank Großheim, Telefon: 01 51/55 01 35 93, E-Mail: Info@msv-saechschweiz.de

08.07.2017 - 09.07.2017

Sommerfest und Schaufahren

Der Modellclub Lahntal Bad Ems veranstaltet am 8. und 9. Juli 2017 jeweils ab 10 Uhr auf der Modellsportanlage in Bad Ems in der Wiesbach sein jährliches großes Sommerfest mit Schaufahren. Kontakt: www.modellbau-bad-ems.de

22.07.2017 - 23.07.2017

Sommerfest mit Nachtfahrt und Frühschoppen

Der MBC Nürnberg e.V. veranstaltet ein Sommerfest. Hierzu findet am Samstag ein gemütliches Fahren auf dem Vereinsgewässer, basteln für Kinder und eine Nachtfahrt statt. Am Sonntag gibt es Frühschoppen (bitte Voranmeldung) und weiterhin gemütliches Fahren auf dem Dutzendteich. Kontakt: Timo Auer, Telefon: 01 78/418 70 47, E-Mail: auer.timo@mbc-nbg.de

30.07.2017

Sommerfest 2017

Die Schiff-Modellbaufreunde Bonn veranstalten ihr diesjähriges Sommerfest mit einem Schaufahren der Schiffsmodelle im südlichen Teil der Bonner Rheinaue. Beginn ist um 13 Uhr. Eine Anmeldung ist erforderlich, da die Veranstaltung innerhalb einer öffentlichen Grünanlage (Bonner Rheinaue) stattfindet. Anmeldungen bitte bis zum 15.07.2017. Kontakt: Bernhard Olbrich, Telefon: 022 25/58 82, E-Mail: kontakt@smbf-bonn.de

12.08.2017 - 13.08.2017

27. Badweiher-Hock

Die Modell-Schiff-Kapitäne St. Peter/Schwarzwald e.V. veranstalten ihren 27. Badweiher-Hock mit Dickschiffreffen. Internet: www.msk-st-peter.de

12.08.2017 - 13.08.2017

Schaufahren Vater und Sohn

Der SMC Hamburg veranstaltet jeweils von 10 bis 16 Uhr, ein Vater und Sohn Schaufahren auf dem Teich in Pflanzen und Blumen. Internet: www.smc-hamburg.de

26.08.2017 - 27.08.2017

Herbstregatta 2017 – Lohmühlenpokal

Der Schiffsmodellclub Tambach-Dietharz e.V. veranstaltet ab 9 Uhr die Herbstregatta 2017 – Lohmühlenpokal in den Klassen F 2a, F2b, F2c, F2s, F4a, F4b, F4c, DS (jeweils Junioren und Senioren). Kontakt: Angel Schapke, Straße der Einheit 9, 99897 Tambach-Dietharz, Telefon: 01 70/229 21 82, E-Mail: smc-tambach-dietharz@t-online.de

Weitere Termine online:



www.schiffsmodell-magazin.de/termine

Patrouillenboot von Horizon Hobby

Volltreffer



Text und Fotos: Mario Bicher

Es überrascht ein wenig, dass sich Horizon Hobby so viel Zeit gelassen hat, das PBR als Modell auf den Markt zu bringen. Als amerikanisches Unternehmen passt dieser Nachbau doch hervorragend ins Programm. Wenn die Wartezeit damit zusammenhängt, unbedingt ein perfekt funktionierendes RC-Schiff in die Händlerregale zu stellen, war die Entscheidung allerdings ein Volltreffer.

Wie man die PBR auch dreht und wendet, sie ist rundum perfekt gelungen. So viel Lob sei zunächst einmal vorweggeschickt, bevor es natürlich im Detail erklärt wird – obwohl da schon die Bilder für sich sprechen. Handlich sind bereits die Maße. Bei 533 Millimeter (mm) Länge und 203 mm Breite steht da ein sehr kompaktes Modellschiff auf dem zum Lieferumfang gehörenden Bootsständer. Mit aufgesteckten Antennen ragt es kaum höher auf als ein DIN A4-Blatt und wiegt ohne Akkus 1.240 Gramm. Diese Handvoll Schiff hinterlässt optisch einen nachhaltigen Eindruck.

Alles fertig?

Horizon Hobby bietet das Alpha Patrol 21" Dual Jet Boot – so die offizielle Bezeichnung – als RTR-Modell an. Vom Auspacken bis zur ersten Ausfahrt verstreichen weniger als 15 Minuten – vorausgesetzt, die noch erforderlichen vier Mignonzellen für den mitgelieferten 2,4-Gigahertz-Sender und ein passender Fahrakku liegen bereit. Letzterer stellt die einzige Herausforderung an den künftigen Eigner dar – und wird diesen vielleicht auch ein wenig verzweifeln lassen.

Vom Hersteller kommt die Empfehlung, für den Betrieb einen 2s-LiPo mit einer Kapazität von 4.000 Milliampere-

stunden (mAh) zu verwenden. Konkret wird ein Hardcase-Akku mit den Maßen 96 x 47 x 25 mm vorgeschlagen. Mit etwas drücken und schieben lässt sich der auch relativ weit vorne, unterhalb des Fahrstands platzieren. Optimal ist jedoch eine Platzierung zwischen den Motoren. Dann jedoch ist der Akku schlicht zu groß. Das Modell ist recht verwinkelt konstruiert, was das Platzieren von Akkus zur ungeahnt mühseligen Angelegenheit werden lässt. Beim Testmodell fand sich eine Lösung in zwei miteinander verbundenen 2s-LiPos mit je 1.250 mAh. Der Block misst 75 x 30 x 32 mm und lässt sich ohne Schimpftiraden im Rumpf einsetzen.



Trotz seiner Größe kann das kleine PBR von Horizon Hobby mit einer Fülle an Details glänzen



Der vordere Geschützturm lässt sich nachträglich drehbar machen. Für das erforderliche Schwenkservo ist eine Halterung im Rumpf eingelassen

Jetzt aber!

Versprochen, der Akku stellt die einzige echte Herausforderung dar – alles andere ist wieder Ponyhof. Mit Einschalten von Sender und Empfänger steht die Funkverbindung und alle RC-Funktionen sind richtiggehend. Über Schalter und Drehgeber am Sender lassen sich zahlreiche Einstellungen vornehmen, beispielsweise eine Gasreduktion (50, 70 und 100 Prozent) oder Trimmung zum Geradeausfahren. Abhängig von den Vorkenntnissen kann der Eigner die

Fahreigenschaften ganz seinen Bedürfnissen anpassen.

Mit reduzierten Steuereingaben pflügt sich das PBR relativ träge durchs nasse Element, kann aber schön kontrolliert seine Bahnen ziehen. Ungebremste Freude keimt dann bei vollem Gaseinsatz auf. Jetzt zeigt die PBR, wofür sie gemacht ist. Nach kurzer Beschleunigungsphase stemmt sich das Heck aus der Verdränger- in die Gleitfahrt und brettet auf dem hin-

teren Rumpfdrittel davon. Die beiden Jets – schätzungsweise aus der 19-Millimeter-Klasse – entwickeln reichlich Schub. Mit Macht drücken sie das Boot auch in weiten, langgezogenen Kurven mit voller Kraft durchs Wasser.

Mit zunehmendem Seitenausschlag der von einem Servo parallel gesteuerten Jet-Düsen sinkt das Tempo und die Kreise werden immer enger. Bei Vollausschlag aus hoher Geschwindigkeit macht die PBR auf dem Absatz kehrt,



1) Ein Standardservo lenkt die Jet-Düsen parallel an. Über die schmale Öffnung muss der Akku im Modell platziert werden. 2) Zum Lieferumfang gehört ein Zweikanal-Pistolsender, der Spektrum DSMX2-kompatibel ist. 3) Beide ab Werk verbauten Jet-Antriebe entwickeln eine sehr gute Leistung und gestatten vorbildgerechte Fahreigenschaften. 4) Zugang zum Inneren gewähren leicht demontierbare, aber durch Magneten oder Schrauben gesicherte Aufbauten. 5) Bis in den letzten Winkel realisierte der Hersteller Details und schuf damit einen echten Hingucker. 6) Es sind die vielen PBR-typischen Details wie Bewaffnung oder Ölfässer, die das Modell so fantastisch machen

taucht je nach Situation kurz mit dem Heck ins Wasser, um dann wieder Fahrt aufzunehmen. Was spektakulär aussieht, schaufelt eine Menge Wasser in die Heckwanne. Das drang zwar beim Testmodell nicht ins Rumpffinnere, garantieren lässt sich das auf Dauer aber nicht. Setzt man hingegen Seitenausschlag und Gas kontrolliert ein, kreist das Modell im Radius von deutlich unter einem Meter oder vollführt gekonnt Achten. Wasserballett mit einem Flusskämpfer, das hat doch was. Einzig Rückwärtsfahren sieht nicht so elegant, sondern eher gequält aus, was aber konstruktionsbedingt nicht weiter verwundert. Die Option, sich bei Bedarf aber rückwärts aus einer misslichen Lage befreien zu können, ist zweifelsohne hoch einzuschätzen.

Herrlich anzusehen

Etwa 14 bis 20 Minuten Fahrspaß – je nach Gasfinger – ermöglicht der Akkublock. Für ein Modell dieses Kalibers ein

sehr respektabler Wert. Er zeigt, dass das vom Hersteller gewählte Antriebskonzept bestehend aus zwei 390er-Bürstenmotoren und einem – zur Not – großzügig überdimensionierten 60-Ampere-Regler aufgeht. Weder Motor, noch Regler oder Akkus werden mehr als handwarm.

Solange die Akkus zum Refreshen am Lader hängen, kann sich das Auge an den vielen Details und Feinheiten des PBR sattsehen. Horizon Hobby hat hier wirklich fantastische Arbeit geleistet. Zum einen stimmen die Proportionen des Modells in Bezug auf das legendäre Original. Offensichtliche Schiffsdetails wie Handläufe, Benzinfässer, Rettungsring, Anker, Klampen oder Reifenfender korrelieren mit für dieses Boot typischen Elementen.

Viel Mühe gab man sich bei der realistischen Umsetzung von Bewaffnung und Panzerung – vor allem der vordere

TECHNISCHE DATEN UND BEZUG

Alpha Patrol Boat 21"

Preis:	269,99 Euro
Bezug:	Fachhandel und direkt
Internet:	www.horizonhobby.de
Länge:	533 mm
Breite:	203 mm
Höhe:	262 mm
Gewicht:	1.374 g
Antrieb:	2 x Jet
Motoren:	2 x Tazer 390 22T
Regler:	60-A-Klasse
Akku:	2 x 2s-LiPo á 1.250 mAh
Empfänger:	SRX200 Spektrum
Sender:	STX2 Spektrum



Die Wirkung des wasserabweisenden
I Vierkants am Rumpf ist überdeutlich
sichtbar. In Gleitfahrt ist die
PBR eine Augenweide



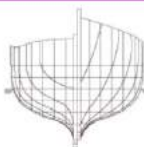
Doppel-MG-Stand ist da zu nennen. Der ist sogar drehbar ausgeführt und kann optional von einem nachträglich einzubauenden Servo bewegt werden. Dafür erforderliche Maßnahmen hat der Hersteller bereits im Modell vorbereitet – klasse! Aber auch das Dach des Fahrstands aus Textil-ähnlichem Stoff, die Ausrüstung mit Instrumenten, Feuerlöscher, Steuer und vielem mehr zeugen von der Liebe zum Detail. Die setzt sich nicht allein beim Radar-, sondern besonders beim Lampenmast fort. Alle an Bord befindlichen Leuchtkörper, immerhin sieben an der Zahl, sind mit LED bestückt und leuchten mit Einschalten des

Empfängers. Mit zunehmender Dunkelheit bereitet das Fahren auf dem Wasser dann ein besonderes Vergnügen.

Hut ab!

Von einem Volltreffer zu sprechen, ist beim Alpha Patrol Boat 21“ von Horizon Hobby absolut passend. Das Patrouillen- und Flusskampfboot hinterlässt – mal von

der Findungsphase beim Antriebsakku abgesehen – einen hervorragenden Eindruck. Es sieht klasse aus, wirkt sehr authentisch und macht auf dem Wasser viel Spaß. Zuhause avanciert das kleine, handliche RC-Schiff zum Schmuckstück und zieht Aufmerksamkeit auf sich. Sowohl dem Hersteller als auch dem künftigen Eigner kann man zur Wahl gratulieren. ■



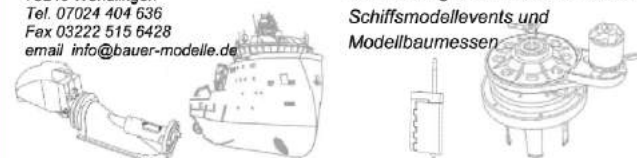
www.bauer-modelle.com
Fachhandel für Schiffsmodellbau

Ihr Spezialist für Schiffsmodell- Spezialantriebe
Voith Schneider Propeller, Schottel,
Schiffswellen, Z-Antriebe, Außenborder,
Schiffsmodellzubehör, Fernsteuertechnik

-Onlineshop
-riesiges Sortiment
-ab 80,00€ portofrei (innerhalb DE)
-Versand weltweit

Alleenstraße 31,
73240 Wendlingen
Tel. 07024 404 636
Fax 03222 515 6428
email info@bauer-modelle.de

-Konstruktionsbüro für Schiffsmodelle
-mobiles Fachgeschäft
-kompetente Fachberatung
-Ausstellung und Verkauf bei vielen
Schiffsmodellevents und
Modellbaumessen



SPERRHOLZSHOP

Zembrod

Der Shop für Sperrholz, Balsa und Zubehör

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

Ostlandstraße 5
72505 Krauchenwies

Telefon 07576 / 2121
Fax 07576 / 901557

www.sperrholzshop.de
info@sperrholz-shop.de

Schnellboot GEPARD im Marinemuseum Wilhelmshaven

Technik zum Anfassen

Die GEPARD an
ihrem Liegeplatz
im Marinemuseum
Wilhelmshaven

Text: Oliver Müller
Fotos: Oliver Müller, Bundeswehr/Steve Back

Mehr Infos in der
Digital-Ausgabe



Der 6. Oktober 2015 war einer dieser Tage, an denen die Ostsee bereits vom Strand aus betrachtet nicht gerade ihren Liebreiz ausstrahlte. Es herrschte hoher Seegang und kräftiger Wind aus Nordost. Das hinderte allerdings die Organisatoren nicht am Auslaufen aus Warnemünde, wenn wir einmal davon absehen, dass man bereits einen Tag im geplanten Zeitplan zurücklag. Am Haken des Bergungsschleppers Fehmarn galt es, dass bereits im Dezember 2014 außer Dienst gestellte Schnellboot GEPARD in seinen neuen Heimathafen nach Wilhelmshaven zu verbringen. Vorab waren bereits etliche Monate mit Verhandlungen und Planungen vergangen und nunmehr stand es an, ein langatmiges Vorhaben Realität werden zu lassen. Gedanken und Ideen sollten umgesetzt werden, frei nach dem Motto: „Wer etwas will, findet Wege. Wer etwas nicht will, findet Gründe.“

Das Marinemuseum in Wilhelmshaven und seine Förderer liebäugelten bereits lange mit einem Ausstellungsstück dieser Art. Zum einem um die Attraktivität des Museums zu erhöhen und zum anderem um die deutsche Schnellbootgeschichte lebendig für die Nachwelt zu konservieren. Denn wir wollen uns nichts vormachen: Was man real sieht, anfassen und geistig inhalieren kann, hat einen besonderen Stellenwert.

In einem fernöstlichen Sprichwort heißt es weise: „Besser einmal probieren, als tausendmal darüber reden.“ Und diese Möglichkeit haben die Museumsbesucher seit neuestem. Aber ist die ausgemusterte GEPARD ein besonderes Schiff? Und wenn, was wäre das Besondere für den Besucher? Ein Museumsschiff ohne die Gunst seiner Besucher wäre kein richtiges Museumsschiff. Es wäre wie ein Zug, der auf der Strecke liegen geblieben ist und seinen Bahnhof nie erreichte.

Die Historie

Offiziell am 7.12.1982 in Dienst gestellt und fast 32 Jahre später aus der Flottenliste der Deutsche Marine gestrichen, sollte das Schnellboot GEPARD nicht das gleiche Schicksal erlangen, wie alle seine ausgemusterten Schwestern, von denen es vor der Reform hinsichtlich der Neuausrichtung der Marine immerhin 40 Einheiten gab. Die GEPARD ist gleichfalls Namensgeber der sogenannten 143 A-Klasse. Das nicht staatliche Museum



1) Einer der zwei Täuschkörperwurfanlagen. Sie dienen zur Täuschung und Ablenkung von Infrarot- und radargesteuerten Flugkörpern. 2) Einer der Startcontainer der Flugkörper wurde aufgeschnitten und mit einer Raketenattrappe ausstaffiert. 3) Die GEPARD war auch zum Minenlegen ausgerüstet. Verschiedene Minentypen sind auf dem Achterdeck zu betrachten

wird als Stiftung betrieben und untersteht einem Kuratorium. Geführt wird es von einem fest angestellten Museumsleiter nebst Mitarbeitern. Ehrenamtliche Helfer unterstützen die Aktivitäten des Museums. Wissenswert ist, dass wenn man solche militärischen Exponate erwirbt, diese immer noch Eigentum der Wehrtechnischen Studiensammlung des Bundes in Koblenz bleiben. Ein Leihvertrag regelt daher die Nutzung. Das heißt, die Marine stellt auf deren Kosten ein demilitarisiertes Schiff zur Verfügung, das zu Museumszwecken umgebaut wird und auch zur eigenen Imagearbeit der

Bundeswehr genutzt werden darf. Im Gegenzug verpflichtet sich das Museum, das Objekt zur Besichtigung herzurichten und zu erhalten.

Der als Vorstandsmitglied des Kuratoriums fungierende Konteradmiral a. D. Hoch setzte sich hartnäckig ein, um Worten auch Taten folgen zu lassen. Die Marineleitung entschloss sich daher, dass zur Ausmusterung anstehende Schnellboot für diese Zwecke zur Verfügung zu stellen. Bis zur Übergabe sollte es noch als Ersatzteillager genutzt werden. Danach galt es am Haken das bereits nicht mehr

seetechnisch fahrbereite Schiff, vom Marinestützpunkt Warnemünde in das Arsenal nach Wilhelmshaven zu schleppen. Die von der Marine gestellte Schleppbesatzung kämpfte nicht nur gegen den Seegang, sondern vielmehr auch gegen den zweimaligen Abgang der Trossen. Unversehrt angekommen, wurde es von der Marine hergerichtet. Es kam ins Dock, wurde neu angestrichen, die Wellen wurden gezogen und die Ruder entfernt. Demilitarisiert wurde die GEPARD dann als unbrauchbare Waffe abgenommen. Seitens des Museums wurde indes der Liegeplatz hergerichtet und das bereits ausgearbeitete



Auf einer Begrüßungstafel wird der Besucher über alle Sehenswürdigkeiten informiert

Foto: Bundeswehr/Steve Back

Die letzte Aufnahme der GEPARD und ihrem Schwesterschiff OZELOT im März 2015 im Marinestützpunkt Rostock-Warnemünde

Ausstellungskonzept auf den Weg gebracht. Im Juni 2016 war es soweit und das Schiff wurde in den Museumshafen verlegt. Hier erfolgte der restliche Ausbau als Museum. Im Wesentlichen wurden alle Maßnahmen zur Unfallverhütung, die zu einem Museumsschiff gehören, sowie alle restlichen Installationen zur Präsentation vorgenommen. Am 18. Juni waren dann – sprichwörtlich in letzten Minute – die Arbeiten vollendet und der erste Gast konnte kommen.

Was erwartet den Besucher

Der Rundgang beginnt – wie sollte es anders sein – auf dem Hauptdeck, begrüßt von einer Informationstafel, die einem das Schnellboot kurz vorstellt und wie man es in seiner Länge und Breite erforschen kann. Diese informativen Tafeln befinden sich an jeder exponierten Stelle. Kurz gehalten, um nicht den Überblick zu verlieren, gleichwohl aufschlussreich. Eine wesentliche Bewaffnung des Schiffes waren die MM 38-Exocet Seezielflugkörper. Zur besseren Demonstration wurde einer der vier Startcontainer seitlich aufgesägt und mit einer Scheibe versehen, sodass man im Inneren eine Attrappe der Rakete sehen kann. Die zweite Komponente der einst mitgeführten Flugkörper, der sogenannte RAM-Starter zur Bekämpfung von Luftzielen und Flugkörpern, fehlt noch. Er steht aber kurz vor der Installation. Die Bürokratie hält noch die Zügel in der Hand, denn jenes Waffensystem wurde unter amerikanischer Führung entwickelt und wenn nunmehr solche Objekte zivilen Zwecken zugeführt werden, bedarf es der Zustimmung aus dem Pentagon. Es gilt aber als sehr sicher, dass das hierfür noch zu setzende „Grüne Häkchen“ auch bald das norddeutsche Festland erreicht. Zu den Aufgaben des Schnellbootes zählte auch

das Legen von Minen im Küstenvorfeld. Solche kann der Besucher auf dem Achterdeck in Augenschein nehmen. Von dieser Perspektive aus Richtung Vorderdeck bekommt man den besten Eindruck, wie groß dieses Schiff eigentlich ist und dass es durchaus als kleine Korvette bezeichnet werden könnte.

Oberdeck mit Brücke

Hat man die Hürde der Tür zum Deckaufbau hinter sich gelassen, kriecht einem dieser typische, dezente Geruch von Schiffsdiesel in die Nase – gepaart mit dem Gefühl der Enge. Neben den Informationstafeln wird der Rundgang jetzt zusätzlich mit Videoinstallationen unterstützt. Ehemalige Besatzungsmitglieder berichten kurz über ihre ganz persönlichen Erlebnisse an Bord. Man sollte sich die Zeit nehmen, diese auch in Ruhe anzusehen. Denn der Besucher bekommt so ein Empfinden dafür, wie das wirkliche Bordleben aussah. Die kleine Kommandantenkammer oder die in ihrer Größe sehr bescheidene Kombüse, in der immerhin für das Wohlbefinden der durchschnittlich 36 Besatzungsmitglieder gesorgt wurde, stellen sich jetzt dem Besucher persönlich vor. Bevor man jedoch ins Herz des Schiffes gelangt, teilt sich hier der Rundgang zum Oberdeck mit seiner Brücke und zum Unterdeck mit seinem Maschinenraum. Spätestens jetzt empfiehlt es sich, an sich selber Maßzunehmen und zu prüfen, ob man der Enge der Niedergänge gewachsen ist. Die sehr funktionell ausgestattete Brücke dokumentiert die Bauart und Ausrüstung vergangener Zeiten. Sie beeindruckt durch ihre Einfachheit im Vergleich zu einem Schnellboot aus unserer heutigen Zeit. Der Blick nach draußen inspirierte auch die Ausstellungsplaner dazu, auf der Videoinstallation neben

den Arbeitsabläufen und Erlebnissen der Rudergänger oder Navigatoren auch Aufnahmen während der Fahrt zu zeigen. Dieses unterstreicht das Gefühl, auf der Brücke an der Seite des Kommandanten zu stehen und es lässt es einem wie real wirken, wenn es laut „ale ale“ hieß und somit das Schnellboot mit über 38 Knoten volle Fahrt lief. Das Schiff wurde aber weitestgehend bei jedem Wetter in alter Manier vom wachhabenden Offizier von der offenen Brücke aus gesteuert. Hier kommt auch Seemannsromantik auf. Der erstaunte Rundgänger wird musikalisch mit dem Song „Highway to hell“ von ACDC empfangen. Es war Tradition, dass beim Ein- und Auslaufmanöver jedes Schiff ihr eigenes Lied abspielte. Allerdings immer unter dem Segen des Kommandanten. Musik ist eben Geschmackssache, aber auch ein Spiegelbild für Gedanken und Empfindungen, wenn man auf solch einem Schiff seinen Dienst tat. Auf dem dahinter liegenden Deck sind noch alle elektronischen Ausrüstungen verblieben. Der freie Mannschaftsplatz an frischer Luft wird darüber hinaus für einen übersichtlichen Informationstisch über die deutsche Schnellbootgeschichte genutzt. Wenn der Besucher nun seinen Rundgang fortsetzen möchte, muss er aber sprichwörtlich den Rückwärtsgang einlegen, um über die Brücke auf das Unterdeck zu gelangen. Aufgrund der Konstruktion des Schiffes ist das nicht anders möglich. Was anfänglich als Stilbruch erscheint, macht das Erkunden aber noch interessanter, hat man doch spätestens jetzt das Empfinden, sich wie die einstige Besatzung von Deck zu Deck zu hangeln.

Der Maschinenraum

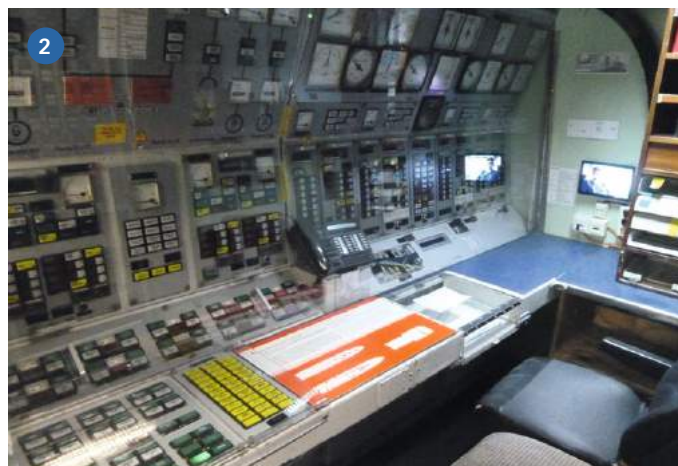
Das Unterdeck ist eine Technikwelt. Einer der zwei hintereinander liegenden



Auf dem Oberdeck sind viele technischen Details zu betrachten



Der Decksaufbau in seiner vollen Größe



1) Blick in eines der zwei Maschinenräume des Schnellboots. 2) Der schiffstechnische Leitstand: Von hier aus wurden die Antriebs- und Elektrosysteme überwacht. 3) Die Brücke der GEPARD

Maschinenräume mit ihren insgesamt vier 16-Zylinder Dieselmotoren und sonstigen Aggregaten wurden zum Anschauen hergerichtet. Alles kann durch eine gezielte Illumination sichtbar gemacht werden. Auf einer ihrer letzten Fahrten wurden die Maschinengeräusche festgehalten, die zukünftig diesen Bereich beschallen werden. Dem Wohlergehen der Besucher zuliebe verzichtet man aber darauf, die einstigen hohen Temperaturen in solchen Räumen nachzustellen. Ebenfalls auf dem Unterdeck befindet sich auch die Operationszentrale. War der Kommandant nicht auf der Brücke, hieß es von hier aus zu befehlen. Von den optischen Steuer- bis zu den Navigationsgeräten und alles, was zur elektronischen Kriegsführung gehört, hat hier seinen Platz. Dem folgend kommt man in die Munitionskammer. Nicht nur Lagerort der Handfeuerwaffen, die zur Bootssicherung während eines Hafenaufenthaltes benötigt wurden, vielmehr auch für die Gefechtsmunition für die 76-Millimeter Bordkanone. Gleichfalls wurde von hieraus auch das Bereitschaftsmagazin des Geschützes per Hand bestückt. Zu guter Letzt kann der Rundgänger im angrenzenden vor-

deren Mannschaftsdeck einen Blick auf die Wohn- und Schlafverhältnisse werfen. Die klappbaren Kojen wurden so eingesetzt, dass die Räumlichkeiten als Schlaf-, Aufenthalts- und Speiseraum genutzt werden konnten. Durch die eigens eingeschnittene Decköffnung geht es treppauf wieder auf das Vorderdeck mit seinem Oto-Melara-Bordgeschütz, dass einst zur Bekämpfung von See- und Luftzielen diente. Es ist zwar nicht zugänglich, aber man hat die ehemalige Tür durch eine Scheibe ersetzt, sodass man das Innere betrachten kann. Die imposante Silhouette tut ihr Übriges. Das Schnellboot hat so viele Details, dass man sich auch am Ende des Rundganges die Mühe nehmen sollte, es nochmals genauer in Augenschein zu nehmen. Wären da nicht noch die anderen Schiffe, die man sich im Museum ansehen kann. Für den Fall, dass man seine Eindrücke und Anregungen kundtun möchte, kann man diese an Bord in ein elektronisches Gästebuch eintragen. Welches nach Auskunft der Museumsbetreiber auch regelmäßig ausgewertet wird, um bei zukünftigen Aktivitäten besonders kundenorientiert planen zu können.

EVENT-TIPPS

Öffnungszeiten und Preise

SchiffsModell
**EVENT
TIPP**

Das Deutsche Marinemuseum in Wilhelmshaven ist ganzjährig geöffnet, und zwar von 10 bis 18 Uhr im April bis Oktober und in der übrigen Zeit von 10 bis 17 Uhr. Erwachsene zahlen 11,50 Euro und Kinder von 6 bis 14 Jahren 5,- Euro Eintritt. Weitere Infos unter www.marinemuseum.de

Zeit mitnehmen

Dank des sehr guten Zustandes des Boots ist es für Groß und Klein ein Vergnügen, das Schnellboot zu erkunden. Da dem Museumspublikum bislang nicht alle Räumlichkeiten des Schiffes zugänglich gemacht worden sind, bleibt die Hoffnung, dass man die verbliebenen Möglichkeiten später noch informativ herrichtet und nicht in einen Dornröschenschlaf versetzt. Die GEPARD als Museumschiff ist ein gelungenes pädagogisches Exponat in einem ohnehin schon sehr interessanten Museum, Wehrtechnik und Geschichte unverfälscht und hautnah zu vermitteln. Es empfiehlt sich, für einen Besuch genügend Zeit einzuplanen, um alle Eindrücke wahrzunehmen. ■



So kommt der US-Hafenschlepper YT-805 SEMINOLE groß raus

Minimodell mit Maxikraft

 Mehr Infos in der Digital-Ausgabe

Text und Fotos:
Dirk Lübbesmeyer

Schon für mein erstes Navy-Modell, den Flugzeugträger FORRESTAL, der Ende der 1950er-Jahre auf meiner Modellhelling entstanden ist, schwebte mir ein Hafenschlepper als Begleitschiff vor. Dieser Plan war seinerzeit aber nicht realisierbar, da es an geeigneten Kleinstmotoren, Akkus und erst recht an Steuermöglichkeiten fehlte. Auf diesen Plan kam ich dann erst kürzlich wieder zurück, nachdem ich in meinem Modell der PC-7 SQUALL solche, inzwischen zu günstigem Preis erhältliche Komponenten erproben konnte. Auch hat sich die Konstruktion der Hafenschlepper sehr zu Gunsten eines Nachbaus als Minimodell geändert, haben sie doch heute ein für die Schwimmstabilität des Modells vorteilhaftes kleines Längen- zu Breitenverhältnis und im Verhältnis zu ihrer Größe einen hohen Tiefgang.

Der US-Navy Hafenschlepper YT-805 SEMINOLE – wobei Y für Dienstfahrzeug und T für Tug (Schlepper) steht – ist eine dieser modernen Schlepperkonstruktionen mit 360-Grad-Umsicht im Brückenhaus und zwei Schottel-Antrieben für eine ausgezeichnete Manövrierfähigkeit. Amerikanische Schlepper sind eigentlich Pusher, da sie ihre Klienten nicht schleppen, sondern schieben, wozu der Bugbereich mit einem dicken Rundfender aus Hartgummi bewehrt ist. SEMINOLE ist der vierte der

sechs zwischen 2010 und 2012 in Tacoma/Washington gebauten Schlepper dieser Klasse. Sie verdrängt mit 27,4 Metern (m) Länge, 11,7 m Breite und einem Tiefgang von 4,9 m 580 t. Motorisiert ist sie mit einem Caterpillar Dieselmotor von 3.600 PS, der zwei Schottel-Einheiten antreibt. Damit erreicht das Schiff 12,4 Knoten. Der Hafenschlepper ist im vorgeschobenen US-Navy-Stützpunkt Yokosuka bei Tokyo stationiert und hat eine Besatzung von 4 Mann. Der Name bezeichnet einen amerikanischen Indianerstamm und eine Stadt in Florida.

Das Modell

Kompatibel mit meiner übrigen Modellflotte im Maßstab 1:200 ist das Modell der YT-805 SEMINOLE nur eine Handvoll groß. Es ist eine Holzkonstruktion mit den Abmessungen 145 × 63 × 105 Millimeter (mm) und einem Gewicht von 150 Gramm (g) bei einem Tiefgang von 29 mm. Der Bauplan kann direkt in Modellgröße ausgedruckt werden. Er basiert auf Bildern aus dem Buch *Ships and Aircraft of the U.S. Fleet*, 19th edition von N. Polmar sowie solcher auf der Website der US-Navy, welche den



Das Rohmodell mit den Kartonfenstern



Das Innere des Modells mit Empfängerplatine über dem nicht sichtbaren LiPo.

Schlepper meist beim Schieben größerer Einheiten zeigt. Der beim Original eingebaute Schottelantrieb konnte in dieser Modellgröße natürlich nicht realisiert werden. Zum Einsatz kam vielmehr der bei mir schon bei der PC-7 Squall bewährte Antrieb mit zwei in Wellenhosen steckenden MM660 Kleinmotoren, was eine vom Original abweichende Form des Unterwasserrumpfs bedingte. Das Modell wird durch die beiden Motoren mit einfach aufgesteckten Dreiblattpropellern, die von einem gekauften Spielzeugboot stammen, angetrieben und erreicht damit eine Maximalgeschwindigkeit von rund drei Modelllängen pro Sekunde. Es wird ohne Ruder ausschließlich durch unterschiedliche Drehzahl der beiden Motoren gesteuert. Dazu kommt wieder ein zu meiner 433-MHz-Anlage kompatibler Eigenbauempfänger in SMD-Bauweise zum Einsatz, der als HF-Teil ein kommerzielles FM-Modul (RX2)

des englischen Herstellers Radiometrix benutzt und mit dessen Signalverarbeitung sich inklusive Doppel-Drehzahlsteller ein μP von Microchip beschäftigt. Die HF wird dem Empfänger über eine kurze, direkt auf die Platine aufgesteckte Wendelantenne zugeführt. Die Modelllenkung erfolgt durch Mischung von Ruder- und Fahrsignal, indem jeweils derjenige Motor gedrosselt, zu dem das imaginäre Ruder gewendet wird. Mittels eines zusätzlichen Schalters kann dieser Motor auch noch umgepolt werden, was das Modell auf dem Teller drehen lässt. Ebenfalls integriert sind die zusätzlichen Eigenschaften meiner Empfänger wie der Naviguard-Modul zur Überwachung von Signalgüte, LiPo-Spannung und Wasser im Modell. Den Strom bezieht die Anlage von einem 3,7-Volt-LiPo-Akku, der über eine Buchse hinter dem Aufbautenblock geladen und über einen Kurzschlussstecker ein- und ausgeschaltet wird.

Der Rumpf

Der Rumpf wurde in Schichtbauweise erstellt, das bedeutet einer Boden- und einer Deckschicht aus einem Millimeter starkem Sperrholz und je drei Balsaschichten von 5 und 6 mm Stärke. Die Wellenhosen haben einen Innendurchmesser von 6 mm. Deren Kern wird durch entsprechende Kartonröhren gebildet. Diese bestehen aus etwa 5 Wicklungen von mit Klebstoff getränktem Papier auf 6 mm Bohrerhülle, in die später die 6-mm-Motoren mit den aufgesteckten Propellern geschoben werden können. Das Schanzkleid aus 0,6-mm-Sperrholz läuft rundum, ist aus zwei Hälften zusammengesetzt und wird durch zahlreiche Stützen aus gleichem Material gesichert. Am Ansatzpunkt des Schanzkleides schützt ein aufgeklebter, umlaufender Bandfender (2 mm isolierte Ader eines Stromkabels) das Modell. Die Fenderschürze aus Tesamoll P-Profil wurde am Bug erst nach der Pönung angeklebt.

Das Deckshaus

Um die komplizierte Form des Deckshauses nachbilden zu können, wurde es in Schichtbauweise aus Balsa- und dünnen Sperrholzplatten zusammengesetzt.

TECHNISCHE DATEN

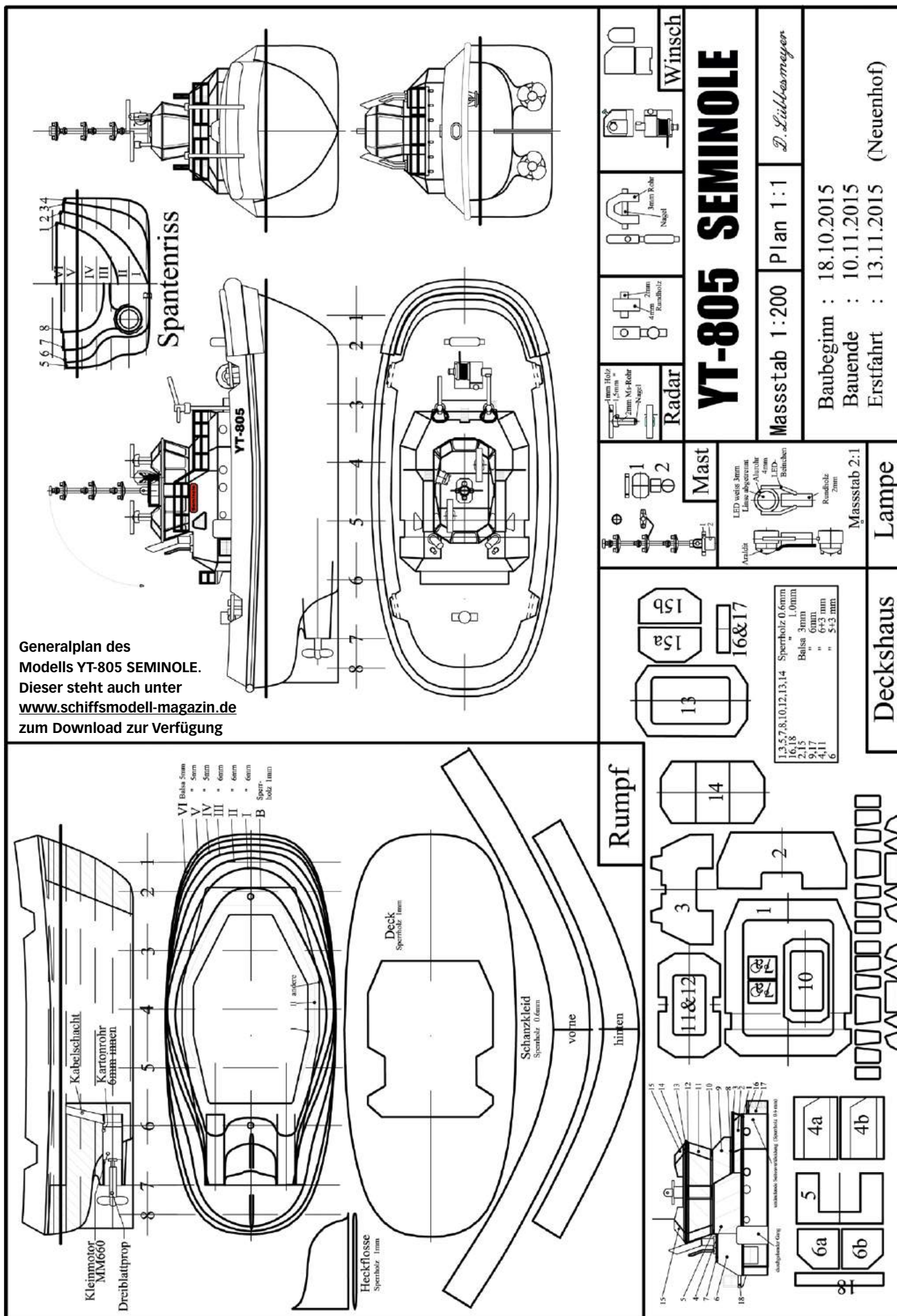
SEMINOLE

Original

Länge:	27,4 m
Breite:	11,7 m
Verdrängung:	580 t (voll ausgerüstet)
bei Tiefgang:	4,9 m
Antrieb:	3.600 PS Caterpillar Dieselmotoren auf zwei Schottel-Antriebs-einheiten
Geschwindigkeit:	12,4 kn
Besatzung:	4

Modell

Maßstab:	1:200
Länge:	137 mm
Breite:	59 mm
Höhe:	105 mm
Verdrängung:	150 g
bei Tiefgang:	28 mm
Geschwindigkeit:	etwa 0,4 m/s
Antrieb:	2 MM660 Kleinmotoren 2V auf Motor aufgesteckte 10 mm Dreiblatt-Propeller
Akku:	LiPo, 3,7V/800 mAh
Steuerung:	433 MHz Navicont-Selbstbauempfänger
Warnsystem:	Naviguard





Eine Hand voll Schiffsmodell ist die kleine SEMINOLE

Es sitzt auf einem Süllrahmen fest auf dem Deck. Die Verglasung des Brückenhauses habe ich diesmal durch aufgeklebte Kartonstücke dargestellt, die abschließend geeignet gepönt wurden. Die Rauchgasabzüge des Diesels sind bei diesem Schlepper einfache Rohre ohne Kaminverkleidung, die aus 2- und 3-mm-MS-Rohr gebaut wurden. Der Knick wurde nach dem Anbringen einer Kerbe mittels Trennscheibe und anschließender Biegung erzeugt; der verbleibende Schlitz wird dann zugelötet. Der Mast ist wie beim Original manuell abklappbar, was beim Original für das Schieben großer Schiffe mit überhängenden Decks von Vorteil ist. Beim Modell dreht der 2-mm-Mastfuß aus MS-Rohr im 3-mm-Rohr des Podests; als Achse dient ein Nagel. Auch die beiden Radarbalken können per Hand gedreht werden, wozu die Nagelachse im 2-mm-MS-Fuß dreht. Auf dem Brückenhausdach ist auch ein Scheinwerfer mit 3 mm Durchmesser und weißen LED in 4-mm-Alurohr als Gehäuse vorhanden, der an mein Naviguard-Überwachungssystem angeschlossen ist und so Warnmeldungen blinken kann. Um die Baugröße zu verkleinern, wurde die LED-Linse abgesägt. Für die Haltegabel wurden die Beine der LED verwendet, die bis fast an den Körper abgeschnitten wurden und im Scheinwerferfuß aus Zahnstocher-Rundholz stecken. Zur Stromversorgung wurden dünne Litzen direkt an die Stummel angelötet.

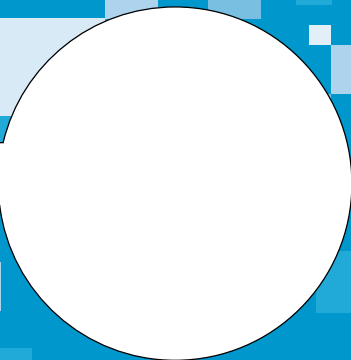
Die Zugänge zum Deckshaus sind geschlossen. Die Darstellung der Türen aus Karton wurde durch das Anbringen

TIPPS ZUM NACHBAUEN

Bauplan und Heckflosse

Der mit TurboCAD 2D erstellte Bauplan ist als tcw- und dwg- für AutoCAD oder jpg-File in Modellgröße ausdrückbar. Die zeichentechnisch bedingte, farbliche Unterlegung einzelner Bereiche in den tcw- beziehungsweise dwg-Ausdrucken ist ohne Bedeutung. Die Dateien stellen wir für private Zwecke kostenlos zum Download zur Verfügung unter www.schiffsmodell-magazin.de

Die Geradeausfahrt konnte nachträglich durch den Einbau einer Heckflosse wesentlich verbessert werden, die auf den Fotos noch nicht zu sehen ist. Sie wurde im Bauplan eingezeichnet.




Teilzeit- kapitän

an Bord

modell hobby Spiel

29.09. – 01.10.2017

Leipziger Messe

 modell-hobby-spiel.de

 Erhältlich im
App Store

 APP ERHÄLTICH BEI
Google Play


www.rehle-action.de


www.cars-and-details.de


www.trucks-and-details.de


www.rail-und-kette.de


www.modell-aviator.de


www.kite-and-friends.de


www.schiffsmodell-magazin.de


www.drones-magazin.de


www.teddy-kreativ.de


www.puppen-und-spielzeug.de

MIT FREUNDLICHER UNTERSTÜTZUNG VON



**Die SEMINOLE schiebt
eine LHD-7 IWO-JIMA**

von zwei Türangeln aus Litzenstückchen sowie einer Klinke optisch verfeinert. Die Niedergänge sind aus Kartonschnitzeln im Selbstbau entstanden, die Reling auf dem Brückenhaus besteht aus Heftklammern. Beim darunterliegenden Deckshaus habe ich dagegen eine zweizügige



**Heckblick der SEMINOLE mit Motoren
in Wellenhosen mit aufgesetzten
Dreiblattpropellern**

5 mm Streifenreling von Aeronaut eingesetzt. An der Deckshausfront stehen beidseits auf Pfosten rot gepönte Wasserwerfer. Sie bestehen der Einfachheit halber aus einem Nagel für das Wasserrohr, der schräg einen Fuß aus Zahnstochermaterial durchbohrt; hinten ist ein Handgriff angebracht, der aus einer entsprechend zurechtgebogenen Heftklammer besteht. Vor dem Deckshaus ist auch noch eine Wisch vorhanden, die aus Sperrholzresten und einem Zahnstocher als Trommelachse zusammengeklebt wurde.

Nach den bei Schichtbaurümpfen besonders intensiven Schleifarbeiten erfolgte die für meine Holzrümpfe unabdingbare intensive Imprägnierung mit verdünntem Bootsack. Dazu wurde die Farbe in den Innenraum gegossen und eine Einwirkzeit über Nacht gewährt, außen dagegen öfter gepinselt, bis die Farbe wirklich tief ins Holz eingedrungen war. Der Innenbereich erhielt dann eine graue Pönung sowie einen abschließenden Überstrich mit Bootsack. Zur Fertigstellung des Mo-

dells erfolgte der Abschlussprügang des Rumpfs mit seidenglänzenden Farben in Rot für die Partien unter und Schwarz über der Wasserlinie. Das Deckshaus wurde weiß gespritzt, die unteren Partien mit dem Pinsel grau nachgepönt. Gleiches gilt für den umlaufenden Fender. Auf die weißen Fenster des Brückenhauses wurde mit schwarz getrübbtem Klarlack eine Fensterimitation aufgemalt. Auch die schiefergrauen Decks wurde mit dem Pinsel gepönt, wobei die Abgrenzung zu den vertikalen Wänden wenn immer möglich mit einer Reißnadel aus dem Zirkelkasten nachgezogen wurde. Abschließend wurde noch mit klarem Hartmatlack überzogen. Die Lüftergrills wurden auf Klarsichtfolie ausgedruckt, an den entsprechenden Stellen aufgeklebt und mit Klarlack gesichert. Für die beiden Kunststoff-Dreiblattpropeller kam Gold-, für die vier Abgasrohre mit Silberbronze zum Einsatz.

Fahrverhalten

Die ersten Schwimmversuche des Modells konnten im Waschbecken

durchgeführt werden. SEMINOLE liegt sehr schwimmstabil im Wasser, wozu das am Rumpfboden eingeklebte 2-mm-Walzblei mit 30 g und der darüber liegende LiPo maßgeblich beitragen. Bezüglich der Schwimmstabilität genühten wohl auch 20 g, was den Tiefgang etwas verringern würde; ich hatte aber leider schon Klebstoff eingesetzt. In meinem Fahrgewässer macht SEMINOLE eine sehr gute Figur. Die Lenkung ohne Ruder funktioniert gut, wenngleich auch die Geradeausfahrt nicht sonderlich stabil ist und immer ein wenig nachgesteuert werden muss. Bei Umpolung der dem imaginären Ruder zugewendeten Seite dreht das Modell auf dem Teller.

In Anbetracht der Winzigkeit des Modells ist die Schubleistung bemerkenswert. So dreht es meinen immerhin 15,5 Kilogramm schweren Flugzeugträger THEODORE ROOSEVELT langsam um die eigene Achse. Nur das Andocken am Bug oder Heck des Trägers machte anfangs etwas Probleme. Bei zu rascher Annäherung wird SEMINOLE dank ihres Weichgummifenders wie ein Pingpong-Ball zurückgeworfen. Hier hilft aber langsames „Anschleichen“.



Auch im Einsatz an einem Zerstörer der Zumwalt-Klasse macht sich das Modell gut

Hauptstr. 37
92718 Schirmitz
Tel. 0961 6345436

www.GB-Modellbau.de

GB-Modellbau

Wir haben keinen Katalog in gedruckter Form !!

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

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

G.K. MODELLBAU
HISTORISCHER MODELLBAU
Onlineshop und Versand

Tel. 0 52 23 / 87 97 96
Elsestr. 37 · 32278 Kirchlingern
www.gk-modellbau.de · info@gk-modellbau.de



Jetzt bestellen
040 / 42 91 77-110 oder
www.alles-rund-ums-hobby.de

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

Wieser Modellbau
Die Welt des Modellbaus entdecken
Hildbrand & Perdrizat Tel: 044 340 04 30
Wiesergasse 10 Fax: 044 340 04 31
CH-8049 Zürich info@wiesermodell.ch
www.wiesermodell.ch

**Airbrush-Kurse
für Modellbauer
mit Fachbuchautor
Mathias Faber**

**HARDER & STEENBECK
Airbrush Seminare**

**Infos unter: www.harder-airbrush.de
Tel. +49 (0)40 878798930**

Faserverbundwerkstoffe *Seit über 40 Jahren*

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

www.bacuplast-shop.de

Katalog/Preisliste
(kostenloser Download)
www.bacuplast.de

Epoxidharze
Polyesterharze
PU-Harze
Silikonkautschuke
Modellbauschäume

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

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

Intermodellbau 2017 in Dortmund

Messe Ahoi!

Die Intermodellbau ist eine Institution und gilt vielen als die Leitmesse der Branche. 80.000 Besucher lockte sie vom 05. bis 09. April 2017 wieder nach Dortmund und ist damit noch immer Deutschlands Nummer 1 unter den Modellbaumessen. Unsere Bilder geben einen Einblick vom Geschehen.



Etwa 9 × 4 Meter groß war das Diorama der ModelBouwVrienden aus Belgien

In Halle 5 fanden die Schiffsmodellbauer in diesem Jahr eine Heimat und präsentierten sowohl zahlreiche bekannte, aber auch einige neue, im Laufe des vergangenen Jahres entstandene Modelle. Dicht umringt von Besuchern zeigte sich einmal mehr das Wasserbecken, auf dem ständig Betrieb herrschte. Gekonnt moderiert erfuhren Zuschauer, um welches Schiff oder Typ es sich gerade auf dem Wasser handelte. Kinder und Jugendliche nutzten das



Das Diorama bildete einen Teil der Normandie-Schlacht von 1944 nach



Einblick in die faszinierende Welt der Reichen bot einmal mehr die IG Yachtmodellbau



Bei Ausstellern konnte man sich ausgiebig über Neuheiten informieren



Historische RC-Technik verdeutlicht, wie vor Jahrzehnten erste Schritte möglich wurden



Von Gabriele Glücks hervorragend gebaute Fairplay X im Maßstab 1:70

Angebot des Nauticus, sich handwerklich zu betätigen. Eine Reihe namhafter Hersteller und Fachhändler zeigten jüngst veröffentlichte Neuheiten teilweise erstmals in der Öffentlichkeit und boten die Möglichkeit, sich im Gespräch über Details zu informieren oder sogar direkt vor Ort einzukaufen. Gelegenheiten zum intensiven Erfahrungsaustausch mit aktiven Modellbauern ergaben sich an den zahlreichen Vereinsständen. Die Bandbreite der dort präsentierten Schiffe war wieder einmal sehr groß und spiegelte nahezu das ganze Spektrum des Hobbys wider. Zum Publikumsmagnet avancierte das historische Diorama zur Schlacht in Omaha Beach, Normandie 1944, das die ModelBouwVrienden aus Belgien zeigten. Es war eines von vielen Highlights die davon zeugen, dass die Intermodellbau zurecht den Charakter einer Leitmesse hat. ■



Nicht zum ersten Mal dabei, aber doch immer wieder ein Highlight ist diese Hochsee-Fischereiflotte



Fischerei-, Behörden-, Arbeits-, Offshore- oder eben Rettungsschiffe boten auf dem Wasserbecken einen abwechslungsreichen Einblick



Eine Show für sich sind die Segelvorführungen auf dem Wasserbecken

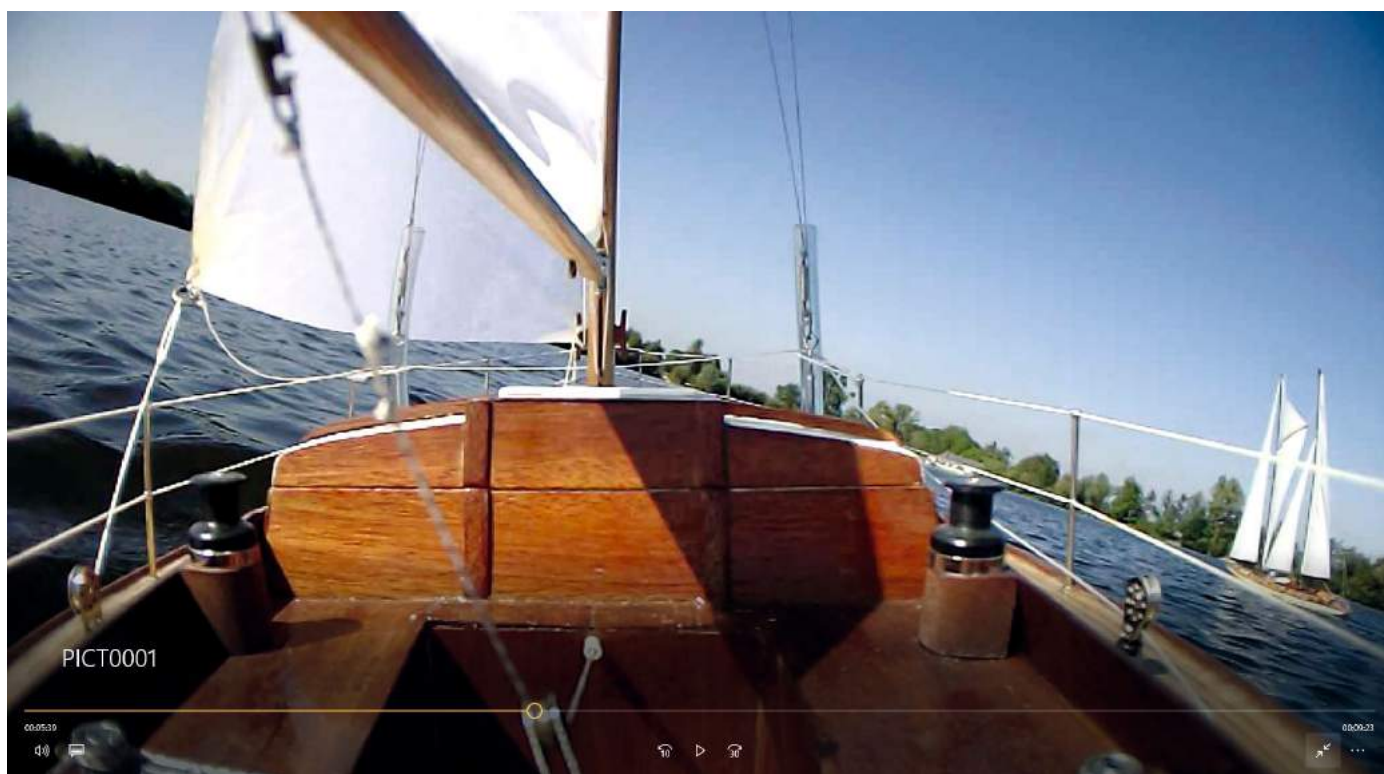


Der Baufortschritt der Hadag-Fähre auf dem Stand von Schiffsmodell.net lässt sich von Jahr zu Jahr beobachten



Heck der JOHANN MORITZ, eine Statenyacht aus dem 17. Jahrhundert von Werner Quurck

Träume werden wahr



Bei den Drohnenpiloten ist das Kürzel FPV gang und gäbe. Im Schiffsmodell ist First Person View – so wird FPV ausgeschrieben und bedeutet, einen Blickwinkel zu haben, als wenn man im eigenen Modell säße – noch nicht so verbreitet. So war FPV bis vor ein paar Jahren wegen der komplizierten Technik nur den Cracks zugänglich. Dank der FPV-Drohnen-Szene ist die Technik jetzt erschwinglich und auch für Einsteiger handhabbar geworden. Wir stellen zwei Systeme unterschiedlicher Komplexität vor.

Für mich ist es ein Kindheits-
traum, mal auf einem von mir
gebauten Schiffsmodell selbst
mitzufahren. Vor 20 Jahren waren
digitale Bilder im privaten
Bereich noch etwas ganz besonderes.
Mit der Entwicklung von Smartphones
sind kleine kompakte Kameras
entstanden, die sogenannten Keycams,
die auch in ein kleines Schiffsmodell
eingebaut werden konnten. Das große
Netz ist infolgedessen voll von Bord-
videos. Dann kamen die Multicopter
auf, im Volksmund auch als Drohnen
bezeichnet. Einige dieser Fluggeräte
wurden mit Übertragungstechnik
ausgestattet, die es erlaubt, die Bilder
in Echtzeit an die Bodenstation zu
senden. Anfangs waren dazu noch
riesige Empfangsantennen notwendig.
Versierte Experten entwickelten aus
Gaming-Brillen erste FPV-Systeme,
bei denen die Bilder

nicht mehr an einem kleinen Monitor
betrachtet werden mussten, sondern
bei denen zwei Monitore direkt vor
den Augen für den Cockpитеffekt
sorgten. Einen nächsten Schub
brachte die FPV-Race-Szene der
jüngsten Vergangenheit, wodurch
die Kameras und Sendesysteme
kleiner, leichter und preiswerter
wurden und die FPV-Brillen nun
auch kommerziell angeboten werden.

Teleporter und Dominator

Ich habe mir zwei Systeme zugelegt,
die ich hier vorstelle. Aufgrund der
guten Kompatibilität zu meinem
Spektrum-Fernsteuersystem, habe
ich mich für die Fatshark-Komponenten
entschieden, die ebenfalls von
Horizon Hobby in Deutschland
vertrieben werden. Will man die
Headtracking-Funktion nutzen,
ist die Kompatibilität zum Fernsteuersys-

tem eine grundlegende Voraussetzung.
Der Einstieg in die FPV-Welt ist
mit dem knapp 300,- Euro
kostenden Teleporter-Set recht
preisgünstig. Das obere Ende
der Fatshark Produktlinie bildet
die Dominator HD, die mit
brillanter Auflösung glänzt,
aber im Gesamtsystem auch
fast mit der dreifachen Summe
die Modellbaukasse belastet.

Der Einstieg

Die Teleporter Brille kommt
zusammen mit Akku, einer kleinen
Kamera mit eingebautem Sender,
digitalem und analogem
Headtracking Modul und
diversen Kabeln zum Kunden.
Die Inbetriebnahme ist sehr
einfach: Man schaltet einfach
Kamera und Brille ein und
das Bild ist da. Die Kamera
hat acht Sendekanäle, die
manuell an Brille und Kamera
ausgewählt werden können.
Das



Der Segler Optimist in voller Fahrt mit FPV



Durch die Videobrille wird der Skipper aufs Boot gebeamt – dazu lieber hinsetzen!



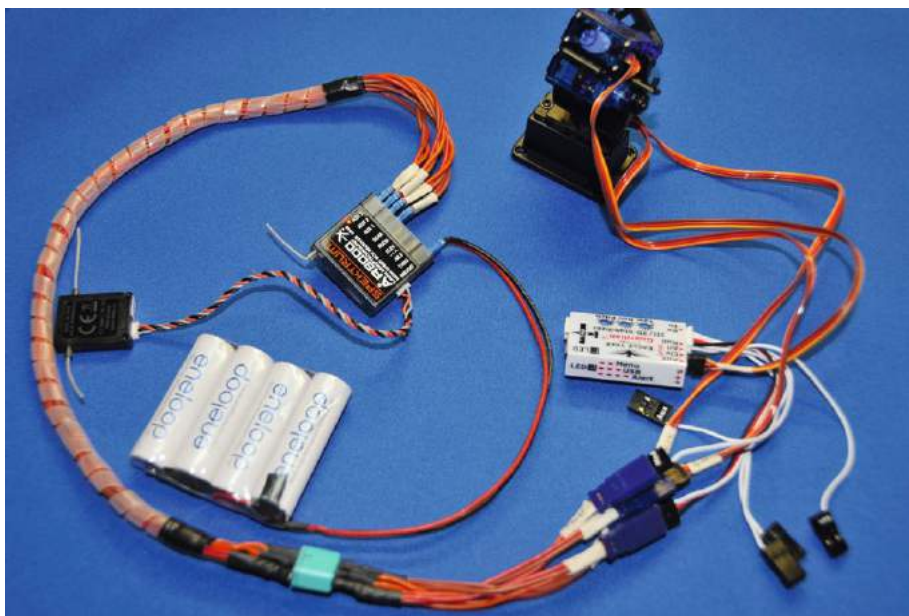
Das Einsteiger-Komplettset Fat Shark Teleporter



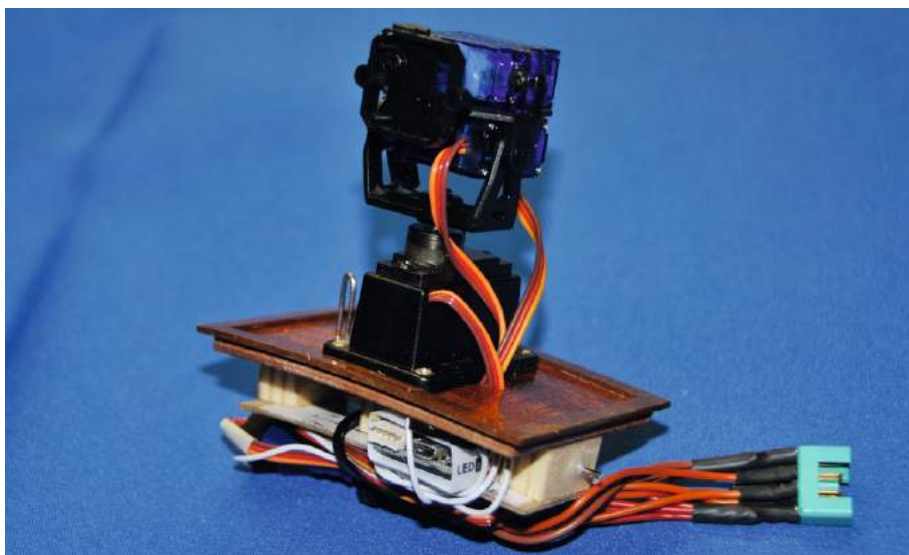
Fahrt mit der Kamera auf einem Servo montiert



Diese Geschwindigkeit sieht aus Bordperspektive spektakulär aus



Das einfache Gimbal, bestehend aus Servos und ein Stabilisierungssystem mit Heading Hold-Funktion ergeben ein komplexes System



Kompakt zusammengefasst wird das System verbaut



Die Fatshark Dominator HD gehört zu den Top-Modellen auf dem Markt

ermöglicht im Prinzip das Bild von acht Kameras nacheinander abzurufen, oder dass acht Kapitäne parallel FPV-fahren können, was übrigens sehr spaßig ist. Eine Besonderheit der Teleporter Brille ist der digitale Headtracker. Headtracking bedeutet, dass das Bild der Kamera der Kopfbewegung folgt. Das kann digital erfolgen, wobei nur ein Teil des Videochips der Kamera ausgelesen wird und mit der Kopfbewegung einfach der Auslesebereich und damit der Blickwinkel durch die Linse der Kamera geändert wird. Der Effekt ist, dass man in der Brille den Eindruck bekommt, als ob die Kamera geschwenkt würde. Beim analogen Headtracking hingegen wird die Kamera auf einer Schwenkeinrichtung, einem sogenannten Gimbal, montiert. Im einfachsten Fall ist das eine Vorrichtung aus Servos, die über die Fernsteuerung angesteuert werden. Die Brille wird über ein geeignetes Kabel direkt an der Schülerbuchse des Senders angeschlossen, wodurch die Kopfbewegungen direkt zum Modell übertragen werden. Über diese Art des Headtrackings sind größere Schwenkbewegungen möglich, was deutlich realistischer wirkt, aber mehr Platz im Modell benötigt und teurer ist.

Für meinen ersten Test habe ich die Kamera des Teleporter-Sets einfach mit Klebeband auf einem Servo befestigt, das ich mit einem separaten Kanal meiner Fernsteuerung schwenken konnte. Als Testmodell wählte ich mein Motorboot Dumas Barrelback. Ein Schaumklotz klemmt das Servo hinter dem Steuerrad fest, sodass man durch die Frontscheibe blickt, als ob man hinter dem großen verchromten Steuerrad säße. Schon am Ufer ist der Blick über das hochglänzende Mahagonideck spektakulär. Aber auf dem Wasser ist es nochmal besser. Vorsichtig gebe ich Gas, die ersten Wellen schaukeln die Barrelback und – hui, mir wird mächtig schwummrig. Erste Lektion: Hinsetzen beim FPV-Fahren, denn der Gleichgewichtssinn wird ordentlich hinters Licht geführt, wenn das Bild vor den Augen schwankt, die Füße aber nicht. Jetzt wird gemacht, was man mit einem Runabout macht, Gas rein und Power geben! Vom Ufer aus sieht das nicht spektakulär aus, wenn das Modell mit 30 Sachen über den See rast, aber im Cockpit ist es rasant, spektakulär und einfach nur toll mit heftigem Suchtpotenzial.

Aber FPV hat auch seine Tücken. Mein erster Anleger am Steg war etwas zu forscht: Es machte rums und das Mo-



Das 5,8-Gigahertz-Modul muss nachgerüstet werden

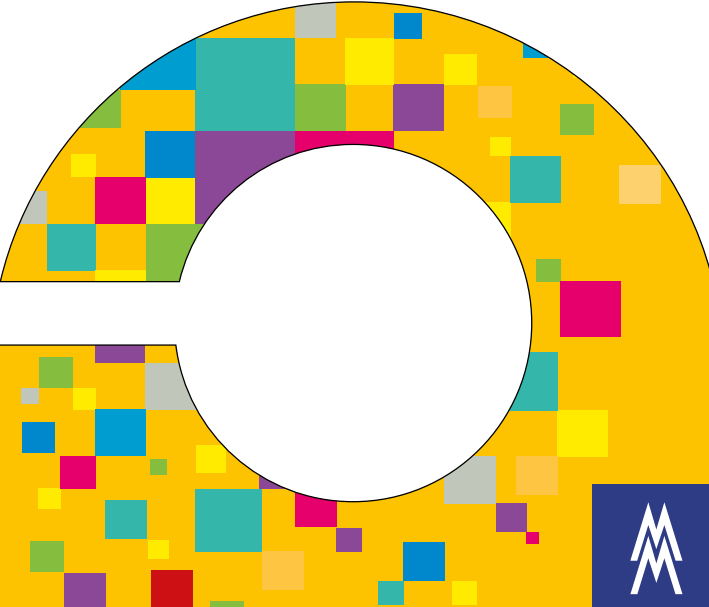


Mit dem Headtracker-Kabel wird die Brille an die Schüler-Buchse des Spektrum Senders angeschlossen

dell stand abrupt. Ich hatte mich bei der Entfernung überschätzt. Klar, denn auf dem Modell ist nur eine Kamera montiert und beide Augen erhalten somit das gleiche Bild vorgespiegelt. Zweite Lektion gelernt: räumliches Sehen gibt es nicht. Aber das bedeutet nicht, dass man mit dem Blick aus dem Cockpit nicht präzise fahren kann. Man muss eben nur ein wenig üben, wie bei einem Videospiel auch. Irgendwie ist es ja auch ein Videospiel, nur eben mit realem Ausgabegerät, nämlich dem eigenen Schiffsmodell

Ich will mehr

Die Barrelback macht Spaß, aber ich bin eigentlich Segler und die Headtrackingfunktion muss auch besser werden. Die Teleporter Brille hat nur eine geringe Auflösung und der Abstand der Monitore lässt sich nicht einstellen, sodass der Spaß beim Betrachten mit meinem Achsenfehler begrenzt ist. Zudem wollte ich meine Bilder von Bord aufzeichnen und auch tolle Videos drehen. Da hilft nur eines: Tief ins Portemonnaie greifen und eine Neuanschaffung tätigen: Ich entschied mich für das Topmodell von Fatshark, die Dominator HD, die einfach nur brilliant ist. Mittlerweile ist die Brille in der V2-Version verfügbar und kostet nur noch halb so viel, wie ich damals bezahlt habe. Die Monitore sind ohne Tadel und deutlich größer als bei der Teleporter. Der Augenabstand lässt sich einstellen und damit ist der verbesserte FPV-Spaß für mich die Mehrkosten wert. Allerdings ist es mit der Anschaffung der Brille nicht getan, denn sie ist als Gaming-Brille konzipiert.



Schatz, bin im Hobby- paradies

modell
hobby-
Spiel

29.09. – 01.10.2017

Leipziger Messe

f

modell-hobby-spiel.de

Erhältlich im
App Store

APPERHÄLTICH BEI
Google Play

MIT FREUNDLICHER UNTERSTÜTZUNG VON

www.schiffmodell-magazin.de

www.cars-and-details.de

www.trucks-and-details.de

www.rad-und-kette.de

www.modell-aviator.de

www.kite-and-friends.de

www.schiffmodell-magazin.de

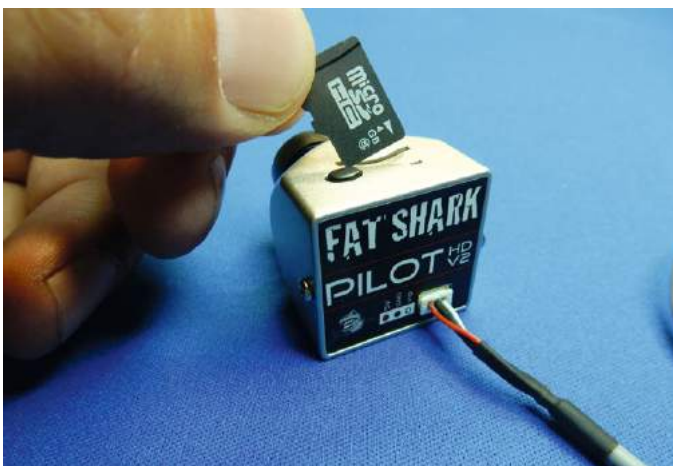
www.drones-magazin.de

www.teddys-kreativ.de

www.puppen-und-spielzeug.de



Das Headtracker-Modul bereits verbaut



Die Kamera kann eine Micro-SD-Karte für On-Board-Videos aufnehmen

VERWENDETE KOMPONENTEN

Einsteigerkomplettsystem:

Spektrum Ultra Micro FPV-System mit Headset

Profisystem:

Fat Shark Dominator HD SVGA
5G8 Rx Module – Alpha (fatshark Model# 2422)
FSV Trinity 3-Achsen Headtracker Modul (bei Dominator HD schon eingebaut)
FSV Sender CE zertifiziert
720p micro FPV HD camera V2

In beiden Fällen benötigt:

JR 1m Headtracker Datenkabel

Alle Komponenten können über Horizon Hobby oder den Fachhandel bezogen werden.



Der Spannungsregler zum Anschluss der Kamera an einen 2s-LiPo liegt dem Sendemodul bei

Immerhin ist das Headtracking-Modul bei der Dominator HD schon eingebaut und muss nicht extra beschafft werden, wie bei vielen einfachen Modellen abgesehen von der Teleporter, aber das Empfangsmodul ist noch separat zu beschaffen. Damit nicht genug, auch ein Sendesystem und eine Kamera sind notwendig. Das alles zusammen sorgt für deutliche Mehrkosten gegenüber dem einfachen Komplettsystem, dafür erhält man eine deutlich verbesserte Bildqualität, die Möglichkeit das System auf die eigenen Anforderungen zuzuschneiden und zudem eine verbesserte Reichweite.

Der Plan war das FPV-System als Afterguard im Heck meiner Graupner Optimist zu platzieren. Das Modell bietet mit den vielen Naturholzflächen einen attraktiven Vordergrund und auf dem Achterdeck existiert genügend freier Raum, sodass das FPV-System nicht mit der Takelage kollidiert. Weil ich ein Top-System mit allem Schnickschnack haben wollte, wurde auch gleich noch ein Stabilisierungssystem mit Heading-Hold-Funktion eingebaut, das die Kamera in der Längsachse immer horizontal halten sollte.

Diese Funktion kann zusätzlich über den Sender ausgeschaltet werden, sodass man als Kapitän wählen kann, ob sich das Bild mit dem Schiff neigt oder ob der Horizont immer waagrecht bleiben soll.

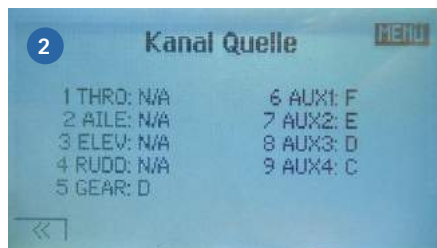
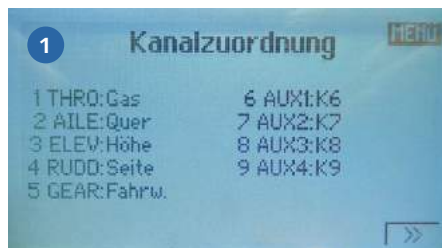
Die Optimist hat ein Achtercockpit, das bei meinem Modell abnehmbar ist und durch einen Deckel ersetzt werden kann. Auf diesem Deckel ist das Gimbal montiert und eine Halterung, die das Sendemodul samt Antenne aufnimmt. Unter dem Deckel sind die Kabel und das Stabi versteckt. Damit die ganze Einheit schnell demontiert werden kann, habe ich ihr einen grünen MPX-Stecker spendiert, mit dem die Kabelverbindungen mit einem Handgriff gelöst werden können. Drei Kanäle für das Gimbal, einer für das Stabi und die Stromversorgung für die Kamera ergeben einen ordentlichen Kabelbaum, der mit einem Kabelschutz zusammengefasst nach vorne zum Empfänger geführt wird.

Im Betrieb ist das System die Wucht. Aufgrund der Masse bewegt sich die Optimist ruhiger in den Wellen als die Barrellback, wodurch der Gleichgewichts-

sinn weniger irritiert wird. Durch den Headtracker kann die Kamera mit dem Kopf geschwenkt werden. Dadurch kann mit einem Blick nach oben der Stand der Segel kontrolliert und auch nach anderen Modellen Ausschau gehalten werden. Das erhöht sowohl die Betriebssicherheit, als auch den Segelspaß. Zudem kann man die Kamera anderen Modellen nachführen, was die Videoaufnahmen lebendiger macht, als bei einer statisch montierten Kamera. Resultat: man fühlt sich wie auf der eigenen Yacht. Die vielen Details, die man in mühevollen Stunden an Deck angebracht hat, verstärken das Gefühl und wenn dann noch die Sonne das Mahagoni strahlen lässt, der Wind die Segel bläht und man sieht, wie das Wasser bei Rauschfahrt an Deck spritzt, ist das Seglerglück perfekt.

Sicherheit zuerst

Wo Licht ist, ist auch Schatten, denn FPV-Systeme bergen auch Gefahren. Deshalb hat der Gesetzgeber für den Betrieb von FPV-Systemen in der Luft klare Vorgaben gemacht. Für den Betrieb in Schiffsmodellen tat er das nicht. Das bedeutet aber nicht, dass FPV im Schiffs-



1) Am Beispiel der DX9: Zuordnung der Trackerkanäle auf 6-8 und das Stabi kommt auf 9. Die Trackerkanäle müssen an der Brille ebenfalls eingestellt werden. 2) Die Kanäle werden Gebern zugeordnet, damit man die Funktion des Gimbals manuell prüfen kann. 3) Die Lehrer-Schüler-Einstellungen: Sinnvoll ist es, die Tracker-Funktion mit einem Schalter ausschalten zu können. Hier übernimmt das der Schalter H

modell nicht gefährlich ist. Ich höre auf, mit der Barrellback zu fahren, sobald sich Schwimmer oder Taucher im Wasser befinden. Aufgrund der Perspektive der Kamera, dem eingeschränkten Blickwinkel und der niedrigen Kameraposition ist es auch mit Übung schwierig, den Überblick zu behalten, Entfernungen zu erkennen und die Geschwindigkeit richtig einzuschätzen. Luftblasen von Tauchern kann man gar nicht sehen. Deshalb entweder einen Beobachter einsetzen, der das Modell vom Ufer aus im

Auge hat, oder eben nicht fahren, sobald sich Personen im Wasser befinden.

Die zweite Gefahr gilt dem Modell selbst, denn die Reichweite der Systeme ist begrenzt. Weil man ja selbst immer etwas sieht, steuert man das Modell schnell mal an Stellen des Gewässers, an denen es vom eigenen Standort aus nicht mehr sichtbar ist. Fällt dann das Bild aus, ist das Modell schnell verloren. Auch hier ist es gut, wenn ein Beobachter hilft, das Modell nicht aus den Augen zu verlieren.

Mein Fazit

Eins ist klar: FPV-Fahren macht Spaß und FPV-Segeln macht noch mehr Spaß. Mit beiden Spektrumkompatiblen Fatshark-Systemen ist die Handhabung kein Problem und der Modellbauer wird vor keine unlösbaren Hürden gestellt. FPV eröffnet eine völlig neue Perspektive im Betrieb unserer schönen Modelle. Mein Jugendtraum einmal Kapitän auf einem selbst gebauten Modell zu sein, ist Realität geworden. Probieren Sie es selbst! ■

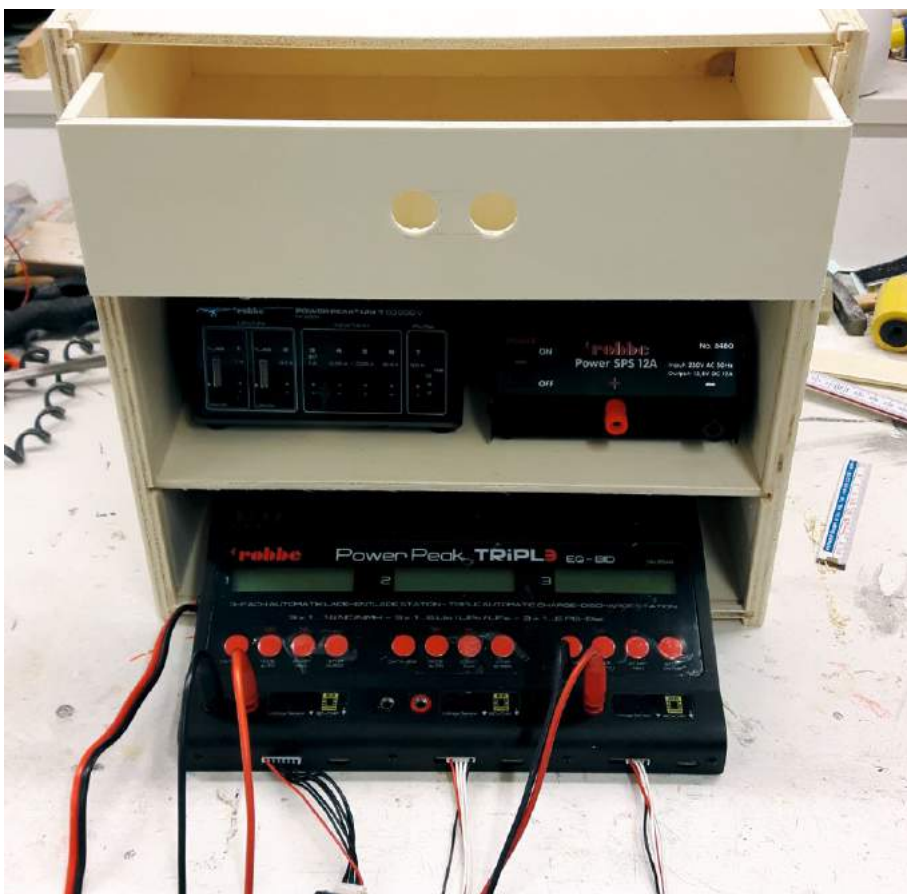


Ladestation

Vom praktischen Nutzen und den vielseitigen Einsatzmöglichkeiten meiner Universalbox sowie deren modularer Baumethode habe ich in Ausgabe 05/2017 berichtet. Wie sich zeigte, eignet sich das Modulsystem auch als Transport- und Aufbewahrungslösung für andere Alltagsgegenstände, zum Beispiel als Ladebox.

Im Laufe der Herstellung der bei uns mittlerweile 15 Modellboxen kam mir irgendwann die Idee, auch unsere Ladeausrüstung in einer unserer Universalboxen zu transportieren beziehungsweise von dort aus zu betreiben. Der Grundaufbau der Box bleibt dabei wie in SchiffsModell 05/2017 beschrieben gleich – das Heft lässt sich bei Bedarf unter www.schiffsmodell-magazin.de nachbestellen. Allerdings erfuhr die Ladebox ein paar Anpassungen.

So wurden in die Seitenwände zwei zusätzliche Nuten geschnitten, in die sich nachher zwei Böden einschieben ließen. Die Position kann man dabei frei bestimmen. Für den sich so ergebenden oberen Bereich habe ich ein Schubfach erstellt, in dem sich die Ladekabel befinden. Im mittleren Fach sind auf den Boden ein Netzteil sowie ein Multilader befestigt. Im unteren Fach befindet sich ein Einschub auf dem das LiPo-Ladegerät befestigt ist. Dies wird beim Betrieb teilweise aus der Box gezogen, um es von oben bedienen zu können. Zusätzlich ist noch eine USB-Ladebuchse angebracht worden, um auch auf dem Schaufahren die Möglichkeit zu haben, ein Mobiltelefon zu laden.



Auf Basis der Universalboxen, siehe SchiffsModell 05/2017, entstand die Ladebox



Ladekabel lassen sich in der oberen Schublade sicher und griffbereit verstauen



In den Seitenwänden sind Nuten zur Unterteilung beziehungsweise als Ein/Ausschub eingelassen

Die Ladegeräte sind komplett in der Box verkabelt worden. Die Spannungsversorgung erfolgt über eine in der Rückwand eingebaute Kaltgeräteanschlussbuchse mit Schaltmöglichkeit. Somit ist die komplette Ladevorrichtung auch auf jeder Veranstaltung schnell einsatzbereit.

Den Innenaufbau kann man ausgehend von der Flexibilität der Universalbox individuell anpassen. Beispielsweise ist es denkbar, eine weitere Box zum sicheren Transport von Akkus und Ladekabeln zu erstellen. Auch eine Werkzeugbox ist vorstellbar. Zu beachten ist dabei aber immer die Tragfähigkeit beziehungsweise Belastbarkeit der Holzkonstruktion. Von Vorteil ist definitiv, dass die Box nahtlos zu den anderen Universalboxen passt und die guten Transportfähigkeiten übernommen werden. ■

TRUCKS & Details



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

TRUCKS

3 für 1

Drei Hefte zum
Preis von
einem



Der Beast II von
RC4WD als RTR-Version

Kastenwagen



SandMaster GMK4000 von Servonaut

PRAXISTEST



Werkzeugwechsler
für CNC-Systeme



Was bringen die
Trucks der Zukunft?

PREVIEW



Die Modellbau-Welt
lädt nach Österreich

NEUHEIT



RTR-Unimog U2500
Desert Edition

STARSCHNITT



Ausgabe 3/2017
19. Jahrgang
Mai/Juni 2017
D: € 7,50
A: € 8,50 • CH: sFr 10,90
L: € 8,90

Jetzt bestellen

www.trucks-and-details.de/kiosk

040/42 91 77-110

**ABO-VORTEILE
IM ÜBERBLICK**

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



Das Yacht-Projekt SKY – Teil 2

Gedankenspiele

Für **SchiffsModell**-Autor Benjamin Laimgruber ist die von ihm entworfene und konstruierte Megayacht SKY mehr als ein Eigenbau. Er möchte Designer werden und so ist sein Modell Versuchsträger sowie Bewerbungs-Objekt zugleich. In Ausgabe 05/2017 standen zunächst die Projektierungsphase und der Rumpfbau im Fokus. Mit dem zweiten Teil folgen Ausbau, Detaillierung, Lackierung und Fertigstellung.

Der Rumpf war fertiggestellt und der nahende Winter ließ noch auf sich warten, das war der perfekte Zeitpunkt für die erste Probefahrt auf dem Hintersee in der Ramsau. Der Rumpf wurde zu Wasser gelassen und mit Hantel-Gewichten erst vollkommen überladen, um dessen Dichtigkeit zu testen. Wie sich nach ein paar Minuten herausstellte, bestand der Rumpf die Prüfung.

Danach wurde soviel Gewicht entnommen, bis das errechnete Fahrgewicht des fertigen Modells erreicht war. Mit einem kleinen Stups wurde der Rohbau sanft auf den See gestoßen und der Gashebel der Fernsteuerung nach vorne gedrückt. Zwar stellte sich alsbald heraus, dass der Steven nach unten zu kurz war. Denn auch bei langsamer Fahrt stieg er sofort aus dem Wasser. Aber bis auf dieses Problem, verlief die erste Fahrt gut.

Wieder daheim in der Werkstatt angekommen, wurde der Steven demontiert beziehungsweise nach unten verlängert. Zusätzlich montierte ich auch noch ein Bugstrahlruder in den vorderen Teil des Rumpfs, um die SKY später besser manövrieren zu können. Wenig später ging es erneut zur Probefahrt auf den See. Mit den erfolgten Modifikationen fuhr das Schiff viel besser. Die Entscheidung, den Steven zu verlängern, erwies sich als richtig.

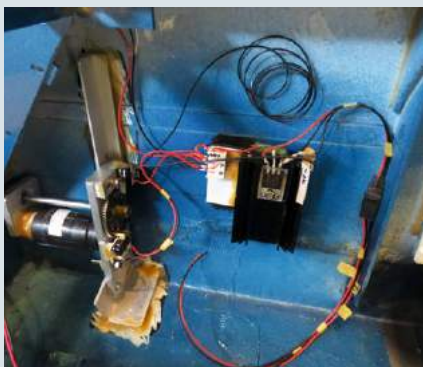
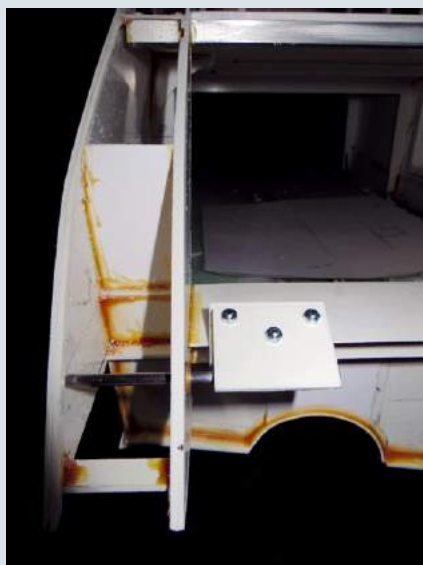
Mehr Infos in der
Digital-Ausgabe



BAU FUNKTIONSFÄHIGER DETAILS

Mechanismus Heckklappe

SchiffsModell
PRAXIS
TIPP



Aufwand verursachte die Realisierung der Heckklappenmechanik. Statt eines Servos wurde ein Getriebeantrieb mit Umlenkung über Kegelzahnräder eingebaut. Es ermöglicht ein sicheres und vorbildähnliches Öffnen sowie Schließen der Klappe

ABS-Platte verklebt, der der Höhe des jeweiligen Teils, zum Beispiel der Sitzgelegenheit oder der Bar, entspricht. So entstanden nach und nach die Möbel auf den Sonnendecks.

Da die Heckklappe des Beachclubs in der Zwischenzeit auch fertiggestellt war und der Schließ- und Öffnungsmechanismus – siehe Kasten Mechanismus Heckklappe – funktionierte, musste ich mir langsam Gedanken über den Namen und das Namenslogo der Yacht machen. Der Name sollte etwas mit der Lackierung gemeinsam haben. Wieder wurde gegrübelt und meine Familie befragt, welche Intentionen sie mit der Farbe Blau verbinden. Es standen Namen wie BLUE, ICE, GLACIER oder SKY zur Auswahl. Am Ende gefiel mir SKY am besten.

Das Wort SKY wurde dann in verschiedenen Arten gezeichnet, wobei der Schrifttyp nicht zu verschnörkelt, son-

dern einfach aussehen sollte. Nachdem die gewünschte Schrift gefunden war, wurde diese eingescannt, auf die erforderliche Größe skaliert und ausgedruckt. Die Vorlage diente als Schnittschablone für die Heckklappe. Darauf fixiert, ließ sich der Name vorsichtig aus der ABS-Platte schneiden und wieder mit Plexiglas verschließen. Hinter der Schrift wurde dann ein weiß leuchtendes Display, das einmal die Hintergrundbeleuchtung in einem Handy war, eingeklebt, damit der Schriftzug im Dunkeln leuchtet.

Papp- und Schablonentechnik

Der Aufbau war als Nächstes an der Reihe. Dieser entstand zuerst komplett aus Pappe, da ich noch nicht mit der schrägen Heckansicht zufrieden war. Die beiden harten senkrechten Kanten links und rechts, die von unten nach oben über das Heck und den Aufbau nach vorne laufen, waren mir ein Dorn im Auge. Diese Kanten sollten entschärft werden.

Text und Konstruktion:
Benjamin Laimgruber
Fotos und Bau: Benjamin
und Markus Laimgruber

Namensfindung

Im nächsten Schritt ging es mit dem Bau des vorderen Sonnendecks weiter. Hierzu wurden alle Schablonen aus der angelegten Draufsicht für das Sonnendeck ausgeschnitten. Diese dann auf eine an die Biegung des Rumpfs angepasste, 1 Millimeter (mm) starke ABS-Platte gelegt und wiederum aus der Platte geschnitten. Diese Teile sind dann mit einem senkrechten ABS-Streifen auf der



1) Wie sich nach der ersten Probefahrt zeigte, war der vordere Steven aus Alu noch einmal neu zu gestalten und auszutauschen. 2) Mit Hilfe von Pappschablonen ließ sich die endgültige Optik des Aufbaus finden. 3) Im Rohbau befindliches vorderes Sonnendeck: Links die Sitzgruppe mit Sonnenliege, rechts der Pool. 4) Leuchtmittel sorgen für echte Yachtstimmung auf dem abendlichen Sonnendeck

Ich entschied mich für eine kleine Fläche auf der Kante, die von unten nach oben schmaler wird und ausläuft. Jetzt gefiel mir die ganze Sache schon besser. Am großen Panoramadach brauchte nichts geändert werden. Nur der Übergang vom Glasdach in den Aufbau und dem Teil des Dachs, wo der Radarmast steht, war noch zu bestimmen. Die Entscheidung fiel nicht leicht, aber nach einigem Ausprobieren verschiedener Formen ergab sich die finale Version.

Nachdem alles genauestens aus Pappe konstruiert war, ließen sich die komplette Pappkonstruktion auseinander bauen und die Teile als Schablonen verwenden. Sie dienten als Vorlage für die zu erstellenden Bauteile aus 1-mm-ABS. Mit Hilfe dieser Methode entstanden Schritt für Schritt sowohl der Aufbau als auch weitere Elemente, zum Beispiel der Radarmast. Für den gab es mehrere Designvorschläge, die erst als Pappmodell konstruiert und deren optische Wirkung

auf dem Dach ausprobiert wurden. Es gestaltete sich schwieriger als gedacht, den richtigen Mast für das Schiff zu finden. Er sollte nicht zu hoch oder zu massiv aussehen, jedoch genügend Platz für Radar, Radardome und Beleuchtung bieten. Der Mast ist ein markantes Teil auf dem Schiff und muss zum Gesamteindruck der SKY passen. Ob man es glaubt oder nicht, aber Radarmasten sind heutzutage, zumindest bei Yachten, zu Designobjekten geworden. Beste Beispiele hierfür sind wieder die PALMER JOHNSON 170 – siehe **SchiffsModell** 06 und 07/2016 – oder die 61 Meter lange Megayacht SARAMOUR der Werft CRN Yachts, bei der am Fuße des Radarmasts ein Whirlpool mit Liegeflächen in den Mast integriert sind.

Nach mehreren Entwürfen fand sich schließlich eine optimal passende Mast-Version, deren Vollendung schließlich in einem Bau aus ABS-Material gipfelte. Der komplette Mast ist demontierbar

und über Stifteleisten-Kontakte mit dem Dach verbunden, die auch die Stromversorgung für die Elektronik übernehmen. Diese Methode beugt dem Abbrechen von Mastteilen beim Transport mit dem Auto vor.

Als der Aufbau fertig gestellt war, ging es an den Innenausbau des Salons mit Cockpit, den wir auch demontierbar gestalten wollten. Der Innenausbau lief im Grunde genauso ab wie der des Sonnendecks. Im Cockpit wurden nur noch Displays von Instrumenten und Armaturen realisiert. Vorlagen fanden sich bei Internetrecherchen. Die darauf basierenden Ausdrücke sind teilweise lichtdurchlässig und von LED Hintergrundbeleuchtet.

Farbgestaltung

Mittlerweile war das Modell äußerlich fast fertiggebaut. Es fehlten nur noch der Beachclub- und Garagenausbau. Es war an der Zeit, sich Gedanken über die Farb-



SchiffsModell
PRAXIS
TIPP

FUNKTIONEN AUF YACHTEN

Mechanismus Tendrausschub

Das Tender-Boot sollte natürlich ausgebracht werden können. Dafür wurden an der Decke der Tendergarage kleine Aluminium-Schienen mit Lagerführung befestigt. Als Ausschub dient ein mit Zahnung versehenes Flachprofil, das sich über einen mit einem Zahnkranz versehenen Getriebemotor bewegen lässt. Abgeschaltet wird der Mechanismus wie bei der Heckklappe mit Relais- und Endschalter. Schwierig bei diesem Mechanismus war das Einrasten und der sichere Stand des Tenders. Er durfte beim Ausfahren des Arms nicht zu sehr wackeln, weshalb es nicht mit Schnüren, sondern mit 1-Millimeter-Messingdraht am Ausschubarm befestigt ist. Die Seitenklappen der Garagen – sowie die Ankerklappe – werden getrennt mittels Servos und Gestänge betätigt, wobei über die Fernsteuerung eine Zeitverzögerung eingestellt ist, um das Ganze realistisch wirken zu lassen.



Der Tendrausschub erfolgt über ein Alu-Flachprofil. Es ist im nicht sichtbaren Bereich gezahnt und lässt sich dadurch von einem Getriebeantrieb ein- und ausfahren



gestaltung der SKY zu machen und es dann für die Lackierung vorzubereiten. Ich wollte die Yacht zweifarbig gestalten, es sollte auch in der Farbe ein echter Hingucker werden. Bei der Hauptfarbe des Modells entschied ich mich für ein spezielles Blau beziehungsweise Petrol. Dieses schimmert bei wenig Lichteinfall eher Dunkelblau und bei viel eher Türkis. Bei der Zweitfarbe fiel die Entscheidung zugunsten von Anthrazitgrau. Dieses wollte ich auf das Unterwasserschiff, dem Radarmast sowie den Couchen, Liegeflächen und Sonnendecks haben. Nach wochenlangem Schleifen ging es dann schlussendlich zum Lackierer unseres Vertrauens, bei dem mein Vater schon mehrere Modelle hat lackieren lassen.

Während ich auf die Rückkehr des Modells wartete, wurden die Garagen und der Beachclub gebaut. Diese entstanden in kleinen Boxen, die wir im voraus schon im Modell gebaut hatten, ähnlich wie beim Sonnendeck oder dem Innenausbau. Diese Boxen wurden demon-

Nicht nur die Figuren, auch die genähten Kissen, die aufgemalten Bodenplanken, Plexiglas-elemente oder Zeitschriften sorgen für Leben auf dem Sonnendeck



tierbar gebaut, damit wir im Falle von Wartungsarbeiten an die Antriebsanlage kamen. Sie können von innen an die Seiten- und die Heckklappe geschraubt werden. Alles ist natürlich wasserdicht erstellt und mit kleinen Gummidichtungen versehen.

Nach einer Woche konnte ich meine SKY beim Autolackierer Grassl Franz (www.autolackiererei-grassl.de) auch schon abholen und war total begeistert. Er hatte wie immer fantastische Arbeit geleistet und das ganze Modell durch sein Werk veredelt.

Beleuchtung, Jetski und mehr

So weit fertiggestellt, konnte mit der Lichtinstallation und den Detailarbeiten

begonnen werden. Insgesamt sind auf dem Modell über 100 LED verbaut, um eine perfekte Beleuchtung am Abend und in der Nacht zu erreichen. Während der LED-Installation wurden auch die Liegeflächen der Sonnendecks sowie die Couchs des Innenausbau und des Beachclubs mit Schaumstoff beklebt und Cremeweiß angemalt. Auch die 16 kleinen Stühle der Esstische und die zwei Sonnenliegen im Club sind in Cremeweiß lackiert. Gleichzeitig nähte meine Großmutter unzählige kleine Kissen und Handtücher für die vielen Sitz- und Liege-Gelegenheiten auf dem Schiff. Der Boden ist mit einer hellen Holzoptik-Folie beklebt, bei der die Planken aufgezeichnet sind. Dann druckte ich noch Solarpaneele auf dickem Fotopapier aus

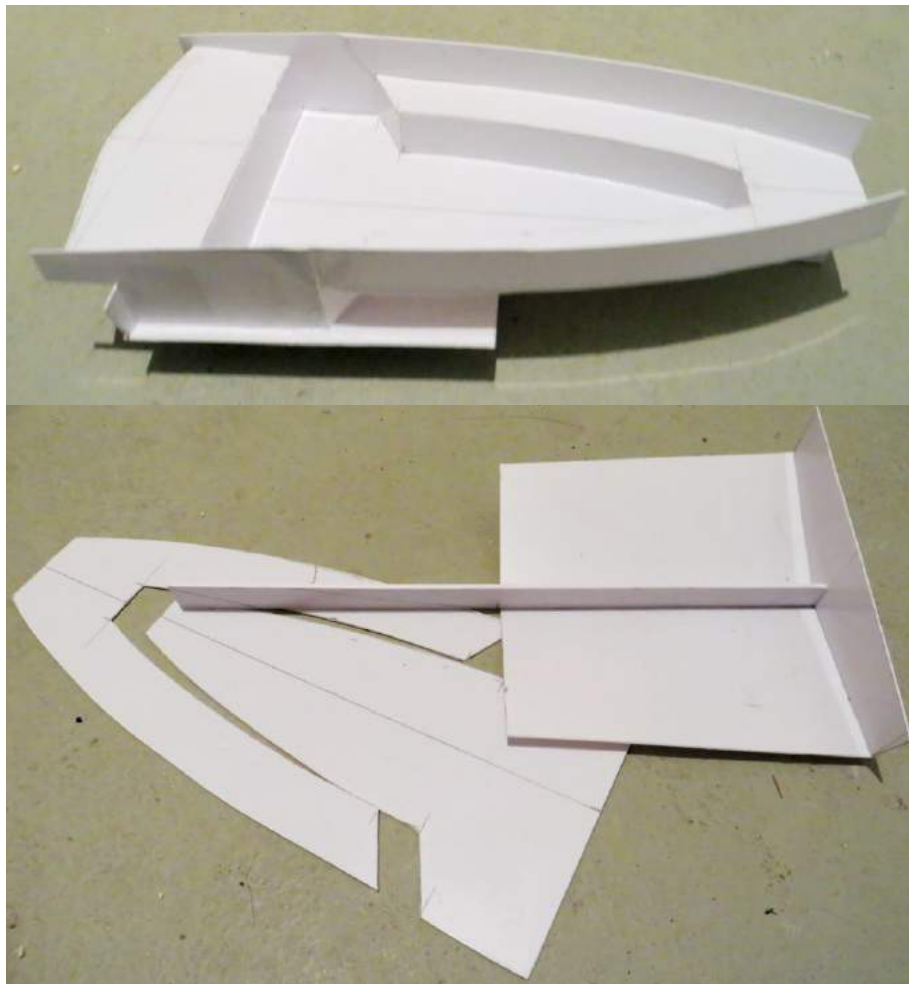
und klebte sie auf eine dünne ABS-Platte unter das Glasdach.

Für die Garagen fehlten nun nur noch die beiden Objekte, die diese be-hausen sollten, und zwar ein Tender und ein Jetski. Ersterer entstand wie das Modell zunächst als Zeichnungsvorlage, wobei es dem „Mutterschiff“ äh-neln sollte. Die Zeichnung diente dann wieder als Schnittschablone. Wie beim großen Modell wurden für den Tender eine kleine V-Form und ein senkrecht stehender ABS-Streifen als Mittelsteg angelegt. Auf diesem ließ sich dann der Rumpf aufbauen, wobei der vorder-te Teil des Rumpfs aber frei blieb. An dieser Stelle ist Styrodur eingefügt, um die spitze V-Form heraus zu schnitzen.



Die gewünschte Form gefunden, wurde dann alles verspachtelt, sauber verschliffen und schließlich in einem Hellblau selbst lackiert.

Der Jetski wurde ähnlich wie der Tender nach Bildern von Originalen gebaut. Als Grundlage entstand zuerst eine flache V-Form aus zwei ABS-Streifen, die dann einen formgebenden Aufbau aus ABS-Platten erhielten und damit verschlossen wurden. Auf diesem Aufbau sind kleine Styrodurstreifen aufgeklebt, die den groben Umriss des Jetskis darstellen. Die endgültige Form ist aus dem Material geschnitten, das anschließend zu verspachteln und schleifen war, bevor es einen finalen Anstrich mit einem Orange aus dem Revell Farben-Angebot erhielt.



In Eigenregie entstand auch das Tenderboot aus ABS-Plattenmaterial. Grundlage bildet dabei die V-Form des Rumpfhecks



Wesentlich zur Optik einer Yacht trägt der Mast bei, dessen endgültige Form mit Hilfe von Probemodellen entstand

BESTELLSERVICE

Erster Teil in SchiffsModell 05/2017

Im ersten Teil berichtet Benjamin Laimgruber über die Idee zur SKY und nach welchen Gesichtspunkten sowie Methoden sie konstruiert wurde. Es folgten der Bau eines Urmodells zur Planung und der Startschuss zum Rohbau von Rumpf und Decks. Ausgabe 05/2017 können Sie nachbestellen unter www.schiffsmodell-magazin.de oder unter 040/42 91 77 110.





Auf in V-Form gebrachte ABS-Platten baut der Rumpf des Jet-Skis auf – wie beim Tender. Sitzfläche und Front entstanden aus vorgeformten Styrodur-Streifen. Verschliffen und verspachtelt stellt sich ein sehr realistischer Eindruck ein

Um die Detailarbeit abzuschließen wurden noch kleine Kerzen, Bilderrahmen und Kunstwerke wie Glasperlen als Glaskugeln auf Tische und Regale geklebt. All diese Sachen fanden wir in der Restekiste oder fertigten diese selbst an. Der Salon bekam dann noch ein Wurzelholz als Dekoration spendiert, das in Silber lackiert und in einem kleinen Topf befestigt ist. Mit solchen kleinen Details schafft man Leben auf dem Modell, was, wie ich finde, sehr wichtig ist. Um noch mehr Anreize zum Hingucken zu geben, bestellte ich bei einem Online-shop drei nette Modell-Damen sowie einen Kapitän der Firma Fast Woman und verteilte diese auf dem Schiff.

Projekt gelungen

Es war vollbracht. Das Modell war endlich fertig und das „Gedankenspiel“ real geworden. Die mit vielen Funktionen und Details ausgestattete SKY ließ sich auf dem See fahren. Sie sieht einfach fantastisch aus und ist viel besser geworden als erwartet. Ich hatte mir meine eigene Traumyacht, zumindest in einem Modell, entworfen und konfiguriert. Wie es ein echter Eigner wohl auch gefordert hätte, ist das Modell energiesparend unterwegs. Mit einer Akkuladung lässt es sich über zwei Stunden betreiben, was mehr als perfekt ist.

Ich habe durch dieses Projekt sehr viel dazu gelernt und ein neues, fantastisches Objekt in mein Bewerbungsportfolio aufnehmen können. Ein anderes großes Kompliment für mich ist, wenn Besucher bei Schaufahren nach dem Original fragen und ich berichten darf, dass es dieses nicht gibt und die SKY meine Eigenkreation ist. Ich möchte mich vor allem bei meinem Vater und sein Vertrauen bedanken. Ohne ihn wäre das Modell nicht jenes geworden, was es jetzt ist. Ein weiterer Dank gilt meinem Onkel, der uns bei der Elektronik geholfen hat, und meiner Großmutter fürs Nähen der unzähligen Kissen. ■

TECHNISCHE DATEN

SKY

Länge:	1.960 mm
Breite:	370 mm
Geschwindigkeit:	max. 20 km/h
Gewicht:	17,1 kg
Regler:	Graupner SJ Navy 60A
Antrieb:	Wellentunnelanlage mit 60-mm-Vierblatt-Schrauben
Motoren:	2 x Joker Brushless Outrunners 4250-06 von Lindinger
Akku:	2 x 3s-LiPo, 5.000 mAh
Fahrzeit:	min. 2 Stunden
Funktionen des Modells:	Heck, Garagen- und Ankerklappe; Tendrausschub; Bugstrahlruder; Radar; Beleuchtung in drei Stufen schaltbar



Weit über 100 LED lassen die SKY im Nachtfahrbetrieb im strahlenden Glanz erleuchten

Zur SKY gibt es kein Original. Aber vom Konstrukteur wurde es so geplant und umgesetzt, wie es auch beim möglichen Vorbild der Fall gewesen wäre

Das Schnupper-Abo

3 FÜR 1

Drei Hefte zum
Preis von einem

Faszination FPV – So klappt's mit dem Blick aus

06 Juni 2017

5,90 EUR

SchiffsMo

DIE ZEITSCHRIFT FÜR DEN SCHIFFSM

SchiffsModell



SEMINOLE
US-Marineschlepper
in 1:200 zum
Nachbauen

KOSTENLOSER
DOWNLOADPLAN



Die wechselhafte Geschichte der SD RANGER Hafenarbeiter



Jetzt bestellen!

www.schiffsmodell-magazin.de/kiosk

040/42 91 77-110

**ABO-VORTEILE
IM ÜBERBLICK**

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

Das neue Heft erscheint am 22. Juni 2017

Rettung naht



Das Retten havariierter Schiffe ist auf hoher See ein einträgliches Geschäft. Auf dem Modellteich eignen sich Rettungseinsätze zur Festigung von Freundschaften. Dabei hilfreich und besonders praxistauglich ist die RESCUE von Hacker Model, die wir in der nächsten Ausgabe vorstellen.

Früher informiert:
Digital-Magazin
erhältlich ab
09. JUNI
2017

Überbringer



Mark Rosenbaum kennt die zwischen dem Festland und der Insel Föhr verkehrenden Fährschiffe seit seiner Kindheit. Jetzt wagte er sich an den Nachbau der RUNGHOLT, die im Original als Personen- und Autofähre ihren Dienst verrichtet.

Hafenschlepper



Die STOCKVIC ist beinahe so etwas wie ein Kellerfund. Tatsächlich wartete das Baukastenmodell des kleinen Hafenschleppers schon länger auf die Fertigstellung. Dann fasste Wolf-Rüdiger Berdrow den Entschluss, endlich loszulegen und erstellte auf dem Weg einen Hingucker.

Impressum

SchiffsModell

Service-Hotline: 040/42 91 77-110

Herausgeber
Tom Wellhausen

Abo- und Kundenservice
SchiffsModell

Redaktion
Hans-Henny-Jahnn-Weg 51
22085 Hamburg
Telefon: 040 / 42 91 77-300
Telefax: 040 / 42 91 77-155
redaktion@schiffsmodell-magazin.de
www.schiffsmodell-magazin.de

65341 Eltville
Telefon: 040 / 42 91 77-110
Telefax: 040 / 42 91 77-120
service@schiffsmodell-magazin.de

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

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

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

Leitung Redaktion/Grafik
Jan Schönberg

Chefredakteur
Mario Bicher
(verantwortlich)

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

Redaktion
Mario Bicher
Florian Kastl
Tobias Meints
Jan Schnare
Jan Schönberg

Gedruckt auf chlorfrei
gebleichtem Papier.
Printed in Germany.

Redaktionsassistentin
Dana Baum

Copyright
Nachdruck, Reproduktion oder
sonstige Verwertung, auch auszugs-
weise, nur mit ausdrücklicher
Genehmigung des Verlages.

Autoren, Fotografen & Zeichner
Klaus Bartholomä
Bernd Engbert
Dietmar Hasenpusch
Benjamin Laimgruber
Karsten Linder
Dirk Lübbesmeyer
Dr. Günter Miel
Oliver Müller
Nico Peter
Helmut Switek

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

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

Bezug
SchiffsModell erscheint
elfmal im Jahr.

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

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

Telefon: 040 / 42 91 77-0
Telefax: 040 / 42 91 77-155
post@wm-medien.de
www.wm-medien.de

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

Geschäftsführer
Sebastian Marquardt
post@wm-medien.de

MZV
Moderner Zeitschriften Vertrieb
GmbH & Co. KG
Ohmstraße 1
85716 Unterschleißheim

Verlagsleitung
Christoph Bremer

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

wellhausen
& marquardt
Mediengesellschaft

Modellbau 2017

Neuheiten vom Besten!

King of Prussia

1:42

Britisches
Schmugglerschiff
Länge: 745 mm
Bestell-Nr. 20162



Sea-Jet Evolution

Länge: 685 mm
Bestell-Nr. ro1266

www.krick-modell.de

ro
marin
by krick



Diese Kataloge sind auch bei
Ihrem Fachhändler erhältlich.

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



Düsseldorf 1:25

Feuerlöschboot
Gesamtlänge: 1160 mm
Bestell-Nr. ro1100

krick

Modellbau vom Besten

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

Video LINK



QR-Code scannen
und zuschauen...

Bestell-Nr. 3045/00

Der Bausatz wird in der **bewährten Lasertechnologie** von aero-naut hergestellt, was eine sehr hohe Passgenauigkeit der einzelnen Teile garantiert. Der Aufbau erfolgt mit der bekannten **aero-naut-Helling**, die durch präzise gefertigte Markierungen einen reibungslosen Verlauf des Bauprozesses gewährleistet.

Der Modellbausatz enthält: Alle zum Bau erforderlichen, lasergeschnittenen Sperrholzteile, Mahagonisperrholz, die bewährte aero-naut-Helling, sowie alle Beschlagteile, Schiffswelle, Ruder und Bootsständer. Der ebenfalls im Bausatz enthaltene aufwendige Ätzteilesatz aus Neusilber enthält u.a. Scheinwerfer, Rüttelsieb, Kocher, Sortieranlage und vieles mehr. Ein umfangreicher Beschlagsatz aus Metallgußteilen wertet die üppige Ausstattung noch weiter auf.

Breite 251 mm
Länge 800 mm
Gewicht ca. 7000 g
Maßstab 1:25

aero=naut

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



Made in Germany

JULIE

Fischkutter

Das große Beschlagteilsortiment
ca. 8.000 Beschlagteile für den Schiffsmodellbau
finden Sie im aero-naut Katalog 2017 -
ein unverzichtbares Nachschlagewerk
für den Schiffsmodellbauer



Ausbau mit dem Lichtpaket

MicroLight

Zum Ausbau der vielfältigen Lichtfunktionen empfehlen wir unser Lichtpaket MicroLight, bestehend aus dem Lichtmodul, 10 hellen LED und 10m Kabel.

- 18 frei programmierbare Lichtkanäle
- Umfangreiche Konfigurationssoftware
- keine Vorwiderstände benötigt
- Alle Lichtfunktionen frei konfigurierbar, z.B. Neonröhre, Blaulicht, Suchscheinwerfer, etc.

Bestell-Nr. 7019/01

