

Mehr drin 16-Kanalexpander für S-Bus-/FrSky-Systeme im Eigenbau

SchiffsModell



03 März 2018

5,90 EUR

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

SchiffsModell

DIE ZEITSCHRIFT FÜR DEN SCHIFFSMODELLBAU



Schnee & Eis im Schiffsmodellbau

Winterfest

SchiffsModell
PRAXISTEST



GUTER FANG

Warum die ANNA 3 von
aero-naut so gut gefällt



PARIS ERLEBEN

Messe im französischen Poissy



DER KATALANE

Llaut Sardinal
ANNA I FELIPE

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

TRUCKS & Details



TRUCKS

3 für 1

Drei Hefte zum
Preis von
einem



**Steyr 92:
Klassiker im Eigenbau**

Kompaktklasse



Mit
Video zum
Bericht

Im Test: VW T1 Samba Bus
in 1:87 von Tamiya-Carson



INTERVIEW

Johann Brixl zur
neuen bluecontrol



Schluss mit
Kabelsalat



TECHNIK

Neue Features für
ScaleARTs Sender



PROJEKT

Tamiya-Truck
als CAD-Datensatz



überbrückt:
überbrückt & flieg



Ausgabe 2/2018
20. Jahrgang
März/April 2018
D: € 7,50
A: € 8,50 • CH: sFr 11,50
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



Beständigkeit und Wandel

Liebe SchiffsModell-Leserinnen und -Leser,

„Das einzig Beständige ist die Veränderung“, wussten schon die alten Griechen. Unserem Hobby Schiffsmodellbau wohnt zwar eine gewisse Ruhe inne – gelegentlich stoische, könnte man als Grieche sagen – und in manchen Fällen gerät ein Projekt auch mal zur Odyssee. Doch der Wandel gehört fest zur Modellbaubranche. Uns schön sind aktuelle Entwicklungen, die die Firmen Hobbico und LRP betreffen. Erstere befindet sich seit Kurzem in einem Insolvenzverfahren. Bei Letzterem blieb der gewünschte Erfolg eines laufenden Insolvenzverfahrens aus und führt nun zum Ende des Geschäftsbetriebs am 31. März 2018. Signale des Aufbruchs sendet hingegen eine ganz andere Sparte: die der Mini-U-Boot-Drohnen.

Mein Kollege Tobias Meints, Chefredakteur von DRONES, dem Schwestermagazin von **SchiffsModell**, war Anfang Januar auf der CES in Las Vegas. Die Leitmesse für Unterhaltungs-Elektronik zeigt Trends oft

Ganz der Tradition von SchiffsModell folgend, bleiben wir an dem spannenden Trendthema Mini-U-Boot-Drohnen dran

als erste an, so auch den von Mini-U-Boot-Drohnen. Mit seinem Kurzbeitrag verschafft Ihnen Tobias Meints einen topaktuellen Überblick, was da demnächst auf uns zuschwimmt. Ganz der Tradition von **SchiffsModell** folgend,

bleiben wir an diesem spannenden Trendthema dran und werden regelmäßig über jüngste Entwicklungen sowie Produkte und die dahinterstehenden Unternehmen berichten.

Trotz allen Wandels dürfen Sie sich auch in dieser Ausgabe wieder über zahlreiche Artikel aus bekannten und beliebten Bereichen des Schiffsmodellbaus freuen. Andreas Gobrecht beispielsweise testet aero-nauts Baukastenmodell ANNA 3, die ein klasse Fischkutter ist. Markus Laimgruber stellt seinen Eigenentwurf einer offenen Luxusyacht der Superlative vor und gibt dabei zahlreiche Bautipps zum Besten. Niels Jakobi, einst Kapitän auf dem Forschungsschiff METEOR, schildert den Bau seines katalanischen Seglers ANNA I FELIPE. Ich wünsche Ihnen viel Vergnügen beim Lesen.

Herzlichst Ihr

Mario Bicher
Chefredakteur **SchiffsModell**

PS: 40 Jahre **SchiffsModell**! Im zweiten Teil unseres Rückblicks lassen wir die Jahrgänge 1998 bis 2018 Revue passieren. Teil 1 verpasst? Dann können Sie Ausgabe 1-2/2018 hier bestellen: 040/42 91 77 110



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



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



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



Praxistest 16

So gut ist die ANNA 3 von aero-naut

68

Heißes Teil

Offenes Sportboot für Superreiche



58

Bordbesatzung

Das geht mit Figuren von BRUDER



42

Mehr drin

Kanalexpander ganz einfach selber bauen

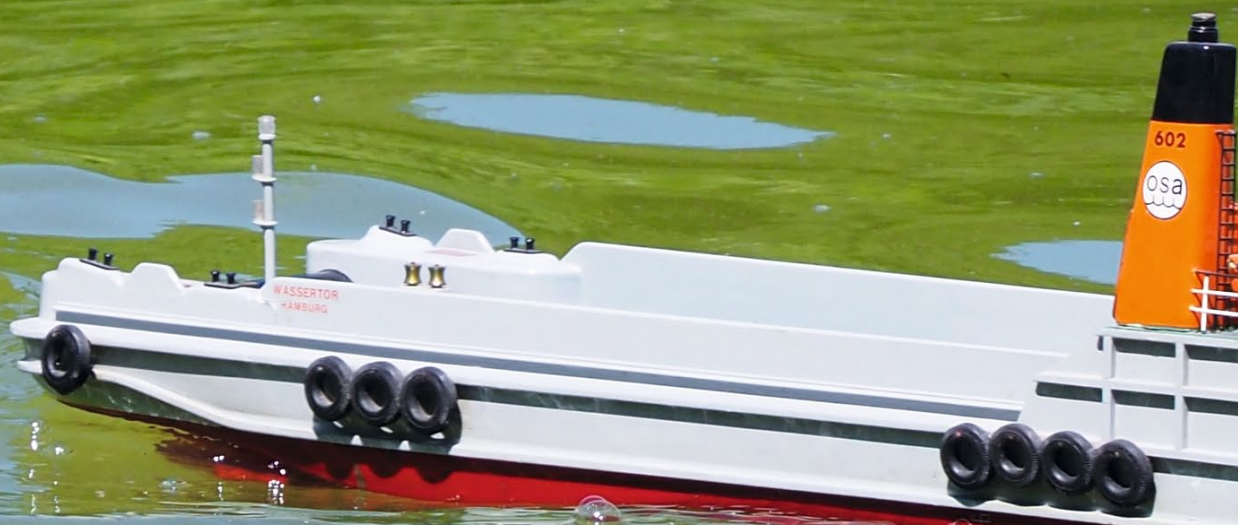


Inhalt Heft 03/2018

MOTORSCHIFFE	14	Praxistest Titel Warum uns der neu aufgelegte Fischkutter ANNA 3 von aero-naut so gut gefällt
	20	Exotisch Raddampfer LAMONICA I – ein freier Nachbau des Fahrgastschiffs CONCORDIA II
	66	Graue Flotte Schnellboot S-188 auf Basis eines Italeri-Bausatzes
	68	Megayacht Offenes Powerboot mit zwei Kehrer-Jets
SEGELSCHIFFE	52	Standhaft Titel Katalanisches Fischerboot Llaut Sardinal ANNA I FELIPE
U-BOOTE	26	Ausgeglichen Über- und die Unterwasserlage trimmen
	60	CES Las Vegas 2018 Unterwasserdrohnen im Trend
SZENE	22	Vive la France Titel Modellbaummesse in Poissy, nahe Paris
	28	SchiffsModell wird 40! Highlights und Ereignisse aus 40 Jahrgängen – Teil 2
	34	Messeherbst Eindrücke von der Stuttgarter Modell+Technik 2017
	41	Messen und Events Termine und Veranstaltungen für Schiffsmodellbauer
	62	Schnee&Eis Titel Wie der Winter im Schiffsmodellbau Einzug hält
TECHNIK	42	Kanalexpander Titel So baut man sich einen 16-Kanal-Empfänger für das S-Bus-/FrSky-System auf Arduino-Basis
	48	Neue Werkzeuge Zubehör zum Fräsen von Stepcraft und GoCNC
	58	Leben an Bord Figuren der Spielzeugfirma BRUDER
RUBRIKEN	3	Editorial
	6	Bild des Monats
	8	Logbuch – Markt & Szene
	38	Vorbild-Poster
	50	SchiffsModell-Shop
	74	Vorschau, Impressum

Klassiker

Auf Schaufahren zählt die WASSERTOR heute zu den seltenen Schiffen. Das war auch mal ganz anders. Einst bot die ehemalige Firma robbe – deren Produkte aktuell vielfach von Krick wieder neu aufgelegt werden – einen Nachbau des Schwesterschiffs REMBERTITURM als Bausatz an. In den 1980er- und 1990er-Jahren sah man regelmäßig fertiggestellte Modelle des Schleppversorgers. Das Original, mit seiner charakteristischen grauen Lackierung und dem kantigen Decksaufbau, wurde 1972 auf der Hitzler-Werft gebaut. 56,6 Meter lang ergab das im Modellmaßstab 1:50 eine praktische Länge von knapp über einen Meter. Oft der Fantasie folgend stapelten viele Modellbauer Rohre und Transportgüter aller Art auf dem langen Arbeitsdeck. Übrigens, die WASSERTOR ist nicht zu verwechseln mit der nicht minder bekannten und sehr ähnlich aussehenden HOLSTENTOR, zu der noch heute Baupläne verfügbar sind. Wer sich für eine WASSERTOR oder REMBERTITURM interessiert, der sollte regelmäßig bei eBay vorbeischauen. Dort werden Bausätze immer wieder mal zu Liebhaberpreisen angeboten.







Eisbrecher in Hamburg

Neues Fachbuch von Jens Bald

Eisbrecher sind faszinierende Spezialschiffe und begeistern viele Schiffsmodellbauer. Im Hamburger Hafen wurde 1871 der EISBRECHER NO.1 in Dienst gestellt. Die Hamburger Eisbrecherflotte wurde in den letzten beiden Jahren durch vier Neubauten erneuert. Das neu erschienene Buch „Eisbrecher in Hamburg“ von Jens Bald beschreibt diese Entwicklung von Hamburgs erstem Eisbrecher bis zu den zuletzt in Dienst gestellten Eisbrechern JOHANNES DALMANN und HUGO LENTZ. Dabei wird jeder Eisbrecher der Stadt Hamburg einzeln vorgestellt. Von vielen Eisbrechern sind in dem Buch Generalpläne und Linienrisse abgebildet. Aufgrund der Größe eignen sich diese Schiffe gut für den Modellbau. Der Leser bekommt durch das Buch nicht nur einen Einblick in die Entwicklung der Hamburger Hafenschifffahrt in den letzten 150 Jahren, sondern erfährt auch vieles von der Entwicklung des Hamburger Hafens. www.oceanum.de



**Eisbrecher in
Hamburg von
Jens Bald**

Eisbrecher in Hamburg. Jens Bald. Format 210 x 265 Millimeter, 96 Seiten, Hardcover, gebunden, 118 Abbildungen inklusive zahlreiche Schiffspläne. Oceanum Verlag. Preis: 19,90 Euro. ISBN: 978-3-86927-424-9

Klingt gut

Soundmodule von Conrad Electronic

Satten Sound für Schlepper- und Kutter-Modelle verspricht Conrad mit den passenden Zubehör-Artikeln aus dem Reely-Sortiment. Der Sound-Simulator ist einfach zu installieren und bietet ein spritzwassergeschütztes Gehäuse. Mit regelbarer Lautstärke und Tamiya-Steckverbinder ausgestattet, wird das 92 x 46 Millimeter große und 85 Gramm wiegende Soundmodul beispielsweise mit doppelseitigem Klebeband an geeigneter Stelle befestigt. Der Betriebsspannungsbereich liegt zwischen 5 und 8,4 Volt. Erhältlich ist je ein Modul mit Sound für Hafenschlepper oder Fischkutter für 39,99 Euro. www.conrad.de

**Kompaktes
Soundmodul
von Conrad**



Einsteigertauglich

Polizeiboot von Hacker

Der Bausatz des Polizeiboats von Hacker Model Production, im Vertrieb von D-Power-Modellbau, ist für Einsteiger und Modellbauer mit wenig Erfahrung geeignet und über den Fachhandel erhältlich. Der Schnellbausatz beinhaltet alle Teile, die zum Aufbau benötigt werden. Der Rumpf ist aus Kunststoff hergestellt, die Teile für Deck und Aufbau bestehen aus lasergeschnittenem Holz. Im Bausatz sind zahlreiche Zubehör- und Beschlagteile, beispielsweise Antriebswelle oder Schiffsschraube enthalten. Die Länge des Modells beträgt 500 Millimeter bei 143 Millimeter Breite und etwa 200 Millimeter Höhe. Der Preis: 49,90 Euro. www.d-power-modellbau.com

**Polizeiboot-Bausatz
von Hacker/D-Power**





ANDROID APP ON
Google play

Erhältlich im
App Store



QR-CODES SCANNEN UND DIE KOSTENLOSE
SCHIFFSMODELL-APP INSTALLIEREN



**FÜR PRINT-ABONNENTEN
KOSTENLOS**

New Generation

LEGO Technic-Sets für junge Kapitäne

„Leinen los“ heißt es mit den neuen LEGO Technic-Produkten Rennyacht und Luftkissenboot. Beide Sets sind ideal für junge Kapitäne geeignet und können für ein erstes Generationen-übergreifendes Projekt zum Einsatz kommen. Zudem bietet das Set doppelten Bauspaß, denn aus der 2-in-1-Yacht kann anschließend ein Katamaran entstehen. Auch das Luftkissenboot mit funktionstüchtigem Kran, hochklappbarer Laderampe und zwei beweglichen Heckpropellern ist ein 2-in-1-Modell und bietet mit dem zweiten Modell eines Schnellboots herausfordernde Bauerlebnisse. www.lego.com

2-in-1-Bausatz einer
Rennyacht von LEGO



Schieflage

Hobbico meldet Insolvenz an

Harter Einschnitt bei Hobbico. Das US-amerikanische Unternehmen hat am 10. Januar 2018 einen Antrag auf Insolvenz nach dem so genannten „Chapter 11“ des amerikanischen Insolvenzrechts gestellt. Damit wird eine Reorganisation von Unternehmen und Verbindlichkeiten angestrebt, gleichzeitig werden in wirtschaftliche Schieflage geratene Betriebe vor möglichen Zwangsvollstreckungsmaßnahmen geschützt. Ziel sei laut Hobbico ein Verkauf des Unternehmens sowie die Aufrechterhaltung des Geschäftsbetriebs während des Insolvenzverfahrens. Die Zukunft der mehr als 300 Mitarbeiter am Stammsitz in Champaign, Illinois ist ungewiss. Nach einem Bericht der lokalen Tageszeitung The News Gazette stehen bei Hobbico laut Insolvenzantrag aktuell Vermögenswerte zwischen 10 und 50 Millionen US-Dollar Verbindlichkeiten in einer Bandbreite zwischen 100 und 500 Millionen US-Dollar gegenüber.



Mehr als 300 Angestellte bangen am Hobbico-Firmensitz in Champaign, Illinois um ihre Jobs

Alpenrock

Messe Wels in Österreich



Schiffe auf der Modellbau Wels

Drei Tage lang stehen Ende März in Wels wieder die kleinen Modelle ganz groß im Rampenlicht. Die Messe Modellbau Wels lockt zum Besuch in die Alpenstadt. Weit über 100 Aussteller präsentieren die gesamte Bandbreite angefangen von Schiffs- und Flugmodellen, Modelleisenbahnen bis hin zu Echtdampf und RC-Cars. Modellskipper und Hobby-Kapitäne treffen sich am Hafenbecken, um eine oder mehrere der zahlreichen Vorführungen zu sehen. Engagierte Vereine präsentieren verschiedenste Modelle vom Frachter bis zum U-Boot. Der Nachwuchs kann beim Kapitänsapient erstmals „Seeluft“ schnuppern. Die Modellbau Wels findet vom 23. bis 25. März 2018 statt. www.modellbau-wels.at

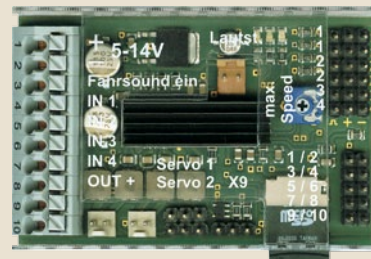


Soundmaschine

USM-RC-2 von Beier-Electronic

Beier macht aus einem 16 Kanäle

Das Soundmodul USM-RC-2 hat ein umfangreiches Update erhalten. Mit der Sound-Teacher-Version 1.60 können nun die digitalen Summensignale (S-BUS und SUMD) eines Empfängers ausgewertet werden. Bei der digitalen Übertragung werden bis zu 16 Kanäle über nur einen Anschluss vom Empfänger zum USM-RC-2 übertragen. Durch das Summensignal können am USM-RC-2 nun bis zu zehn vollwertige Proportionalkanäle (bisher vier) verwendet und mit vielen zusätzlichen Funktionen belegt werden. Zugewiesen und programmiert werden die verschiedenen Kanäle im Sound-Teacher. Der Preis: ab 149,- Euro. Internet: www.beier-electronic.de



Tankstelle

10-Ampere-Lader von Conrad

Das neue Multifunktionsladegerät von Basetech zeichnet sich durch einfaches Einstellen der Parameter sowie eine intuitive Bedieneroberfläche aus. Neben verschiedenen Ladeprogrammen von LiXX bis NiXX (Vorladung, Laden, Entladen, Delta Peak-Ladung, Erhaltungsladung) ist das auch für LiHV-Akkus geeignete Gerät mit einem Sicherheits-Timer, einer Temperatur- und Kapazitäts-Abschaltung, integriertem Balancer und Netzteil sowie einem LiPo-Meter ausgestattet. Die maximale Ladeleistung beträgt 80 Watt, der maximale Ladestrom liegt bei 10 Ampere. Der Preis: 34,99 Euro. www.conrad.de



BaseTech-Multifunktionsladegerät von Conrad Electronic

Sitzgelegenheit

Campingstuhl von freakware

Der genauso leicht transportierbare (Packmaß: 1.000 x 200 x 16 Millimeter) wie strapazierfähige Campingstuhl von freakware besteht aus Stahl sowie Polyester und ist eine gute Wahl als Sitzgelegenheit für lange Ausfahrten auf dem Teich. Die Tragkraft beträgt etwa 100 Kilogramm und der Verkaufspreis 23,90 Euro. www.freakware.com



Campingstuhl von freakware

Hingucker

Sender von ScaleART

Die beiden Commander-Sender SA-1000 und SA-5000 sind neben dem beeindruckenden Funktionsumfang nicht zuletzt auch aufgrund der edlen Optik mit einer Schwarz-eloxierten Oberfläche ein absolutes Highlight unter den Funktionsmodellbau-Sendern. Jetzt sind die beiden Anlagen auch in einer technisch identischen Version samt Silber-eloxierter Oberfläche erhältlich. Der Preis beträgt wie bei der schwarzen Anlage 1.495,- Euro (SA-1000) beziehungsweise 2.950,- Euro (SA-5000). www.scaleart.de



Commander SA-5000 in Silber von ScaleART



ANDROID APP ON
Google play



Erhältlich im
App Store

QR-CODES SCANNEN UND DIE KOSTENLOSE
SCHIFFSMODELL-APP INSTALLIEREN



Anzeige

**FÜR PRINT-ABONNENTEN
KOSTENLOS**

ATLANTIC 21

Bausatz englisches Rettungsboot von Sievers

Das ATLANTIC 21 Festrumpf-Rettungsschlauchboot ist als Original eines der bekanntesten und erfolgreichsten Konstruktionen einer Rettungsboot-Klasse, die jemals in Großbritannien gebaut wurde. Dieser Typ wurde über 30 Jahre lang modifiziert, entwickelt sowie verbessert und dadurch ein extrem leistungsfähiges Rettungsmittel. Waren die ersten Rümpfe noch aus Sperrholz gefertigt, kam später GFK zur Verwendung. Während eines Einsatzes bestand die Besatzung aus drei Personen, und zwar ein Fahrer plus zwei Rettungsleute. Beide Außenborder hatten eine Leistung von je 70 PS, sodass eine Geschwindigkeit von 32 Knoten erreicht werden konnte. Die erste ATLANTIC 21 ging 1972 an die Station Hartlepool. Zeitweilig befanden sich knapp 100 Boote dieser Klasse im Dienst der RNLI rund um Großbritannien, Irland und den Kanalinseln. Das Original war 7,21 Meter lang, 2,49 Meter breit und hat 0,81 Meter Tiefgang. Der Bausatz von Modellbau Sievers im Maßstab 1:8 besteht aus Rumpf und Fahrstand aus GFK. Deck und weitere Kleinteile sind aus Polystyrol gefräst. Zubehörteile in Resin sowie entsprechende Beschriftung, Bauplan und Bauanleitung gehören auch zum Lieferumfang. Nicht enthalten ist die Steuereinheit und der Antrieb. Der Preis: 249,- Euro. www.modellbau-sievers.de



Nachbau einer ATLANTIC 21 der RNLI
als Bausatz in 1:8 von Sievers

SPERRHOLZSHOP Zembrod

Der Shop für Sperrholz, Balsa und Zubehör

- Hochwertige Sperrhölzer für Spanten, Decks und Deckaufbauten
- Edelholz Furniere 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



Maßstab 1:12 Länge 34 cm 1:6 Länge 68 cm
Coolman 13'



kontakt@modellbautechnik-kuhlmann.de
www.Modellbautechnik-Kuhlmann.de

Funkfernsteuerungen – Modellbauartikel –



- Schiffsmodelle + Schiffs-Antriebe
- Fernlenkanlagen + RC-Zubehör
- elektr. Fahrtregler
- Elektroantriebe, Jet-Antriebe
- Speed-, Brushlessmotore
- Ladegeräte in großer Auswahl f. Netz u. 12 V
- Lipo- und NiMH-Akkupacks
- komplettes Zubehörprogramm

• WEDICO-Truck-Programm

• **Schnellversand**



Ihr Fachmann für Fernlenktechnik und Modellbau
GERHARD FABER • MODELLBAU
Breslauer Str. 24, 32339 Espelkamp
Telefon 05772/8129 Fax 05772/7514
<http://www.faber-modellbau.de>
E-Mail: info@faber-modellbau.de

Airbrush-Kurse für Modellbauer mit Fachbuchautor Mathias Faber



**HARDER & STEENBECK
Airbrush Seminare**



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



Gut informiert

Akkuspannung überwachen mit Jeti/Hepf

Das Jeti MULi6s-Modul von Hepf Modellbau ist ein Sensor zur Überwachung der Akkuspannung von Lithium-Akkus. Die Spannung jeder Akkuzelle wird über den Balanceranschluss gemessen, um bis zu sechs LiXX-Zellen pro Modul zu überwachen. Möglich ist es, bis zu fünf MULi6s-Module in Reihe zu verwenden. Eine Besonderheit ist beispielsweise, dass der Sensor die Spannungsdifferenz zwischen der stärksten und der schwächsten Zelle messen und Alarme auslösen kann, wenn eine eingestellte Schwelle überschritten wird. Die Sensorinformationen werden vom Jeti Duplex-System in Echtzeit an den Sender übertragen. Der Sensor ist 33 x 18 x 5 Millimeter groß, wiegt inklusive Kabel 6 Gramm und hat einen Messbereich pro Zelle von 0 bis 4,4 Volt. www.hepf.at

Jeti MULi6s-Modul von
Hepf Modellbau



Stahlseil von Simprop

Verdrahtet

Miniatur-Stahlseil von Simprop

Das Miniatur-Stahlseil von Simprop eignet sich für eine Reihe von Anwendungen. Es ist verzinkt, besteht aus 19 Litzen und kann sowohl geklebt als auch gelötet werden. Man braucht es beispielsweise lediglich mit einem Seitenschneider abzulängen und kann es direkt in eine Löthülse kleben oder löten. Eine Verpackungseinheit hat 3 Meter Länge. Erhältlich ist es mit 0,5 und 0,75 Millimeter Durchmesser. www.simprop.de

Verpackt

Wetterschutz gegen kalte Finger

Neu im Programm bei RC-Total ist der große, universell einsetzbare Wetterschutz RC-Iso-Thermo-Comander mit Sieben-Zonen-Stabilisierungssystem. Der 89,99 Euro kostende Wind-Muff eignet sich für fast alle gängigen Hand- und Pultsender mit und ohne Pult. Als Außenmaterial kommt ein wind- und wasserresistentes Material aus dem Motorradbereich zum Einsatz. Innen ist er mit isolierendem, wärmendem Mikrofaser-Fleece ausgekleidet. Zwischen Innen- und Außenhaut steckt in den Seitenteilen nochmals eine Lage zusätzlicher Isolation für viel Wärme. Ein Zipper in der Frontpartie, der mit Gitternetz versehen ist, dient zur Belüftung. Das Blickfenster ist 260 x 190 Millimeter groß und gewährt uneingeschränkte Ablesbarkeit des Displays sowie die Sicht auf Geber und Schalter. Auf der Oberseite befinden sich zwei verschiebbare Befestigungslaschen mit D-Ring zur Anbringung des Sendergurts. Durch das Sieben-Zonen-Stabilisierungssystem können auch noch zusätzlich elektrische oder chemische Heizelemente untergebracht werden. www.rc-total.de

RC-Iso-Thermo-Comander von RC-Total





QR-CODES SCANNEN UND DIE KOSTENLOSE
SCHIFFSMODELL-APP INSTALLIEREN



**FÜR PRINT-ABONNENTEN
KOSTENLOS**

Schaltanlage

Nautic & Multiswitch-Decoder MD12 von Servonaut

Mit dem MD12 kommt von Servonaut ein Nachfolger zum Multiswitch beziehungsweise Nautic-Modul MD10 auf den Markt. Mit 10 Schalt- und 5 Servoausgängen, die sich verschieden kombinieren lassen, ist das Modul universell ausgelegt. Bei Bedarf können die Ausgänge den Multikanälen, das heißt den Schaltern am Sender, sogar frei zugeordnet werden. Der MD12 erkennt die gängigen Varianten robbe-Multiswitch, Graupner-Nautic und Servonaut-Multibus voll automatisch und ist dadurch auch mit vielen älteren Sendern kompatibel. Neu überarbeitet wurden die Servoausgänge, die jetzt mit minimaler Verzögerung und absolut ruckfrei arbeiten. Die 700-Milliampere-Schaltausgänge sind wie bei Servonaut üblich mit soliden Schraubklemmen bestückt und kurzschluss- sowie überlastfest, eine Memory-Funktion ist abschaltbar. In Kombination mit dem Servonaut-Sender HS12 lassen sich zudem alle Servoausgänge trimmen und die Memory-Funktion für jeden Schaltausgang einzeln an- oder ausschalten. Ausserdem lassen sich die Ausgänge als Blitzlicht betreiben. Der MD12-Decoder ist für 99,50 Euro erhältlich. www.servonaut.de



MD12-Decoder von Servonaut



Schleppertreff Nord
bei der MBG Nord
Flensburg Ende Mai

Schleppertreff Nord

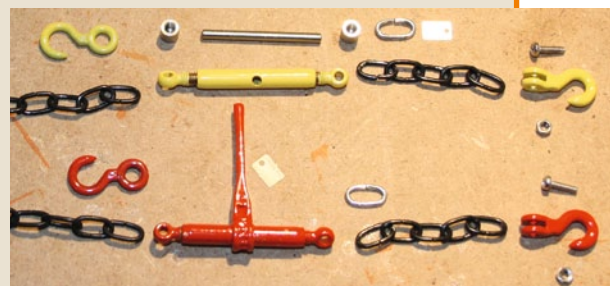
Schleppschiffe aller Art in Flensburg

Der Verein Modelbaugruppe Nord Flensburg, Veranstalter der international bekannten Flottenparade, plant eine neue Themenveranstaltung aus der Taufe zu heben. Das „Schleppertreff Nord“ findet erstmalig am 26. Mai 2018 ab 10 Uhr auf dem sehr gut erreichbaren und bestens erschlossenen Vereinsgewässer in Glücksburg/Meierwik statt. Teilnehmen können alle Interessierten mit beispielsweise Hafen-, Hochsee-, Marine-, Dampf-, Seitenrad-, Binnensee-, Fluss-, Ankerziehschleppern und mehr. Gezeigt werden soll die Vielseitigkeit, die Schleppschiffe aller Art und Größe ausmachen. Tagsüber warten auf die Teilnehmer beispielsweise einige „Schleppaufträge“ und abends lädt die MBG Nord dann zum Fahren mit Beleuchtung ein. Um Anmeldung wird gebeten. www.mbg-nord-flensburg.de

Festgemacht

Zurrketten von Tönsfeldt

Bekannt ist Tönsfeldt Modellbau-Vertrieb bei den meisten Truck- und Kettenfahrzeug-Modellbauern. Das reichhaltige Teile- und Zubehörangebot des Spezialisten für die Maßstäbe 1:14 bis 1:16 spricht sich aber auch zunehmend bei Schiffmodellbauern rum. So sind neu im Programm Teile zum Erstellen von Zurrketten beziehungsweise zum vorbildgetreuen Festzurren von Ladung. Der Clou daran. Über die Spannelemente lässt sich Frachtgut tatsächlich fest auf einem Schiff verzurren. www.toensfeldt-modellbau.de



Ladungssicherung mit Tönsfeldt

Text und Fotos:
Andreas Gobrecht



Kutter ANNA 3 von aero-naut

Guter Fang

Schon seit Längerem plante Andreas Gobrecht, einen neuen Kutter zu bauen, da seine ANTJE von robbe doch so langsam in die Jahre gekommen ist. Einige Artikel zu diesem Thema hatte er gelesen und das Internet durchforscht. Der alte Bausatz ANNA 2 von aero-naut fand bis dato kaum Beachtung, denn es gab nur wenig Informationen oder Bilder dazu. Doch dann kam die Neuauflage ANNA 3 auf den Markt und rückte ins Zentrum des Interesses.



Den Kutter ANNA 2 gab es ja schon länger im Programm von aero-naut. Mit 700 Millimeter (mm) Länge und 260 mm Breite ist es ein handliches Modell, das sich recht gut im Kofferraum transportieren lässt. Bisher war es aber doch mehr ein Materialsatz, den man bekam. Nun, nach einer gründlichen Überarbeitung, sind fast alle Teile einbaufertig vorbereitet. Dieses Bild bestätigte sich beim Öffnen des Kartons. Oben auf lag der voluminöse Fertigrumpf aus ABS. Darunter kamen, in extra Papier eingeschlagen, mehrere Bögen mit gelaserten Bauteilen aus Holz zum Vorschein. Durch das extra Papier waren alle Teile erhalten geblieben, denn viele hatten sich beim Transport aus dem Bogen gelöst – hier hat aero-naut bereits Besserung versprochen. Der Hammer war der Bogen mit den aus Neusilber geätzten Teilen. Sie sind von hervorragender Qualität. Zudem kam noch ein Beutel mit sämtlichen Beschlagteilen sowie eine gut gemachte Bauanleitung zu Tage, die keine Fragen offenlässt.

Freimachen

Am Anfang kam, wie immer, der Ständer an die Reihe, der ebenfalls im Bausatz enthalten ist. Er ist schnell zusammengebaut, denn die Holzteile sind, wie alle anderen auch, sehr passgenau gelasert. Außer dem Entfernen der Haltestege fällt kaum Nacharbeit an. Darauf folgt das Bearbeiten des Rumpfs. Fast alle Teile, die im modernisierten Bausatz enthalten sind, wurden bereits einbaufertig oder abgelängt geliefert. Nur der Rumpf nicht. Er muss noch beschnitten werden und auch die Speigatten fehlen. Doch dazu hat sich der Konstrukteur ein Hilfswerkzeug einfallen lassen, das aus zwei Holzteilen besteht und wie eine Art Schablone gebaut wird. Der Rumpf hat eine umlaufende Wulst, in die später das Deck einzukleben ist. Auf dem Holzdeck sind alle Markierungen und die Plankengänge eingelastert. Also wird das Deck lose eingesetzt, um die Markierungen für die Speigatten mit dem Hilfswerkzeug zu erstellen. Jetzt

an der richtigen Stelle Löcher bohren und abschließend mit der Feile die Speigatten fertigstellen – so einfach ist das.

Für den Antrieb wird ein 600er-Bürsten-Motor vorgeschlagen. So einen habe ich auch verbaut. Die Wellenanlage aus dem Bausatz ist soweit in Ordnung und wurde mit einem Röhrchen zum abschmieren versehen. Als Schwachpunkt dieser Konstruktion stellte sich bei späteren Probefahrten die Federkupplung heraus. Als im Fahrbetrieb etwas Laub sowie Geäst in die Schraube gerieten und blockierte, hat der Motor die Feder komplett deformiert. Diese nun auszutauschen, ist gar nicht so einfach. Der Motorhalter und die Welle sitzen durch die recht kurze Kupplung so dicht zusammen, dass eine Kardankupplung keinen Platz hat. Ich musste den Stellring von der Welle entfernen, um etwas Platz zu schaffen. Jetzt passte gerade so eine robbe-Kupplung mit Gummischlauch dazwischen, die dann auch den Stellring ersetzt hat.

Die Ruder-Anlage ist aus mehreren Holzplättchen zusammenzukleben und anschließend in Form zu schleifen. Dabei stellte sich heraus, dass die beigelegte Messingstange für das Ruder zu kurz war. Nach Rücksprache mit aero-naut ergab sich, dass der Fehler dort bereits bekannt war. Ich bekam umgehend eine E-Mail, in der alles erläutert wurde. Es waren auch schon andere Fehler erkannt worden. Fehlende oder falsche Teile wurden mir umgehend zugeschickt. Toller Service!

Farbe drauf

Im Bausatz enthalten ist auch eine Halterung für einen Bleiakku – ich habe mir aber selber eine für meine Akkupacks gebaut. Ich denke, einen Bleiakku würde man durch die kleine Decksöffnung nur schlecht oder gar nicht herausbekommen. In diesem Stadium habe ich den Rumpf bereits lackiert. Dabei kamen Farben aus dem Hause Revell zum Einsatz. Und wo ich gerade beim Lackieren war, bekamen alle Holzteile zwei Anstriche mit Clou Schnellschleifgrund, damit beim Zusammenkleben keine Kleberflecken entstehen konnten. Das Deck wurde in die Wulst

TUNING-TIPP

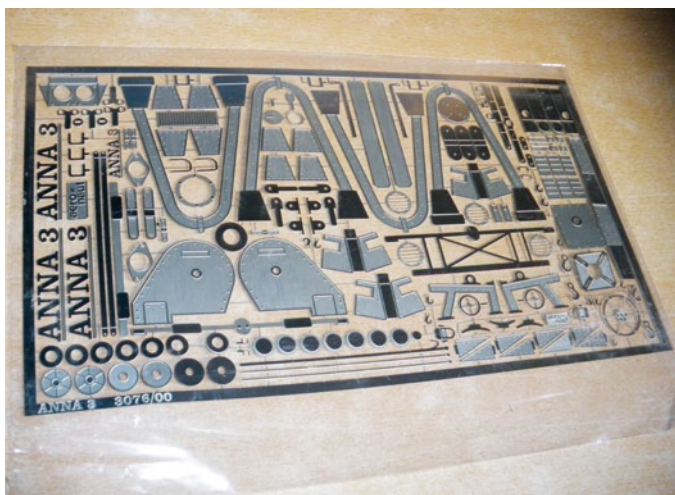
Kupplungsaustausch erleichtern

Für alle, die sich auch eine ANNA 3 kaufen, sei der Ratschlag gegeben, entweder die Welle zu kürzen oder eine kürzere Welle einzubauen. Für Wartungsarbeiten gibt es nur die Öffnung unter dem Deckshaus und direkt darunter sitzt der Motor in seiner recht großen Halterung. Da bleibt zum Eingriff in das Modell nur wenig Platz übrig, was einen Kupplungsaustausch sonst erschwert.

SchiffsModell
PRAXIS
TIPP



Eine große Arbeitserleichterung ist der fertige ABS-Rumpf



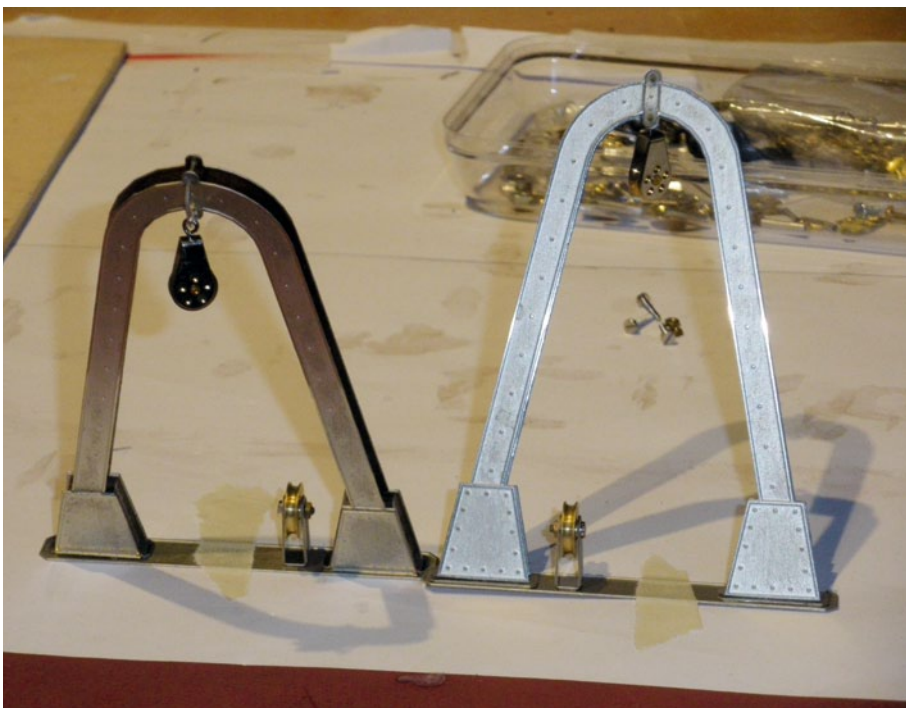
Zu den Bausatz-Highlights gehört der Ätzteilesatz aus Neusilber



Ruder und Hacke sind fest zu montieren. Die Schraube ist zusätzlich zu erwerben



Die Neusilber-Ätzteile kombiniert mit einigen Holzsteilen ergeben optisch sehr ansehnliche Galgen



eingesetzt und mit Epoxidkleber fixiert. Dann wurden die Süllränder eingesetzt. Im hinteren Süllrand ist bereits eine Halterung für das Ruderservo vorgesehen. So kann man im Falle eines defekten Servos schnell und bequem reagieren. Auf dem Deck sind auch die Positionen für die imitierten Schanzkleidstützen eingezeichnet. Diese liegen natürlich auch in gelasierter Form bei und passen perfekt. Ein großes Lob an den Konstrukteur. Jetzt fehlte noch der Handlauf. Er wurde mit Sekundenkleber fixiert und an der Innenseite von unten mit einer Naht Epoxidkleber versehen. Sicher ist sicher. Der nun fertige Rumpf bekam noch eine weiße Zierlinie und Namensschilder, die mit auf dem Ätzteilebogen sind.

Das Deckhaus und die vordere Luke sind aus Mahagoni und sehr passgenau gelasert. Da gibt es keine Probleme beim

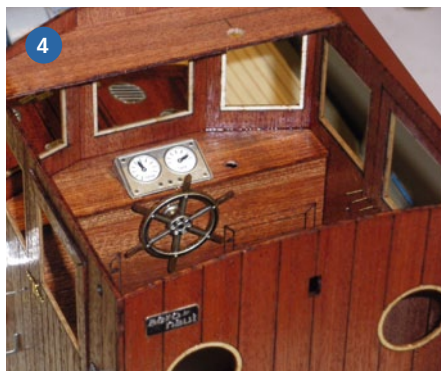
Zusammensetzen. Nur in der Grundplatte des Deckshauses hatte sich ein leicht zu behebender Fehler eingeschlichen. Dort ist bereits eine Halterung für ein Mini Servo vorgesehen, um den Suchscheinwerfer zu drehen. Der Scheinwerfer sitzt auf einem langen Röhrchen, das durch das Deckshaus geführt wird. Diese Löcher dafür fehlten in den Mahagoniteilen und in der Grundplatte war das Loch seitenverkehrt. Auch dieser Fall wurde der Serviceabteilung mitgeteilt und man versprach sofortige Umsetzung. Zu diesem Zeitpunkt kamen auch die ersten Ätzteile zum Zuge. Sie machen am Deckshaus wirklich was her. Für die Griffstangen war ebenfalls Neusilberdraht beigelegt worden, damit sie zu den Ätzteilen passen. So entstehen sehr filigrane Details wie Rettungsringhalter, eine Instrumententafel oder der Enterhaken aus den Ätzteilen.

Alles wurde mit zwei Lagen Klarlack überzogen. Jetzt wurden die Positionieranker angebracht und der Schornstein montiert. Für sämtliche Lampen gab es ein klares Kunststoffteil, an das ein Deckel und ein Boden aus Ätzteilen angeklebt wurde. Die Lampenkörper sind hohl und für die Aufnahme einer 5-mm-LED vor-

TECHNISCHE DATEN

ANNA 3

Länge:	700 mm
Breite:	260 mm
Tiefgang:	65 mm
Maßstab:	1:20
Preis:	229,- Euro
Infos:	www.aero-naut.de
Bezug:	Fachhandel



1) Eine Schablone hilft beim Erstellen der Vorbohrungen für die Speigatten. 2) Aus CNC-geläserten Mahagoni-Teilen entsteht das Deckshaus. Dessen Aufbau geht leicht von der Hand. 3) Beschlagteile erster Güte bereichern den Bausatz. 4) Bei einem Kutter in 1:20 lässt sich ein Innenausbau als Blickfang schön umsetzen. 5) Aus dem Bausatz der ANNA 3 lässt sich ein wahres Schmuckstück erstellen

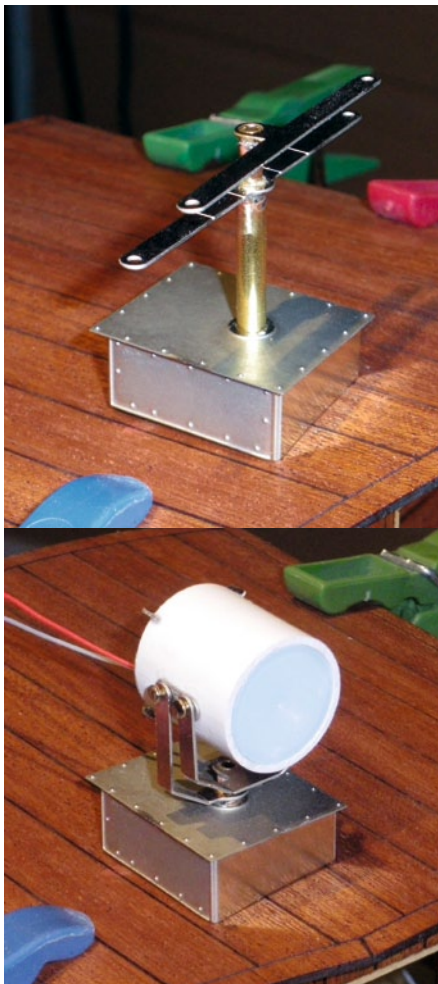
bereitet. aero-naut empfiehlt dafür das Beleuchtungsmodul „Easy Light“ aus dem eigenen Sortiment.

Der Suchscheinwerfer ist ein kleiner Bausatz für sich. Sogar der Reflektor und eine passende LED sind mit dabei. Um den Sockel zu verstärken, gibt es ein passendes Holzteil, das den Bau sehr vereinfacht. Hat man die Kipplager sorgfältig und gerade an die Führungsröhrchen angelötet, ist das Drehen und Heben des Scheinwerfers möglich. Bei meiner ANNA 3 ist allein die Drehfunktion verwirklicht.

Ausrüstungsgegenstände

Der nächste Bauabschnitt ist die Winde. Sie wird aus Holzteilen zusammengesetzt und an den Seiten mit Ätzteilen verblendet. Hat man die Holzteile sorgfältig und gerade zusammengesetzt, wirken sie mit der Verblendung fast wie ein Kunststoffteil, denn man sieht sehr gut Ränder und Schraubenköpfe, die mit den Ätzteilen nachgebildet werden sollen. Auch die Trommeln bestehen aus mehreren Teilen und wirken zusammengesetzt sehr plastisch. Das Windengehäuse ist hohl und darin eine Achse gelagert, die alle Trommeln auf einer Gewindestange aufnimmt. In den äußeren Trommeln werden Muttern mit eingearbeitet, die die Achse in der Winde fixieren. Der Clou sind geätzte Bremsbänder und Handräder für die Bremse. Laut Hersteller ist es möglich, die Winde funktionsfähig zu machen. Für mich selber habe ich da aber keine Notwendigkeit gesehen, da ich ein Aussetzen des Netzes für sehr gewagt halte. Zum einen





Der Seematz wird aus Ätz- und weiteren Teilen sowie beiliegendem Leuchtkörpern gebaut



Liebevoll gemachte Details kennzeichnen den Bausatz



Die Fahreigenschaften des Kutters sind klasse. Auch mit deutlich höheren Wellen kommt die ANNA 3 gut zurecht

ist es mühsam, die Netze nach der Fahrt zu reinigen, zum anderen kann es sich irgendwo verhaken und das Schiff wohlmöglich zum Kentern bringen.

Auf dem Deck befinden sich des Weiteren zwei Galgen und drei Umlenken. Auch diese werden aus Holz und Ätzteilen gefertigt. Hier kann man dann wieder die Schrauben oder Nietenimitationen sehen – die Teile sind fast zu schade zum Lackieren. Ich habe sie mit der Airbrush-Pistole lackiert, um die feinen Strukturen zu erhalten.

Richtfest

Wenn man sich nach der Bauanleitung richtet, sind jetzt die Masten an der Reihe. Sie bestehen aus Alurohren. In der Anleitung sind sämtliche Maße angegeben, an denen man Löcher bohren, Ätzteile ankleben oder Lampenborde befestigen muss. Wer eine Beleuchtung beabsichtigt, muss jetzt daran denken, diese mit einzubauen. Die hohlen Alurohre sind jedenfalls ausreichend dimensioniert, um in ihnen mehrere Kabel zu verlegen. Das i-Tüpfelchen sind auch hier wieder die Ätzteile, mit denen der Mastfuß und die Beschläge realisiert werden.

Anschließend werden die Masten aufgerichtet und die Takelage hergestellt. In der Bauanleitung ist dieser Schritt sehr schön beschrieben. Mit unterschiedlichen Farben und auf vier Abbildungen wird alles übersichtlich aufgeführt. Für diesen Zweck hat aero-naut eine Rolle mit einer elastischen Schnur beigelegt. Damit erhält man eine schön gespannte Takelage. Allerdings habe ich die Erfahrung machen müssen, dass solche Schnüre nach kurzer Zeit an Spannkraft verlieren und ersetzt werden müssen. Daher wurden sie hier gleich gegen dünne Metalllitze ausgetauscht, die an den Enden verlötet werden.

Um das Deck optisch ein wenig auszugestalten, sind drei Fischkisten und eine Netzkiste im Bausatz enthalten. Hier kann sich jeder noch nach Herzenslust austoben, um dem Kutter etwas mehr Leben einzuhauchen. Somit waren die Bauarbeiten abgeschlossen, und einer Probefahrt stand nichts mehr im Weg.

Sturmerprobt

Mit einem frisch geladenen Akku ging es bei stürmischen Herbstwetter an den See. Der 600er-Motor hatte keine Mühe, gegen Wind und Wellen anzukämpfen. Im

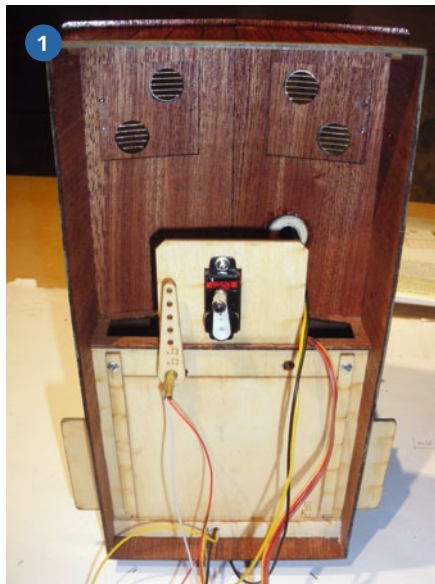


Gegenteil, die Motorleistung konnte um fast die Hälfte reduziert werden, um ein vorbildgetreues Fahren zu gewährleisten. Das Schiff an sich liegt mit seinem breiten und bauchigen Rumpf satt im Wasser und hat ein sehr schönes Fahrbild. Den Ballast, der noch nötig war, damit das Schiff bis zur Wasserlinie eingetaucht ist, habe ich ganz unten im Kielbereich verteilt. Daher machte der Seegang, der an diesem stürmischen Tage herrschte, dem Schiff keine Mühe. Bei Glattwasser sieht das Ganze dann wiederum sehr souverän aus.

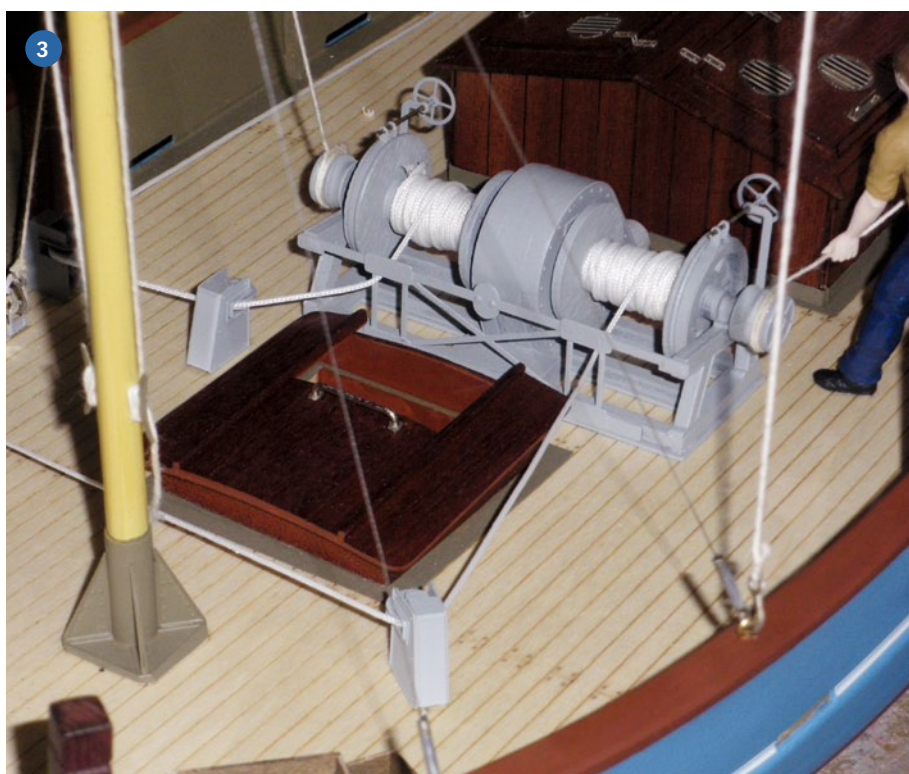
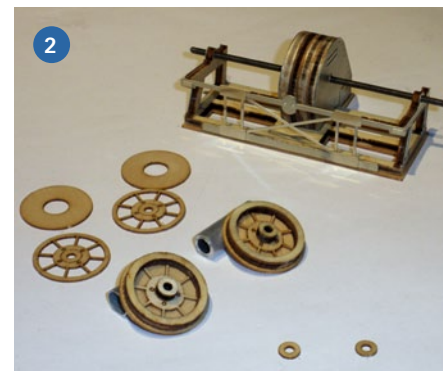
Mein Urteil für diesen überarbeiteten Modellbausatz fällt positiv aus. Man erhält zu einem moderaten Preis ein komplett mit allen Beschlagteilen ausgerüsteten und handlichen Kutter. Die moderne Fertigung macht das Bauen um einiges einfacher. Auch ein Modellbauer mit weniger Erfahrung sollte mit dem Bausatz klarkommen. Zudem sind schon vom Konstrukteur einige Vorbereitungen geschaffen worden, um den Einbau von Sonderfunktionen wie zum Beispiel einer Beleuchtung zu realisieren.

Sonderfunktionen

Da ich nun beschlossen hatte, dass der Kutter auch weiterhin zu meiner Flotte



1) Als Sonderfunktion ist das Drehen des Suchscheinwerfers werkseitig vorbereitet. 2+3) Die Trommeln der Winde sind drehbar gelagert und können mit Seilen aufgespult werden, um beispielsweise die Netze abzusenken



gehören sollte, habe ich ein paar Sonderfunktionen realisiert. In meinem vorherigen Kutter befand sich ein altes Soundmodul mit Motorengeräusch und dem üblichen Möwengeschrei. Unter Deck, im Bugbereich, habe ich eine Art Box für den Lautsprecher konstruiert. Damit das Modul besser zu hören ist, habe ich einen neuen Lukendeckel konstruiert. Dieser ist einem Schiebeluk nachempfunden und daher oben offen.

Sämtliche Beleuchtungskörper sind für das Ausrüsten mit einer 5-mm-LED vorgesehen. Daher habe ich die Positionsbeleuchtung als Einschaltkontrolle realisiert. In meinem Fundus befand sich noch ein Graupner SXM-Schaltmodul. Mit diesem kann man Verbraucher

mit einem Stromverbrauch bis maximal 4 Ampere ein- und ausschalten. So besorgte ich mir im Eisenbahnzubehör einen Seuthe-Raucherzeuger, den ich mit der Bordspannung von 12 Volt betreiben und mit dem Modul schalten kann. Er passte sogar von den Maßen her in den Schornstein, sodass ich keine Änderungen daran vornehmen musste. An dem Modul befindet sich des Weiteren der Suchscheinwerfer und die Decksleuchten, die seitlich am Deckshaus angebracht sind. Für diese liegen im Bausatz bereits Glühbirnen bei, die in der Dämmerung ein stimmungsvolles Licht abgeben. Jetzt habe ich ein transportfreundliches Modell, das einen gewissen Spieltrieb gestattet und ein wunderschönes Fahrbild bietet. ■

Entschleunigung zu Wasser



Modellschiffe mit Schaufelradantrieb zählen zu den absoluten Exoten. Kein Wunder, trifft man doch heutzutage selten auf ein geeignetes Vorbild, das Anstoß für einen Eigenbau darstellen könnte. Peter Groth lernte hingegen einen Raddampfer kennen, der zum Nachbau animierte. Seine LAMONICA I stellt er hier kurz vor.

Im ostfriesischen Nordseebad Carolinensiel ist das nur 15 Meter lange Fährschiff mit Schaufelradantrieb zwischen Carolinensiel-Museumshafen und Harlesiel im Einsatz. Die CONCORDIA II ist ein Nachbau der Reederei Albrecht des Original-Raddampfers von 1854, wird aber mit einem Dieselmotor betrieben. Es entstand ein 680 Millimeter messendes Modell namens LAMONICA I.

Das Modell wurde nach einer Zeichnung und Fotos gefertigt, da es keinen Bauplan gibt. Die Zeichnung ist an Bord im Niedergang zum Salon zu finden und somit für jedermann zugänglich. Der Rumpf besteht aus einer Bodenplatte aus 2 Millimeter Sperrholz. Die Seitenwände und die Aufbauten sind ebenfalls aus

Sperrholz gefertigt. Das Oberdeck ist mit den Niedergängen komplett abnehmbar. Dadurch ist ein guter Zugang zu den Antriebseinheiten und den Fernsteuerelementen gegeben.

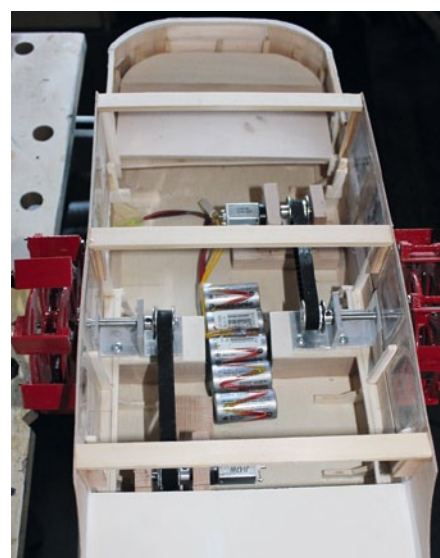
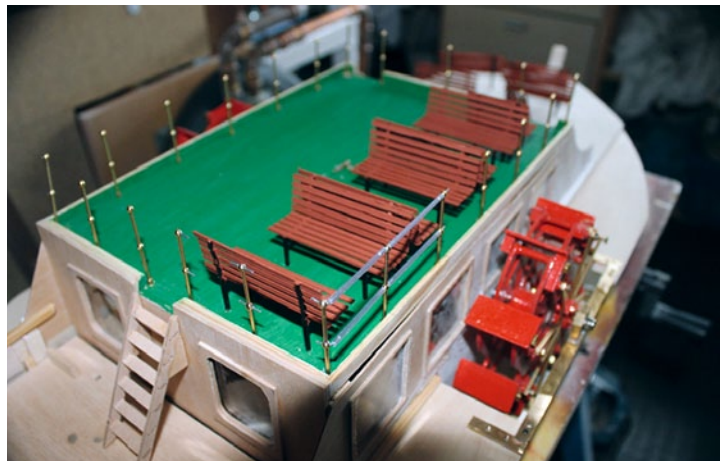
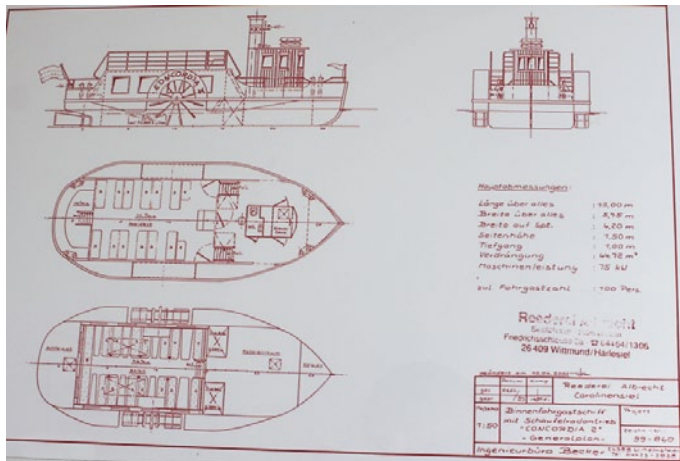
Der Antrieb setzt sich aus zwei Getriebemotoren und zwei Zahnriemengetrieben zusammen. Zwei Akkupacks mit je 6 Volt und 3.000 Milliamperestunden Kapazität sorgen für die notwendige Energie. Die Reisegeschwindigkeit des Originals ist gutes Schrittempo. Die Steuerung des Modells gleicht der eines Kettenfahrzeuges. Ein Ruderblatt ist ebenfalls vorhanden, dessen Wirkung aber eher bescheiden ist. Über die Schaufelradsteuerung ist das Schiff hingegen sehr wendig. Eine Herausforderung war die Fertigung der Schaufelräder aus

Sperrholz. Die Lagerungen der Schaufelblätter sind mit Messingbuchsen versehen. Die Pleuel für die Verstellung der Schaufelblätter wurden aus 2 Millimeter Messing gefertigt.

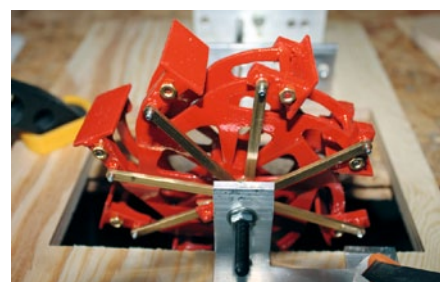
TECHNISCHE DATEN

CONCORDIA II

Länge über alles:	15 m
Breite über alles:	5,75 m
Breite über Spant:	4,20 m
Seitenhöhe:	1,50 m
Tiefgang:	1,00 m
Verdrängung:	44,72 m ³
Maschinenleistung:	55 KW
Zulässige Fahrgastzahl:	100



Das Oberdeck der CONCORDIA II bietet einige Sitzplätze. So wurde das Modell auf dem Oberdeck mit von Hand gefertigten Bänken versehen. Persenning und Reling runden das Bild des Aufbaus ab. Die Figuren sind maßstäblich und passen hervorragend zur Größe des Schiffs. Zum Transport des Modells wurde eigens eine Tragehilfe, die auch das Einsetzen ins Wasser erleichtert, gebaut. ■



TECHNISCHE DATEN

LAMONICA I

Länge über alles:	680 mm
Breite über alles:	300 mm
Breite über Spant:	200 mm
Seitenhöhe bis Oberdeck:	140 mm
Tiefgang:	30 mm
Antrieb:	2 Getriebe- motoren

Fernsteuerungs-
komponenten:

- 2 Fahrregler,
- Empfänger,
- Ruderservo

Haute Créativité



Die Städte Poissy bei Paris und Pirmasens in der Südwestpfalz verbindet eine Städtepartnerschaft, deren tiefgreifende Wurzeln bis in die örtlichen Modellbauvereine Association de Modelisme et de Figurinistes de Poissy – kurz AMF Poissy – und die Interessengemeinschaft Schiffsmodellbau Pirmasens e.V. – kurz IGS Pirmasens – reichen. So ist jährlich eine Abordnung des AMF Poissy in Pirmasens zu Gast. In diesem Jahr führte uns die Gegeneinladung Ende Oktober zur Ausstellung nach Frankreich.

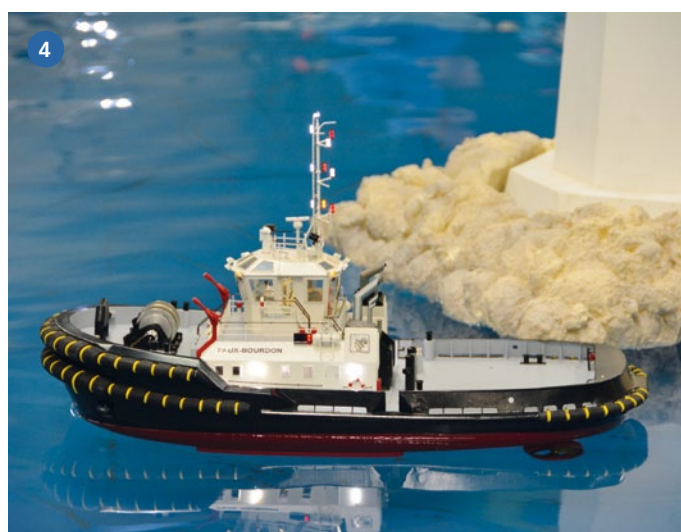
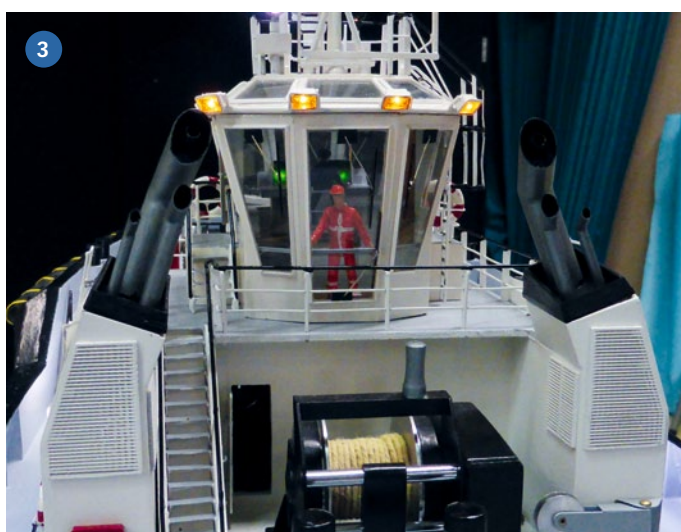
Die Fahrt nach Poissy ist für uns ein besonderes Ereignis. Entgegen den normalen Touren zum Schaufahren oder für Ausstellungen, bei denen jeder seine Modelle im eigenen Auto transportiert, führen wir als Gruppe mit einem Reisebus. Wir haben inzwischen einige Übung darin, aber bei jeder der fast 1.000 Kilometer langen Fahrten, werden die „Transportbehäuser“ der Modelle weiter verbessert. Mittlerweile ist es ein leichtes, den kompletten Laderaum und die hinteren Sitzreihen eines großen Reisebusses mit Modellen zu füllen. Kleinkram ist dagegen das persönliche Reisegepäck von 26 Modelbauern.

Faszination pur

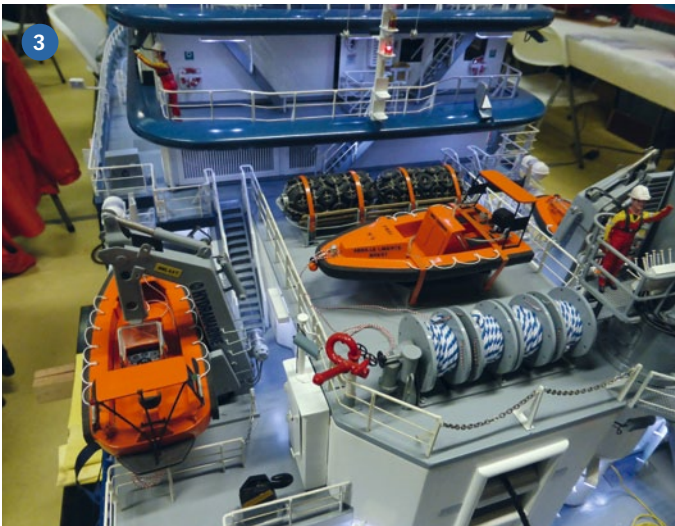
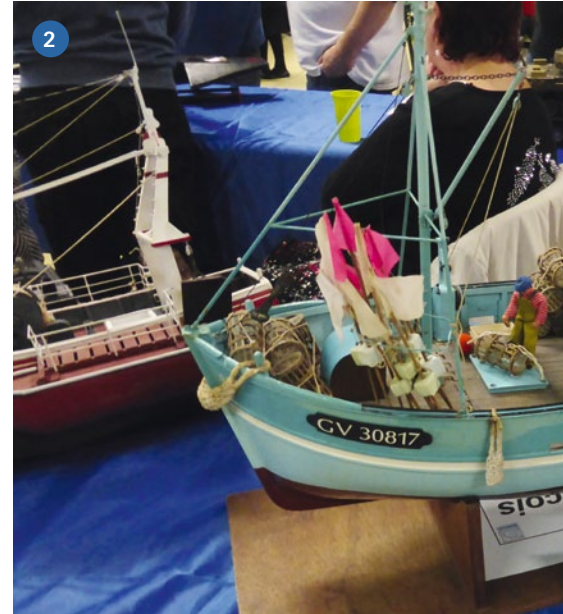
Den Aufmacher der Ausstellung bildete der Luxusliner FRANCE. Claude

Morel vom Lafayette Club de Maquettes de Montois ist der Eigner. Imposante 3,10 Meter misst das Prachtstück im Maßstab 1:100. Das 57 Kilogramm schwere Modell mit einteiligem Rumpf wird auf einem eigenen Anhänger transportiert. Das Deck bietet durch die Trennlinie an der weißen Lackkante einen großzügigen Zugang zu den Innereien. Claude Morel erklärte mir, dass er die achtzig Figuren an Bord mit Bedacht in kleine Gruppen arrangiert hat, damit der lebensechte Eindruck unterstützt wird. Das Original lief 1962 vom Stapel und war 26 Jahre im Dienst. Leider wurde die FRANCE mittlerweile abgewrackt. Der Club Modelisme Argenteuil glänzte mit ausgefallenen Schleppern. Thierry Augereau ließ die FAUX BOURBON zu Wasser. Das Original wurde auf der Damen Werft in Rotterdam gebaut. Die Typbezeichnung lautet DAMEN

ASD TUG 3212. Ihre Besonderheit ist der Schottelantrieb, der sich bis zu 90 Grad zur Seite schwenken lässt. Der Name des Originals lautet BALADHA. Über das 1:50 Modell von Augereau wird in der französischen Zeitschrift Bateau modèle Ausgabe Dezember 2017/Januar 2018 ein ausführlicher Bericht erscheinen. Unter der Flagge des gleichen Vereins kreuzt die große ABEILLE LIBERTE. Auf 2,10 Meter brachte Konstrukteur Bonifacio Cuadra so viele technische Ideen unter, dass er sich schlussendlich einen eigenen Sender konzipierte. Das ausgefallene Gerät beherbergt fünf Reihen mit je acht Schalter oder Drehknöpfen plus die beiden gewohnten Steuerknüppel. Cuadra entschied sich, das Modell im Maßstab 1:38 zu bauen, obwohl ihm ein Plan 1:100 die Planungsgrundlage war. Mit seinen 70 Funktionen kommt das Modell auf ein



1) Alles dreht sich ums Gewässer. Die France beherrscht gleich einen Großteil. 2) Peter Burgmann hat ein Auge auf die Schätzchen von Poissy. 3) Thierry Augereau hat den Steuerstandes seines Schleppers großzügig verglast und originalgetreu gestaltet. 4) Vor dem Leuchtturm kommt der bullige Schlepper FAUX BOURBON bestens zur Geltung. 5) Um die ABEILLE LIBERTE von Bonifacio Cuadra herrscht Gedränge. 6) Arbeiter mit Fernbedienung für einen Bordkran. 7) Sozusagen „tausende“ Knöpfe für „Millionen“ Funktionen der ABEILLE LIBERTE



1) Bei der Ankunft des IGS: unzählige Kisten und noch leere Tische. 2) Typischer Bretonischer Langustenfänger aus den 50er-Jahren von Francois Laurent. 3) Beiboote für die verschiedensten Aufgaben des Schleppers. 4) Cockpit voller funkelnder Knöpfe auf der RIVA AQUARAMA von Michel Billon. 5) Origami Spezial: Das Wikingerschiff aus Papier von Bernhard Chaielain. 6) Auf dem Heck von Claude Morels FRANCE tummeln sich die Fahrgäste. 7) Überall gibt es fantastisch ausgeführte Detailarbeit zu erkennen



Gesamtgewicht von 70 Kilogramm. Das besondere für mich waren nicht nur die besonderen Funktionen, beispielsweise wie das Aussetzen der Beiboote mit aufwändigen Kränen oder dass die Poller zur Führung der Schlepptrasse ausgefahren und oben verriegelt werden können. Nein das Besondere war, dass jede dieser Funktionen mit der passenden Geräuschkulisse vorgeführt werden konnte. Der Mechaniker zum Beispiel, der mit seinem Werkzeug über das Deck schlendert, pfeift dazu ein Liedchen.

Besonderheiten ohne Ende

Eine besondere Art aus Papier Schiffe zu bauen hat Bernard Chaielain entwickelt. Er faltet kleine Tüllen, die er dann zu kompletten Schiffen zusammensteckt. Sein Wikingerschiff DRAKKAR ist ein grandioses Beispiel dieser Tüftelei. Es geht bei ihm aber auch größer und

konventioneller. Zurzeit entwickelt er seine eigene Segelyacht und nutzt dazu die Freeship Software. Die Konstruktion ist eine rechnererzeugte Symbiose verschiedener Rumpfkonturen zur eigenen Idee. Sogar das Rigg konstruierte er mit der Software.

Ein eher ungewöhnlicher Anblick auf dem Wasserbecken war das große Modell einer chinesischen Dschunke mit schwarzen Segeln. Raymond Bussière, Mitglied im Model club de la Cour Roland hatte das 1,20 Meter lange Holzmodell nach Poissy mitgebracht. Es wird normalerweise gesegelt, nur hier in der Halle wurde der Hilfsmotor gestartet.

Eine ungewöhnliche Geschichte hat das Modell der RIVA AQUARAMA. Michel Billon vom AMF Poissy erstand es für 1 Euro über das Internet. Teuer war

nur der Weg in seine Hände. Er hatte in Vietnam eingekauft. Das Porto um die halbe Welt betrug stattliche 90 €. Zudem war die RIVA nur ein Standmodell. Die eigentliche Arbeit von Billon war es, auszutüfteln wie man eine Fernsteuerung mit funktionsfähigem Motor einbaut kann, ohne das Modell zu beschädigen.

Unglaubliche Vielfalt

Das war jetzt nur ein kleiner Ausschnitt der Vielfalt, den 110 Aussteller aus 17 Vereinen in die Ausstellungshalle von Poissy mitbrachten. Neben den Schiffen brummen LKW durch die Halle und eine Spezialität der Franzosen, ihre mit großer Liebe zur Detaillierung bemalten Figuren, erfuhren große Aufmerksamkeit. Tausend neue Ideen keimten in unseren Köpfen als wir nach Ausstellungsende durch das nächtliche Paris nach Hause fuhren. ■

modellbau WELS

23. - 25. März 18

- Alles für Profis & Einsteiger
- Tolle Messeangebote
- Spektakuläre Schiffsmanöver & Workshops

**Tickets
sichern**



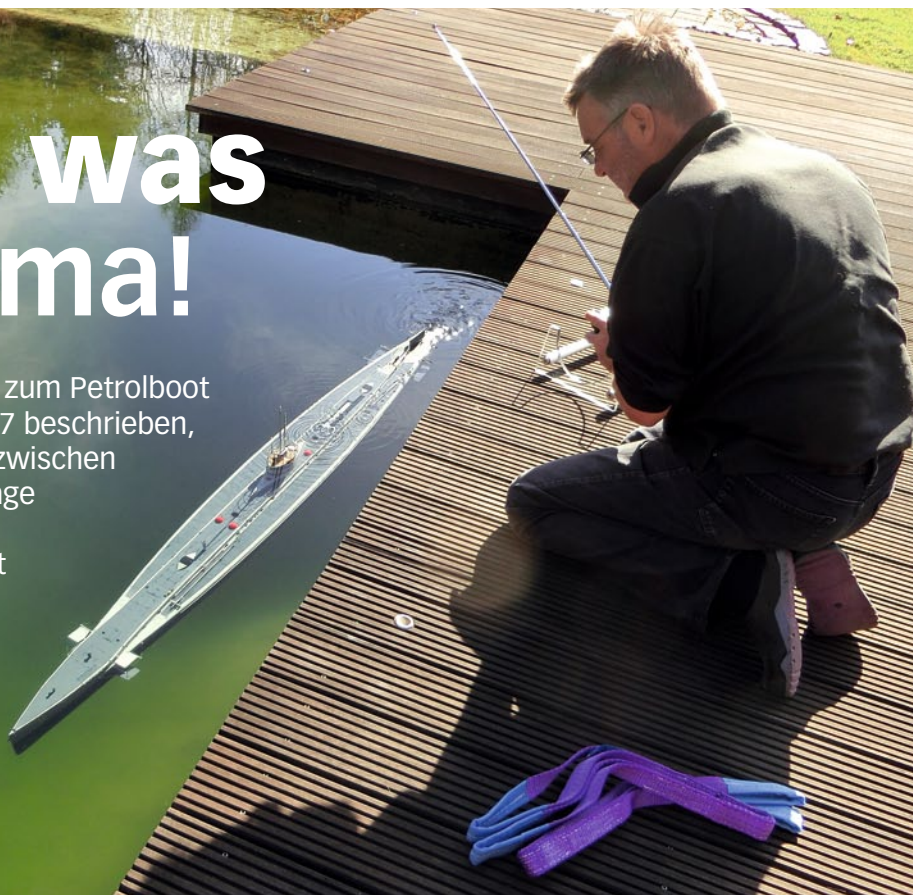
Messe Wels
www.modellbau-wels.at

Trimm Dich fit!

A bissl' was geht imma!

Ich hatte in meinem Baubericht zum Petrolboot SM U9 in **SchiffsModell** 03/2017 beschrieben, dass das Boot eine Diskrepanz zwischen Überwasser- und Unterwasserlage zeigt. Dies heißt schlicht, die beiden Schwerpunkte sind nicht deckungsgleich und das Boot neigt sich beim Tauchen um die Querachse.

Text und Fotos:
Bernhard Wenzel



Bei einem Überwassermodell ist es einfach: Gewichte vorne, mittig oder hinten reinpacken, bis die Wasserlinie stimmt. Bei einem U-Boot kommen ein paar Faktoren hinzu. Zuerst wird das Boot im aufgetauchten Zustand getrimmt, ob dies mit Gewichten oder Auftriebskörpern unterhalb der Wasserlinie erfolgt, hängt vom nötigen Gewicht ab, ab dem das Modell untergeht. Man versucht, so viel Gewicht wie möglich dicht am Schwerpunkt unterzubringen, der Rest verteilt sich je nach Platzangebot nach hinten und vorne. Wenn eine gute Wasserlinie gewünscht ist, ist dies mit dem nötigen Auftrieb bei den Tanks zu berücksichtigen. Für den getauchten Zustand kommen zwei Punkte hinzu: das Volumen verteilt sich je nach Druckkörper nicht gleichmäßig, der Unterwasserschwerpunkt kann sich deutlich verschieben. Die Taucheinrichtungen (Schlauchsack, Kolbentank oder bei Pressluft die Abtriebszellen sollten an der Stelle sitzen, wo ihr Schwerpunkt mit dem Überwasserschwerpunkt übereinstimmt. Oft ist dies aber nicht möglich, da bereits eine Komponente den Platz beschlagnahmt. Das heißt dann in der Praxis, je mehr geblutet wird, desto mehr verschiebt sich der Schwerpunkt, das Boot wird heck- oder buglastig. Je länger das Boot ist, desto stärker wird die Hebelwirkung und bereits 10 Gramm mehr oder weniger an einem Ende haben eine fatale Wirkung.

Erster Umbau

Bei U9 habe ich das Problem schon geahnt, die Position der Schornsteine mit dem Raucherzeuger darunter bestimmt die Lage der Tauchtanks davor. Dazwischen sitzen noch die Servos, die sind am Bajonett platziert, um die Bowdenzüge einstellen zu können. Und mit zwei Tauchtanks sitzt der Schwerpunkt der beiden vor dem Bootsschwerpunkt. Ich habe deshalb versucht, die beiden Trimm tanks links und rechts des Druckkörpers möglichst weit hinten anzuordnen, damit sie knapp hinter dem Bootsschwerpunkt liegen. Ich hoffte, dies würde genügen, zudem befinden sich die Akkus weit hinten im Heck und sorgen dort für Gewicht. Trotzdem hatte ich die Lage des Schwerpunkts um etwa 80 Millimeter zu weit vorne eingeschätzt, denn dies zeigt erst die Praxis. Die Kombination der Tauchkomponenten haben auch die Pressluftboote, dort werden die Tanks genauso über Ventile geblutet, aber mit Pressluft wieder ausgeblasen, zur Feinregulierung haben auch sie einen Kolbentank mit an Bord.

Die Diva

Pustekuchen! Überwasser sah alles gut aus, beim Fluten senkte sich der Bug, das Heck blieb an der Wasseroberfläche kleben. Mit Styrodur überhalb der Wasserlinie im Bug habe ich zunächst versucht, das Boot in die Waagerechte zu bringen. Mehr Auftrieb braucht aber wiederum mehr Abtrieb,

also mehr Gewicht im Heck. Aufgetaucht lag das Boot am Heck aber schon fast zu tief, also ergab sich dadurch schon ein Problem, da ich hier kein Gewicht nachlegen wollte. Ich konnte aber die Tauchtanks um je 30 Millimeter kürzen und damit den Schwerpunkt etwas nach hinten rücken, was schon Besserung brachte. Zudem hatte ich kleinere Lenzpumpen gefunden und konnte die beiden Trimmtanks um 50 Millimeter nach hinten verlängern – auch ein Ausgleich für die kürzeren Tauchtanks. Das Boot hat zwar einen Lageregler, der bei Fahrt auf die Ruder wirkt und das Boot in der Waagerechten hält. Leider sind die Ruder bei U9 im Verhältnis klein und die Unterwassergeschwindigkeit gering. Das Original schaffte 8 Knoten, dies entspricht beim Modell etwa 110 Millimeter pro Minute. Bei dieser geringen Fahrt kommt kaum Druck auf die Ruder und so kann damit kaum die Lage korrigiert werden. Zudem ist das auch nicht perfekt.

Plan-B

Dann halt Plan B. Ich hatte im Heck beidseits des kastenförmigen Druckkörpers in Taschen noch etwas Platz, den wollte ich als Trimm tank nutzen. Zuerst dachte ich daran, hinten und vorne einen Deckel einzukleben, was aber hinten an der Zugänglichkeit scheiterte. Daher baute ich die beiden Tanks aus Epoxiplatten. Sie ähneln in ihrer Form einem Fischfilet. Gegenüber der Deckellösung verschen-

ke ich zwar etwas Volumen und somit Auftrieb, aber ich kann die Tanks zur Wartung wieder heraus nehmen. Da die tiefste Stelle vorne liegt, die Pumpe aber achtern platziert ist, sitzt ein Ansaugrohr im Tank. Von einer Sogwirkung darf man sich nichts versprechen, dazu sind nur Kolbenpumpen in der Lage. Kreiselumpen saugen nicht. Ich konnte aber nicht ganz unten mit den Anschlüssen aus den Tanks, da der Abstand zum Rumpf nur noch 4 mm beträgt. Deshalb versuchte ich den Hub auf 15 Millimeter zu begrenzen und hoffte auf ein Gelingen.

Links und rechts eingesteckt, Schläuche dran, Pumpe eingefädelt und mit Y-Verbindern angeschlossen. Die Lenzpumpe ist etwas kleiner, schon damit sie durch die Öffnung ins Heck passt und von der Lenzzeit her zu den größeren vorderen Tanks und Pumpen passt. Zudem noch ein weiteres Magnetventil installiert, dann war ich gespannt auf das Ergebnis. Siehe da: Es brachte etwa 300 Gramm Auftrieb am Heck, um welche dieses im gefluteten Zustand schwerer wird. Natürlich gab es ein paar Kinderkrankheiten zu lösen. Manchmal haben sich die hinteren Trimmtanks ungleichmäßig ausgepumpt. Mit einer Anpassung der Form und besserer Justage der Ansaugrohre konnte ich dies beheben.

Es könnte so einfach sein

Ich betreibe die beiden Tauchtanks an einer Tauchtanksteuerung. Jeden mit einer separaten zu bedienen hätte tatsächlich viel Charme: Durch das Lenzen des jeweiligen Tanks könnte das Boot ganz leicht in die Horizontale gebracht werden. Dumm nur, dass ich nicht weiß, wohin mit der zweiten Steuerung. Zudem habe ich keine zwei Kanäle mehr dafür frei und nur einen Drehpoti auf der Funke. Abgesehen davon verfolgte mich der Fehlerteufel weiter. Erst wollte eine der vorderen Lenzpumpen aufgrund von Kabelbruch nicht. Dann wollte die andere nicht mehr lenzen, das Netzgerät zeigte aber Leistung. Aha, ein kleines weißes Kunststoffteilchen hatte das Pumpenrad blockiert. Dann wollte die andere wieder nicht, wieder ein blockierendes Kunststoffteil, einem Faden von 3 Millimeter Länge gleich. Schreck lass nach, wie kommt das Mikroplastik in mein Versuchsgewässer?

Als nächstes wollte das Magnetventil im Turm für die vorderen Trimmtanks nicht öffnen, das Boot kann ohne deren Abtrieb nicht tauchen. Turm abschrauben, hinein pusten, klack, es öffnete. Wieder rein ins Wasser, fluten, nichts. Ans Netzgerät mit dem Ventil – klack. Hm. Des Rätsels

INFO

Die Tauchtechnik

2 Kolbentanks mit je 700 ml mit einer gemeinsamer Tauchtanksteuerung.

2 vordere Trimmtanks mit je 900 ml mit je einer Lenzpumpe und einem gemeinsamen Magnetventil zur Belüftung.

2 hintere Trimmtanks mit je 150 ml mit einer gemeinsamen Lenzpumpe und einem gemeinsamen Magnetventil zur Belüftung.

Lösung: die Bordspannung. Die Magnetventile sind für 12 Volt gebaut, die Sollspannung beträgt mit den LiFePos 9,9 Volt, damit schalten sie zuverlässig. Sinkt die Spannung durchs Fahren, stellt das hintere Magnetventil bei 7,5 Volt seinen Dienst ein, das im Turm aber schon bei 9 Volt. Ich hatte schlicht schon meine Akkus leer gefahren und bei unterschiedlicher Spannung schaltende Ventile. Das Problem war immerhin einfach zu beheben.

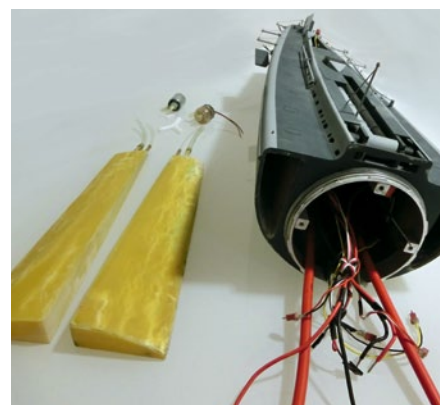
Feintuning

Mit 100 Sekunden Laufzeit der Tauchtanks von einem Ende zum Anderen waren diese nicht eben flott. Und es kam ein Problem hinzu: das U9 hat ein planes Deck, das hat zwar viele kleine Löcher, doch schlägt die Oberflächenspannung des Wassers gnadenlos zu (was bei einem kreisförmigen Querschnitt nicht der Fall ist). Schneidet das Deck unter, bricht die Oberflächenspannung zusammen, es ist viel zu viel Abtrieb dafür nötig, das Boot geht „molto espresso“ in die Tiefe. Und die Tanks sind zu langsam, um wieder schnell genug zu lenzen. Bis der Grund das Boot jäh stoppt. Also flogen die Getriebemotoren vom blauen Claus raus und wurden gegen hochwertige Mabuchi ersetzt, doppelt so schnell und mehr Drehmoment. Dazu musste ich aufgrund des kleineren Durchmessers der Mabuchis Adapterplatten drehen, damit sie ans Getriebe passen. Dafür geht die Chose jetzt in 50 Sekunden, die Tauchtanks sind jetzt schneller, als das Magnetventil mit 2 Millimeter Querschnitt die Luft aus den Trimmtanks entweichen lässt. Also sachte fluten und nach Magnetventilen suchen, die 3 Millimeter haben...

Dadurch, dass die Mabuchi je 60 Gramm leichter sind, stimmte die Trimmung wieder nicht mehr. Der nahe am Schwerpunkt gelegene Motor war einfach zu kompensieren, der im Bug sorgte dort für deutlich mehr Auftrieb. So kam das Styrodur fast komplett raus und die Gewichte wurden verschoben. Das hatten wir ja schon. Und siehe da, eines schönen Abends und ein gutes Dreivierteljahr nach der ersten Wasserung schwebte sie ganz ruhig in einem Meter Tiefe. ■



Die Motoren passen gut



Hier sind die Tanks gut erkennbar



Ziel erreicht: Das U9 in taucht kontrollierbar

Stationen, Highlights, Ereignisse von 1998 bis 2018

Text: Mario Bicher

40 Jahre SchiffsModell

1978 war es endlich so weit: die erste Ausgabe von **SchiffsModell** erscheint. In diesem langen Zeitraum ist wirklich viel passiert. So viel, dass selbst unser Rückblick nicht in eine Ausgabe passt(e). In **SchiffsModell** 01/2018 haben wir die ersten 20 Jahre Revue passieren lassen. Es war schon beeindruckend, noch einmal die zahlreichen Stationen, Highlights und Ereignisse in Erinnerung zu rufen. Weiter geht es nun mit den jüngsten 20 Jahren. In Punkto Modellbau- und RC-Technik sind die größten Evolutionschritte zu verzeichnen, Stichwort Brushless, LiPo oder 2,4 Gigahertz, aber auch bei den handwerklichen Fähigkeiten spiegeln sich zunehmende Kenntnisse wider. Aber lassen wir das Magazin selbst berichten.

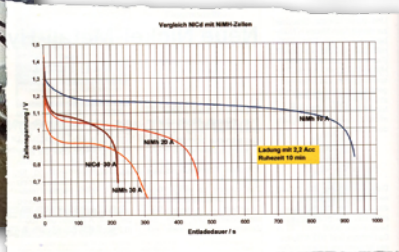
Ausgabe 10/1998

Wie groß mag das kleinste ferngesteuerte Modellboot der Welt wohl sein – im Jahr 1998, also noch vor der Jahrtausendwende. 70 Millimeter Länge und 23 Gramm sind für damalige Verhältnisse ein Weltrekord. Dirk Brunner hat es realisiert. Eine Knopfzelle, eine Infrarot-Sende-Empfangsanlage – alles andere wäre wegen der damals legalen Postzulassung sündhaft teuer geworden – ein Getriebemotor mit 6,5 Gramm Gewicht (damals wahnsinnig wenig) und ein selbst gebauter Aktuator als Servo ermöglichen das Wunder. Die Miniaturisierung steckt noch in den Anfängen, aber die ersten Schritte werden bereits gemacht.



Ausgabe 11/1999

Was ist denn da passiert? Rüdiger Götz ist zwar Redaktionskollege von Chefredakteur Hans-Jörg Welz, allerdings bei den Modellfliegern zuhause. Und nun stellt er ein selbst entworfenes Holz-Rennboot vor, die CHICKIE IV. Das an sich ist schon ungewöhnlich. Doch der Flitzer kommt bei den Lesern auch noch extrem gut an und löst einen Boom aus. Plötzlich wollen alle eine CHICKIE. Es wäre zu viel des Guten, würde man behaupten, der Grundstein für Mahagoni-Renner sei gelegt, doch es ist was dran. Übrigens: Den Plan zu CHICKIE IV kann man nach wie vor bei uns erwerben unter www.alles-rund-ums-hobby.de



Ausgabe 6/1999

Ohne Power geht gar nichts. Vor allem Elektrorennboote sind das Experimentierfeld Nummer 1. LiPos gibt es zu diesem Zeitpunkt noch nicht. Vielmehr gehört den Nickelmetallhydrid-Akkus die Welt. Permanent steigern Panasonic und Sanyo die Kapazitäten und Leistungsreserven in den kleinen Becherzellen. Elektro-Guru Ludwig Retzbach testet sie (gefühlte) alle und sein Urteil ist Gesetz. Taugt die neue 3.000er-Zelle etwas? Dann darf sie ins Modell. Akkutests gehören zu den beliebtesten Artikeln und ihre Ergebnisse werden heiß diskutiert.



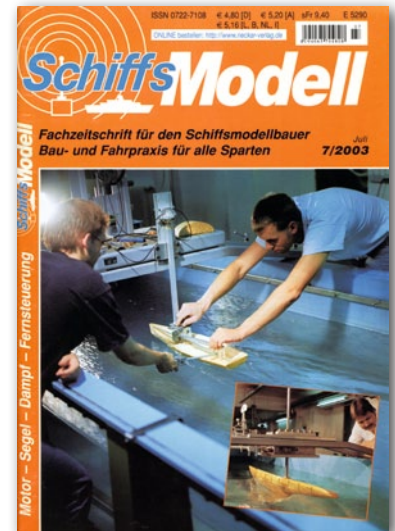


Ausgabe 2/2000

Willkommen im nächsten Jahrtausend. Der befürchtete Millenium-Gau blieb aus, die meisten Computer liefen weiter. Und in **Schiff'sModell** geht es gleich zu Beginn zur Sache. Klaus Buldt schickt seinen Eisbrecher KONTIO los zum Eisbrechen. Der Graupner-Bausatz ist beliebt und geächtet zugleich. Die Liste der Kritik ist lang und der Umgang mit dem Hersteller nicht immer sachlich. Bemängelt werden die Folgen produktions-technischer Vereinfachungen: Bauteil und Maßstab passen vielfach nicht zusammen. Klaus Buldts KONTIO bricht das Eis, bis 5 Millimeter Dicke. Ein mutiges Experiment, das glückt. Das Modell ist über Jahre Anlass für unterschiedlichste Diskussionen und Artikel dazu sind häufiger zu finden.

Ausgabe 7/2003

Schiffbauer als Beruf? Warum nicht. **Schiff'sModell**-Autor Jens Bald wirbt für ein Studium dieses selten ergriffenen Berufs und stellt im Artikel auch mit eindrucksvollen Bildern vor, welche vielseitigen Tätigkeiten damit verbunden sind. Vor allem jüngere Hobby-Modellbauer sollen sich angesprochen fühlen, die noch am Anfang ihres beruflichen Weges stehen. **Schiff'sModell** blickt mit Beiträgen wie diesen immer wieder über den Tellerrand hinaus.



2000

2001

2003

Ausgabe 2/2001

Die neu geschaffenen Möglichkeiten des Internets erfassen auch die Redaktionsarbeit immer stärker. Aktive Modellbauer diskutieren Themen nicht alleine mit Vereinsmitgliedern oder am Modellteich, sondern immer häufiger auch in Foren. Der Neckar Verlag geht mit der Zeit und will mit www.modellbauportal.de ein Podium für Gleichgesinnte bieten. Es herrscht Goldgräberstimmung im ersten www-Zeitalter. Doch so richtig ins Rollen kommt die Sache nie. Der Ruch von Kommerz lastet wie Blei. Im Internet soll alles für alle kostenlos und von höchster Qualität sein. Eine Rechnung, die nicht aufgehen kann und später das üppige Angebot an Portalen und Foren schrumpfen lässt.



Ausgabe 10/2004

DULCIBELLA nennt sich das handliche Segelschiff, über das Uwe Kreckel in dieser Ausgabe berichtet. In der Heftmitte findet sich dazu ein Bauplan wieder. Niemand in der Redaktion ahnt, dass der kleine Segler einen Boom auslösen wird. Zu hunderten wird das einfach zu bauende Modell nachgebaut. Dafür war es auch gedacht, nämlich als umsetzbares Jugend-Projekt für Vereine und Schulen. Dass es so viele Nachahmer findet, erfreut. In zahlreichen folgenden Ausgaben von **SchiffsModell** wird über Modifikationen berichtet, Regatten gefahren, Treffen abgehalten und mehr. Die DULCIBELLA hat einen Nerv getroffen.



Ausgabe 3/2005

Zur Nürnberger Spielwarenmesse stellt Graupner ein neuartiges Übertragungssystem vor: das 2,4-Gigahertz-Sende- und Empfangssystem von Spektrum. Es soll sicherer als das 27-, 35- und 40-Megahertz-Funksystem sein und bis zu 79 Kanäle bereitstellen, also das Fahren von zahlreichen Schiffen gleichzeitig. Den ersten Zeitgenossen dämmert bereits, dass sich hier eine Revolution ankündigt. Noch sind die ersten 2,4-Gigahertz-Schritte von Skepsis begleitet, doch genauso wie bei Brushless und LiPo krempelt auch hier schon bald eine neue Technologie den Markt um.



Ausgabe 7/2004

Handys und Laptops sind die ersten Quellen für einen neuen Akkutypen: LiPos. Sie sind klein, kaum belastbar und empfindlich, also etwas für Experten und Pioniere. Doch der Siegeszug der neuen Akkutechnologie kündigt sich an und Modellbauer gehören zu den Pionieren. Wolfram Herzog beschreibt in einem ausführlichen Beitrag, wie man mehrere Einzelzellen fachgerecht zu einem Akku-Pack zusammenlötet. Er verwendet Kokam-Zellen. Damals die Marke überhaupt, heute ist sie vielen unbekannt. Ein Schicksal das auch Varta, Sanyo, Panasonic und andere ereilte. Artikel rund um das Thema LiPo-Akkus und -Ladegeräte finden sich schon bald gefühlt in jeder Ausgabe – alle wollen die Neuen ausprobieren. Übrigens: Haben Sie das Modell auf dem Titel erkannt? Richtig, es ist die ANTARES von Gröning Modellbau. Heute wird das schmucke Segelschiff in überarbeiteter Version von Krick angeboten. Einen Testbericht finden Sie in **SchiffsModell** 1/2017.



Ausgabe 4/2008

SchiffsModell ist mittlerweile 30 Jahre lang im Geschäft. An das Jubiläum erinnert die Redaktion in jeder Ausgabe. Wir wollen jedoch an ein anderes Ereignis erinnern, nämlich die ersten Micro-Magic-Europameisterschaft, die wenige Wochen zuvor in Holland stattfand. Als Sieger ging **SchiffsModell**-Autor Thomas Dreyer aus dem Rennen hervor. Eine tolle Leistung, doch noch bemerkenswerter ist, dass es einem Baukastenmodell gelungen ist, so viel Resonanz und eine so große Fangemeinde hervorzurufen, die in einer EM gipfelt. Das hätte sich Hersteller Graupner wohl selbst nicht träumen können.

30 Jahre SchiffsModell



2007

2008

2010

Ausgabe 2/2007

Einer der Vorteile der 2,4-Gigahertz-Technik ist die Rückkanal-Fähigkeit. Damit einher gehen völlig neue Möglichkeiten, die mit dem Stichwort Telemetrie ins kollektive Bewusstsein drängen. Dr. Günter Miel stellt mit dem Spektrum-Gerät Race Smart ein Telemetriemodul vor, das bereits ankündigt, welche Chancen 2,4 Gigahertz eröffnet. Zurück-Übertragen lassen sich letztlich alle Arten von messbaren Daten. Mit Hilfe geeigneter Sensoren würden sich beispielsweise die Geschwindigkeit, der aktuelle Strom, die Restkapazität, die Einzelzellenbelastung und mehr erfassen sowie zum Sender funken lassen. Vieles davon ist noch Zukunftsmusik, aber lange wird es nicht mehr dauern.



Ausgabe 9/2010

„Der Sturm“ von Wolfgang Petersen und mit George Clooney in der Hauptrolle war ein Kinofilm, der die Massen erreichte und die Schiffsmodellbauer elektrisierte. Eigentlich war es nur eine Frage der Zeit, bis es ein Baukastenmodell der ANDREA GAIL geben würde. Billing Boats brachte es auf den Markt. Die nächsten Jahre gab es kein Schaufahren, dass ohne den Trawler und seine Geschichte auskam. Wie gut der Baukasten aus Sicht eines Modellbauers war, das fand Michael Gaafke in seinem Testbericht heraus.

Ausgabe 1/2012

Zu den größten technischen Herausforderungen zählen U-Boot-Modelle. Nur wenige wagen sich in dieses Metier vor, bei dem man die Doppeldeutigkeit von Leidenschaft zu spüren bekommen kann. **SchiffsModell**-Autor Carsten Heintze liebt diese Herausforderungen und stellt in dieser Ausgabe seinen Nachbau der ALVIN vor, dessen Original beispielsweise beim Auffinden des TITANIC-Wracks eine entscheidende Rolle spielte. Bis er sein Modell so tauchfähig hatte wie gewünscht, galt es einige Herausforderungen zu meistern. Ganz nebenbei erfährt man viel über U-Boot-Technik. Es sind Beiträge wie dieser, die **SchiffsModell** zu einem besonderen Lesevergnügen machen.



Ausgabe 1/2014

Nach 35 Jahren gibt der Neckar Verlag den Stab weiter und die **SchiffsModell** wechselt ihren Besitzer. Künftig erscheint sie beim GeraMond-Verlag. Es ändert sich ein wenig was am Erscheinungsbild, das Magazin soll frischer und hipper werden. Aus der Sicht zahlreicher Leser und Autoren ziehen leider unruhige Zeiten durch kommende, häufige Wechsel der Redakteure auf. Dabei steht der alten Dame das neue Kleid gut zu Gesicht.

► 2012 ► ► ► 2014 ► ► ► 2015 ► ► ►

Ausgabe 5/2015

Wenn **SchiffsModell**-Autor Markus Laimgruber mit einem fertiggestellten Modell aus seiner Werkstatt kommt, hat er einen Eyecatcher sondergleichen geschaffen. Seine PRINCESS ist einer MANGUSTA 108, einer Luxusyacht der Superlative, nachempfunden. Mit gut 1.675 Millimeter Länge ist sie ein wahrgewordener Traum im Maßstab 1:20. Diese Beiträge werden von Modellbauern aller Interessengebiete gelesen, denn Markus Laimgruber bietet Knowhow, das auch beim Bau von Hafenschlepper oder Marineschiffen zum Tragen kommt.



Ausgabe 3/2016

SchiffsModell hat eine neue Heimat. Viele Jahre nachdem die erste Ausgabe in Hamburg entstand, ist das Magazin wieder in seiner Geburtsstadt zurück. Der Verlag Wellhausen & Marquardt Medien übernimmt das Ruder und führt die **SchiffsModell** in ruhiges Fahrwasser. Die Chefredaktion übernimmt Mario Bicher. Selbst Schiffsmodellbauer kennt und begleitet er das Magazin seit den frühen 1980er-Jahren.



Ausgabe 10/2017

Schon öfter berichtete **SchiffsModell**-Autor Matthias Kreimeyer über seine Modelle, die alle zunächst am PC entstehen und später in Segmen-ten mit einem 3D-Drucker produziert werden, wie hier das Titelmodell KINGSTON. Die Technik wird bereits von einigen Modellbauern zum Erstellen vorbildgetreuer Ausrüstungsgegenstände oder funktionsfähiger Komponenten eingesetzt. Matthias Kreimeyer verzichtet hingegen vollständig auf konventionelle Baumethoden und entwirft Highlights im Maßstab 1:200. Als Bonus bietet **SchiffsModell** alle zum Nachbauen erforderlichen Unterlagen und Daten kostenlos zum Download an.

2016

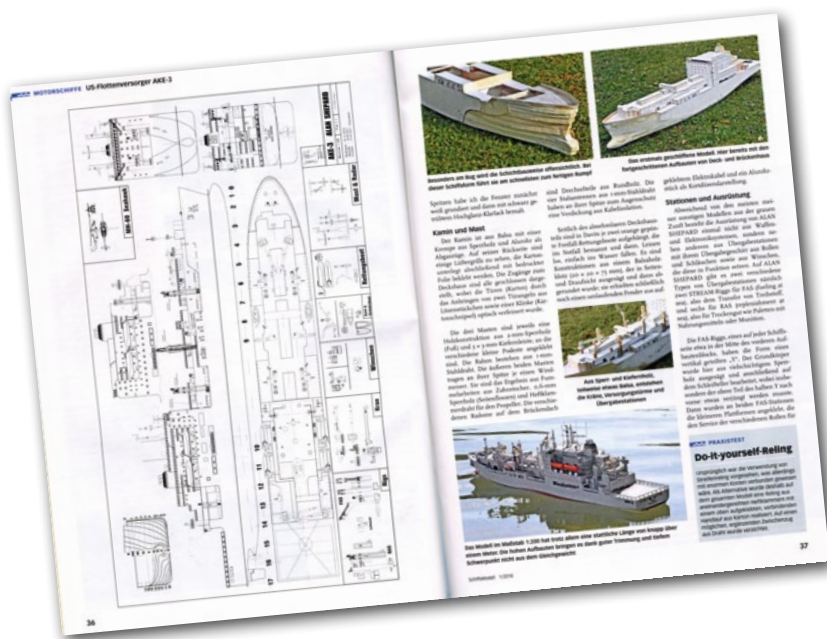
2017

2018

Ausgabe 1-2/2018

Happy Birthday! **SchiffsModell** wird 40 und feiert das Jubiläum mit einem großen Gewinnspiel. Im Heft berichtet Dirk Lübbesmeyer über seinen Versorger ALAN SHEPERD der US-Navy – wieder mit kostenlosem Downloadplan. Was kaum einer weiß, Dirk Lübbesmeyer war auch schon in der ersten Ausgabe von **SchiffsModell** als Autor mit einem Bauplanmodell an Bord. Die Redaktion **SchiffsModell** dankt sowohl ihm als auch unseren Lesern für die anhaltende Treue und freuen uns auf viele weitere spannende Jahre.

40 Jahre SchiffsModell





Die AMERIGO VESPUCCI von Joachim Müllerschön war ein Blickfang auf der Messe

Eindrücke zur Modell + Technik 2017 in Stuttgart

Text und Fotos: Matthias Schultze

Messeherbst

Zu den bekannten Modellbaumessen im Herbst eines jeden Jahres zählt seit jeher die Stuttgarter Modellbaumesse, die Modell+Technik. **SchiffsModell**-Autor Matthias Schultze war für uns vor Ort und gibt einen Eindruck von den Ereignissen.

Joachim Müllerschön sagt: „Eigentlich baue ich ja eher ältere Schiffe“. Doch bei der AMERIGO VESPUCCI hat er eine Ausnahme gemacht. Denn als das 1931 gebaute, stolze Schulschiff aus Italien einmal auf der offenen Ostsee an dem passionierten Segler mit seinen über einhundert Metern Länge über Alles unter vollem Tuch vorbeigerauscht ist, war es um ihn geschehen. „Ich habe mir den mit heute rund 1.000,- Euro auch nicht ganz billigen Bausatz von Mantua bestellt und vor fast 25 Jahren noch völlig unbedarft losgelegt.“ Nach und nach musste er dann allerdings feststellen, dass das, was da in dem Karton geliefert worden war, oftmals so gar nicht dem Original entsprach. Die Beiboote waren zum Beispiel Standardware, also weg damit. Auch die Beschläge konnte er nicht gebrauchen. Zu wenig

Details, zu grob, oder gar richtiggehend falsch waren viele Dinge ausgeführt. So wie die wulstigen Bullaugen seines Modells. „Ich habe versucht, das später noch zu korrigieren. Allerdings musste ich feststellen, dass damit das ganze Modell zerstört würde. Also bleiben sie jetzt drin.“ Die Erkenntnis über die tatsächliche Ausführung von vielen Details erlangte er erst durch aufwändige Recherche im Verlaufe seiner Arbeit an dem Modell, die er in den letzten sechs Jahren wieder intensiviert hat und sich am Ende auf schätzungsweise 4.000 Stunden belaufen wird. „Das Internet bietet bei so einem bekannten Großsegler eine Fülle von Fotos. Auch ein befreundeter Modellbauerkollege, der in seiner Jugend auf der AMERIGO gefahren ist, hat mir viele wertvolle Tipps gegeben und Kontakte zu italienischen Foren hergestellt.“



Joachim Müllerschön und seine AMERIGO VESPUCCI. Das Original stammt von 1931



1) Der Fischereihafen „Freibergersiel“ des SMC Freiberg mit der Häuserfront von Neuharlingersiel im Hintergrund. 2) Selbst die Dampfmaschine der FRIEDA ist komplett selbstgebaut. 3) Michael Hübner präsentiert seine VIRGINA SLOOP, ein schnittiges Schiff der Karibik. 4) Überblick Halle 5 mit dem großen Wasserbecken

Treffen mit Kollegen

Überhaupt der Austausch mit anderen Modellbauern: Er ist es, was viele von der Schifffahrt faszinierte Männer – Frauen sind bisher eher die absolute Ausnahme – Ende November nach Stuttgart auf die Modell + Technik in der Halle 5 an den Stand des Arbeitskreises historischer Schiffbau getrieben hat. Dort stand Joachim Müllerschöns strahlend weißes und immer noch nicht ganz fertig gestelltes Schiff. „Wenn es in absehbarer Zeit aber endlich soweit ist, weiß ich jedoch gar nicht, ob ich das Original überhaupt noch einmal betreten will – zu viele Fehler an meinem Modell fallen mir dann sicherlich immer noch auf.“

Gleich neben seiner AMERIGO VESPUCCI stand in Stuttgart seine um einiges ältere VASA, ebenfalls ein Bausatz, doch von Corel. Joachim Müllerschön hat die 1628 gleich bei ihrer Jungfernfahrt gesunkene und deshalb so gut erhaltene Galeone seinerzeit farb-

lich noch sehr zurückhaltend gestaltet, einfach weil die Forschung damals noch nicht so weit war. Heute weiß man, dass das völlig fehlkonstruierte Prestigeobjekt des Königs Gustav II. Adolf von Schweden einmal knallbunt aussah.

Ebenfalls dezent hat Michael Hübner seine VIRGINA SLOOP gehalten. Das schnelle Schiff mit seinem überlangen Bugspriet und der im Verhältnis zu seinem Rumpf gewaltigen Segelfläche war beliebt bei Händlern, Schmugglern und Freibeutern der Karibik. Rund zwei Jahre Bauzeit hat Hübner, der wie Müllerschön auch Mitglied im Forum für historischen Schiffsmodellbau ist, in dieses Projekt investiert, ebenfalls ausgehend von einem Bausatz der Firma Modelship World. Denn auch er musste feststellen, dass vieles nicht dem entsprach, was das Original ausgemacht hat. „Am Ende blieb eigentlich nur das Holz vom Bausatz übrig, den Rest habe ich selbst hergestellt.“ Doch bei aller Kritik an ihren Bausätzen

sind sich die beiden begeisterten Modellbauer einig: Im Grunde kann man damit ein schickes Schiff schaffen, nur stimmen dann eben viele Details nicht. Müllerschön führt für diese Vorgehensweise der Hersteller mehrere Gründe an: Erstens könnten die Bausatzhersteller vermutlich nicht noch wirtschaftlich vertretbar diesen Rechercheaufwand betreiben, wie sie es getan haben. Zweitens würden die dann eingesetzten Materialien die Kosten in Bereiche treiben, die kaum noch einem breiteren Publikum vermittelbar wäre. Drittens würde dies schließlich vom handwerklich erforderlichen Können vielfach überfordert werden.

Schlichtheit offenbart Präzision

Handwerkliches Können bewies auch Dieter Krauß aus Esslingen. Er hatte auf der Messe seinen holländischen Zweidecker FRIESLAND von 1663 ausgestellt. Immerhin 500 Mann waren seinerzeit von Nöten, um diesen Dreimaster mit Ober- und Unterblinde bedienen zu kön-



Die TROIS LIS von Dieter Kraus misst bis zur Lateinerrahm 550 Millimeter



Adalbert Emser mit seinen überwiegend in Glühbirnen platzierten Modellen

nen. Desweiteren hatte er seine französische Schebecke TROIS LIS von 1750 im Maßstab 1:50 mitgebracht. Rund 800 Arbeitsstunden sind in dieses 550 Millimeter bis zur Lateinerrahm messende Werk geflossen. Wie detailversessen er bei seinem Schaffen vorgeht, demonstrierte er gleich ein paar Meter weiter am Stand des Arbeitskreises. Dort schnitzte er mit einer Lupenbandbrille bewehrt an einem winzig kleinen Medaillon aus Buchsbaumholz. Ingo Oses hingegen hatte seine C.S.S. VIRGINIA ausgestellt. Ein Panzerschiff der Konföderierten von 1862 im Maßstab 1:100, wobei bei der Rekonstruktion die Schwierigkeit bestand, dass schon alleine zu den Ab-

messungen des Schiffes widersprüchliche Angaben bestehen. Das Modell dieses eher ungewöhnlichen Schiffstyps mit seiner vollflächigen Panzerung und flachen Erscheinung besticht durch die Schlichtheit, welche die handwerkliche Präzision zutage treten lässt, so wie bei seinem zweiten Panzerkanonenboot, der französischen LA GRENADE von 1888.

Charakteristische Eigenschaften

Einen Stand weiter präsentierte der Schiffsmodell-Sport-Club Stuttgart seine Fahrmodelle. Auch hier waren militärisch genutzte Schiffe zu finden, zum Beispiel vertrat die Graue Flotte ein U-Boot des Typs VII. Einen besonderen Leckerbissen

hatte Dieter Krause mit seinem Dampfboot FRIEDA im Gepäck. Er hat bei dem drei Jahre und rund 1.000 Arbeitsstunden dauernden Bau gleich komplett auf einen Bausatz verzichtet. Den bauchigen Rumpf formte er über Mallen, die anschließend vernichtet wurden, um einen exakten Nachbau seines Modells zu verhindern. Dann erst wurden die filigranen Spanten aus Mahagoni eingesetzt. Selbst die gasbetriebene Dampfmaschine ist ein kompletter Eigenbau. Auf dem großen Bassin des Clubs stellte FRIEDA dann ihre Fähigkeiten vor. „Mir kam es bei der Konstruktion darauf an, auch die charakteristischen Fahreigenschaften des Originals mit seinem langsam laufenden Motor und dessen 500 Umdrehungen pro Minute wiederzugeben.“, erklärte Krause sein Vorgehen. Dafür konnte er seine Erfahrungen aus dem Bau vier weiterer Dampfschiffe als Vorgängermodelle zurückgreifen, sieben hat er bisher insgesamt geschaffen. Doch nicht nur die kleinen Dampfer haben es ihm angetan, er widmet sich auch Fahrzeugformen wie einem 46-Fuß-Kreuzer aus England.

Überschaubare Neuheiten

Vielfalt bot auch der Schiffsmodellbau Club Freiberg am Neckar. Fünf seiner Mitglieder hatten verschiedene Fischerei-Schiffsmodelle im Maßstab 1:20 bis 1:25 gebaut, um sie im Hafen von „Neufreibergersiel“ mit den Häusern von Neuharlingersiel als Hintergrundbild anlegen zu lassen. In Stuttgart mussten die Modelle zwar auf dem Trockenen bleiben, bei Bedarf könnten aber die Stege mitsamt der darauf platzierten Passanten und den auf Bierbänken sitzenden Gästen zu Wasser gelassen werden. So wie die kleinen Flöße aus Korken, die der Modellbauernachwuchs fabrizieren durfte. Denn Mitgliederwerbung ist für die meisten Vereine und Clubs der Hauptgrund, sich im Rahmen einer Publikumsmesse wie der Modell + Technik zu präsentieren. Der Schiffsmodell Club Wendlingen war unter anderem mit dem Seenotrettungskreuzer ADOLPH BERMPHOL sowie Uwe Bauers Inspektions-, Wartungs- und Reparaturschiff EDDA FLORA im Maßstab 1:75 vertreten. Letztes Modell gewährte einen Blick auf seinen neu entwickelten Antrieb mit Voith Schneider Propeller, zwei Bugstrahlruder und einem einfahrbaren, um 360 Grad drehbaren Azi-Pod (Propellergondel). Wenig Neues gab es von Werkzeugherstellern zu berichten: Zudem waren diesmal weniger Händler vor Ort als in den Jahren zuvor, namhafte Modellbauerhersteller wie Krick oder Revell fehlten ganz, so wie reine Schiffsmodellanbieter überhaupt.



Ingo Oses C.S.S. VIRGINIA, ein Panzerschiff der Konföderierten von 1862

Für die FRIESLAND brauchte Dieter Krauß rund 4.500 Arbeitsstunden

Glühbirnenschiffe vom Bodensee

Extra vom Bodensee angereist war hingegen erstmals Adalbert Emser. Der Lindauer baut Glühbirnenschiffe, meistens in die ausgedienten großen Leuchtkörper von Leuchttürmen, aber auch in eigens für ihn angefertigte Glaskugeln wie sie im Garten als sogenannte Rosenkugeln Verwendung finden oder halt in besonders schöne Karaffen. So wanderte zum Beispiel der ADLER VON LÜBECK in solch einen bauchigen Behälter, Jack Sparrows BLACK PEARL hängt nun wie ein Votivschiff an Fäden herab, Thor Heyerdahls Floß KON TIKI pendelt ebenfalls in einer durchsichtigen Kugel. Da Buddelschiffe eigentlich immer ein kompletter Scratchbau sind, also ohne vorgefertigte Teile auskommen müssen, benötigen sie, trotz ihrer meist sehr geringen Größe, einen beachtlichen Zeitaufwand. So erklären sich die Preise für Emsers kleine Kunstwerke von einigen hundert bis zu über 5.000,- Euro



Joachim Müllerschöns bereits etwas ältere VASA ist ein Modell von Corel

für die BLACK PEARL. Mit 25,- Euro einiges günstiger war hingegen sein Messeangebot für Kinder: Sie konnten ein kleines, vorgefertigtes Wikingerschiff-

chen mit bunten Pailletten als Schilde an den Bordwänden in eine handelsübliche Glühbirne einbringen mit einem eigenen Foto oder Gruß als Segel. ■

Jetzt bestellen

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




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

G.K. Modellbau HISTORISCHER MODELLBAU

Kataloganforderung an:
Elsestr. 37 • 32278 Kirchlgern
www.gk-modellbau.de • info@gk-modellbau.de
Tel. 052 23 / 8797 96 • Fax 052 23 / 8797 49
Besuchen Sie uns, nach telefonischer Anmeldung,
in unseren Verkaufs- und Ausstellungsräumen

Bausätze und Produkte der Firmen:

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



SchiffsModell

VORBILDPOSTER
zum Sammeln

Eisbrecher STETTIN





Besuchermagnet

Am 7. September 1933 lief bei den Stettiner Oderwerken AG der damals größte deutsche dampfbetriebene Eisbrecher vom Stapel. Das auf den Namen STETTIN getaufte Schiff konnte am 17. November 1933 nach Beendigung einer Abnahmeprobefahrt an die Stettiner Industrie- und Handelskammer abgeliefert werden.

Herzstück der unter der Bau-nummer 769 erstellten STETTIN ist eine vertikale Dreifach-Expansionsdampfmaschine, welche eine Antriebsleistung von 1.400 Kilowatt erzeugt. Zwei kohlebefeuerte Zylinder-Röhrenkessel dienen als Dampferzeuger. Die erzeugte Leistung wird direkt auf die Welle übertragen und lässt den Eisbrecher über seinen 4,2 Meter großen Propeller bei maximal 115 Umdrehungen in der Minute auf eine Geschwindigkeit von 13 Knoten kommen. Der Bunkereinhalt an Kohle beträgt 186 Tonnen und der Wasserballast kommt auf 265 Tonnen.

Da die STETTIN auch für den Einsatz als Bergungsschiff vorgesehen war, ist sie mit einer leistungsstarken Bergungspumpe ausgerüstet, welche eine Förderleistung von 500 Kubikmeter pro Stunde hergibt. Wie alle Winden, Spills, Maschinen und die Stromversorgung, so wird auch die Bergungspumpe durch Dampf angetrieben. Insgesamt befinden sich 14 einzelne Dampfmaschinen an Bord der STETTIN

Das Einsatzgebiet des Spezialschiffs befand sich bis zum Ausbruch des Zweiten Weltkriegs im Revier zwischen Swinemünde und Stettin. Während des Kriegs wurde der Eisbrecher der Kriegsmarine unterstellt. So fungierte das 51,75 Meter lange, 13,43 Meter breite und 5,4 Meter tiefe Schiff unter anderem als Sperrbrecher in der Ostsee, fand als Truppentransporter Verwendung und diente in den Wintermonaten selbstverständlich als Eisbrecher und Schlepper.

Nach dem Krieg, im Herbst 1945, nahm das instandgebliebene Schiff seinen Dienst beim Wasser- und Schifffahrtsamt Hamburg auf. Bis August 1981 diente der mit 20 Mann gefahrene Eisbrecher dieser Behörde. Nach Beendigung seiner Dienstzeit wurde die gut erhaltene STETTIN dadurch vor dem Abbruch bewahrt, weil das Landesamt für Denkmalpflege in Schleswig-Holstein den Oldie unter Denkmalschutz stellte. Der am 21. August 1981 gegründete „Förderkreis Eisbrecher Stettin e.V. Hamburg“ hat sich zum Ziel gesetzt, den vollkommen genieteten Eisbrecher zu erhalten und präsentiert das noch immer fahrbereite Schiff

als schwimmendes Museum seinen Liebhabern auf maritimen Veranstaltungen. www.hasenpusch-photo.de

AUF EINEN BLICK

STETTIN

Schiffstyp	Eisbrecher / Museumsschiff
IMO-Nummer	5002657
Reederei / Eigner	Förderkreis Eisbrecher Stettin e.V., Hamburg
Charterer	-
Bauwerft / Baunummer	Stettiner Oderwerke
Baujahr	1933
Vermessung	836 BRZ
Tragfähigkeit	-
Länge	51,75 m
Breite	13,43 m
Tiefgang	5,4 m
TEU, Autos, Passagiere	-
Maschine	1 Dreifach-Expansionsdampfmaschine
Leistung	1.400 kW
Geschwindigkeit	13 Knoten
Klassifizierung	Germanischer Lloyd
Internet	www.dampf-eisbrecher-stettin.de





Veranstaltungskalender

10.02.2018 - 11.02.2018

Modellbau-Ausstellung in Vohenstrauß

Der Modell-Sport-Club Vohenstrauß e. V. veranstaltet in der Dreifachturnhalle Vohenstrauß (Hintern Schloss 1, 92648 Vohenstrauß) eine große Modellbau-Ausstellung. Am Samstag ist von 13:30 bis 18 Uhr geöffnet und am Sonntag von 10 bis 17 Uhr. Am Sonntag findet zudem ab 10 Uhr ein zünftiges Weißwurstfrühstück statt. Geboten werden sämtliche Sparten: Flug-, Schiffs-, Truckmodelle und Modelleisenbahn sowie voraussichtlich ein Modul mit einem Fallercar-System. Neben den zahlreichen Modellen wartet eine Tombola mit sehr attraktiven Preisen, wie 3D-Drucker, Smartphone, Fernseher und Freiflügen auf die Besucher. Eintritt: Kinder von 6 bis 13 Jahren: 1,- Euro ab 14 Jahren 2,50 Euro. Kontakt: Siegfried Schober, Telefon: 096 51/92 47 11, E-Mail: jungkunz@msc-vohenstrauß.de

24.02.2018 - 25.02.2018

Alles rund um den Modellbau

Autos, Flieger, Schiffsmodelle – alles rund um den Modellbau gibt es beim FEZ Berlin zu sehen. Flug-, Schiffs-, RC-Off Road- und Truckmodellbau, Dampfmodellbau, Kartonmodellbau, LEGO, Eisenbahnmodellbau, Car-System, Miniaturautomodellbau, Indoor-Flugbereich 8 x 11 Meter gibt es zu bestaunen. Spiel- und Bastelangebote speziell für Kinder; Podiumsgespräche rund um den Modellbau und Gewinnspiele für Kinder. Außerdem: Samstag 18-21 Uhr Schaufahren der Schiffsmodellbauer in der Schwimmhalle (50 m Becken), Samstag 12-17 Uhr Börse für Modellbahnen und Automodelle sowie Sonntag 10-16 Uhr Börse für Funktechnik und Elektronik. Tagesticket 4,- Euro, Familien ab 3 Personen: 3,50 Euro/Person. Internet: www.fez-berlin.de

03.03.2018

Hessens größte Modellbaubörse

In der Hans-Pfeiffer-Halle in 68623 Lampertheim findet Hessens größte Modellbaubörse für Modell-Flugzeuge, -Autos, -Schiffe, -Motoren und -Zubehör statt. Um Tischreservierung wird gebeten. Einlass für Verkäufer ist ab 6:30 Uhr und ab 8 Uhr für Käufer. Kontakt: Modellsportverein Hofheim e.V., Joachim Götz, Telefon: 01 70/975 74 82, E-Mail: jo_goezt@t-online.de, Internet: www.msv-hofheim.de

10.03.2018 - 11.03.2018

30 Jahre Modellbau-Ausstellung der Modellbaufreunde-Volkach

Der MFV Achtel e.V. veranstaltet jeweils von 10 bis 18 Uhr eine Ausstellung mit Motor- und Segelflugzeugen, Quadroptern, Autos, Schiffen, Eisenbahnen, Funkti-

onsmodellbau (Lkw und Baumaschinen), Modellflug-Simulator und Liveshows. Veranstaltungsort: Mainschleifenhalle, Ober-volkacherstraße 11, 97332 Volkach. Kontakt: Lochner Matthias, Telefon: 01 73/374 34 79, E-Mail: Matthias-Lochner@web.de, Internet: www.modellbaufreunde-volkach.de

23.03.2018 - 25.03.2018

Messe Modellbau Wels in Österreich

Drei Tage lang stehen Ende März in Wels wieder die kleinen Modelle im Rampenlicht. Die Messe Modellbau Wels lockt zum Besuch in die Alpenstadt. Weit über 100 Aussteller präsentieren die gesamte Bandbreite angefangen von Schiffs- und Flugmodellen, Modelleisenbahnen bis hin zu Echtdampf und RC-Cars. Modellskipper und Hobby-Kapitäne treffen sich am Hafenbecken, um eine oder mehrere der zahlreichen Vorführungen zu sehen. Engagierte Vereine präsentieren verschiedenste Modelle vom Frachter bis zum U-Boot. Der Nachwuchs kann beim Kapitänspatent erstmals „See-luft“ schnuppern. www.modellbau-wels.at

19.04.2108 - 22.04.2018

40. Intermodellbau in Dortmund

Die Intermodellbau gilt als die Messe für Modellbauer, und dass seit 40 Jahren. Vom 19. bis 22. April dreht sich in der Messe Westfalenhallen Dortmund wieder alles um Flug-, Auto-, Truck und Schiffsmodelle. In mehreren Hallen präsentieren Aussteller Neuheiten, bieten Fachhändler die Möglichkeit einzukaufen und ideale Aussteller zeigen die ganze Vielfalt des Modelbaus. Am Wasserbecken gibt es immer wieder Interessantes zu sehen. www.intermodellbau.de

26.05.2018

Schleppertreff der MBG Nord Flensburg

Der Verein Modelbaugruppe Nord Flensburg, Veranstalter der international bekannten Flottenparade, plant eine neue Themenveranstaltung aus der Taufe zu heben. Der „Schleppertreff Nord“ findet erstmalig am 26. Mai 2018 ab 10 Uhr auf dem sehr gut erreichbaren und bestens erschlossenen Vereinsgewässer in Glücksburg/Meierwik statt. Teilnehmen können alle Interessierten mit beispielsweise Hafen-, Hochsee-, Marine-, Dampf-, Seitenrad-, Binnensee-, Fluss-, Ankerziehschlepper und mehr. Gezeigt werden soll die Vielseitigkeit, die Schleppschiffe aller Art und Größe ausmachen. Tagsüber warten auf die Teilnehmer beispielsweise einige „Schleppaufträge“ und abends lädt die MBG Nord dann zum Fahren mit Beleuchtung ein. Um Anmeldung wird gebeten. www.mbg-nord-flensburg.de

03.06.2018

Traditionelles Schaufahren am Weiher

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

07.07.2018 - 08.07.2018

Sommerfest mit großem Schaufahren des MCL Bad Ems

Der Modellclub Lahntal Bad Ems e. V. veranstaltet wieder ein großes Sommerfest mit Schaufahren ab 10 Uhr auf der schönen Modellsportanlage in 56130 Bad Ems, In der Wiesbach 4. Auf dem Clubteich und Gelände wird eine Vielzahl von ferngesteuerten Schiffen aller Art und anderen Fahrmodellen vorgeführt bzw. ausgestellt. Eingeladen sind alle Modellbauinteressierten, ob mit oder ohne Modell. Modellbauer, die keinem Club angehören, können selbstverständlich auch ihre Modelle mitbringen und vorführen. Die bekannt gute Bewirtung erfolgt wieder zu zivilen Preisen. Eintritt wird nicht erhoben. Die Jugendgruppe richtet wieder einen Flohmarktstand mit Modellbauartikeln (Modelle/Zubehör etc.) ein. Kontakt: Hans-Dieter Thiesen, Telefon: 026 24/33 77, E-Mail: hdthiesen@gmx.de, Internet: www.modellbau-bad-ems.de

19.08.2018

Dampftreffen beim SMC-Trier

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

01.09.2018

Forentreffen 2018

Das Forum von RC-Modellbau-Schiffe veranstaltet sein Forentreffen am Campingplatz Westerheide in Greven. Gäste und Zuschauer sind herzlich Willkommen. Im Mittelpunkt steht das gemeinsame entspannte Miteinander und die Freude am Schiffssport. Nähere Infos unter www.rc-modellbau-schiffe.de/wbb2

Weitere Termine online:



www.schiffsmodell-magazin.de/termine

Multifunktional

Bisweilen ergeben sich Ideen, nicht weil man etwas benötigt, sondern weil es schlicht machbar ist. So auch bei einem kleinen, aber letztlich hilfreichen Projekt für Multifunktionsmodelle, das im Folgenden näher beschrieben sein soll. Es begann mit einem kleinen Empfänger des chinesischen Herstellers FrSky, die vielseitige 32-Kanal-Sender zu attraktiven Preisen anbieten.

Zugegeben, noch vor nicht allzu langer Zeit haftete Produkten aus China der Makel minderer Qualität an. Doch nicht nur in der Raumfahrt- und Akkutechnologie haben die Chinesen zu europäischen Qualitätsstandards aufgeschlossen. Man kann sogar unterdessen den Eindruck gewinnen, dass sie uns teils einiges voraushaben, vor allem was Innovationen angeht. So wurde ich vor einiger Zeit aufmerksam auf die Produkte von FrSky. Ausgelöst wurde dies durch die Tatsache, dass die recht kostengünstigen aber hochwertigen FrSky-Sender mit dem interessanten Programmiersystem OpenTX betrieben werden können. Zwar baute ich in meine Sender immer auch ein bewährtes HF-Teil von ACT ein, doch da die Sender dennoch immer ein internes HF-Teil mit den FrSky-Protokollen mitbringen, besorgte ich mir zunächst lediglich zum Test einen kleinen und kostengünstigen Dreikanal-Telemetrie-Empfänger des Typs X4R SB, ohne wirklich auf seine Eigenschaften näher zu achten; siehe Abbildung 1.

Das kleine Gerät war solide in gewohnter Industrie-Qualität verarbeitet. Und dann las ich in der Anleitung, dass der Empfänger nicht nur einen Telemetrie-Port hat, sondern auch einen Futaba-kompatiblen S-Bus besitzt, über den alle 16 Servokanäle digital ausgegeben werden. Das war interessant, denn es eröffnete die Möglichkeit, eben mehr als nur drei Servos zu betreiben.

Arduino hilft – wie so oft

Vor einigen Jahren wurde am Interaction Design Institute Ivrea (Italien) ein Controller-System aus der Taufe gehoben, das sich heute kaum noch aus unserer technischen Welt wegdenken lässt. Dort baute man, um Studenten der Kunstfakultät die Möglichkeit zu eröffnen, auf einfache Weise Installationsobjekte mit Mikrocontrollern anzusteuern, eine Art rundum-sorglos-Paket der Mikrocontroller Programmierung auf der Basis hochintegrierter Controller des Typs ATMega von Atmel. Mikrocontroller-Programmie-



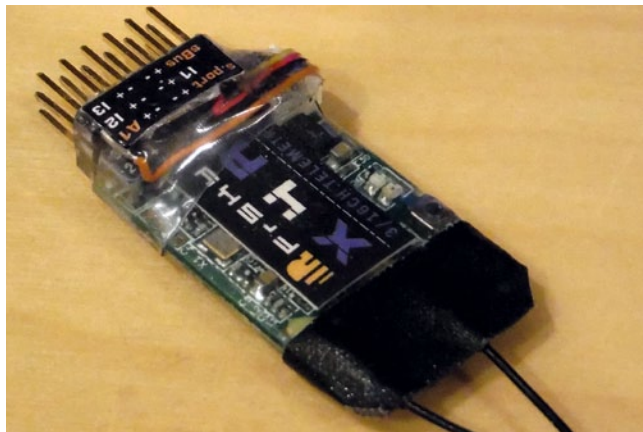


Abbildung 1: Der kostengünstige Empfänger des Typs X4R SB von FrSky beherrscht über die drei Kanäle hinaus noch viel mehr

rung war bis dahin eine recht sperrige Angelegenheit, denn man programmiert diese Prozessoren sehr hardwarenah durch beschreiben spezieller Speicher-Register. Dazu quält man sich bisweilen durch die Dokumentation des jeweiligen Controllers und wenn man den Controller-Typ ändern möchte, so beginnt die ganze Arbeit von Neuem, denn es gibt nur wenig Kompatibilität zwischen den verschiedenen Bautypen. Im Grunde erfindet man das Rad immer wieder neu. Für den Spezialisten ist das eine gewohnte Arbeit, für einen Hobby-Bastler oder einen Künstler wird es aber zu komplex. Also fasste man den Beschluss, eine Entwicklungsumgebung zu schaffen, die zum einen eine möglichst große und ausbaufähige Bibliotheken-Palette mitbringt, die es ermöglicht, einmal umgesetzte Routinen leicht in neuen Projekten wieder zu verwenden, zum anderen aber auch Strukturen zu schaffen, die es dem Programmierer leicht machen, einen einmal erstellten Code von einem Controller-Typ auf einen anderen zu transferieren, ohne die gesamte Arbeit neu in Angriff nehmen zu müssen; siehe Abbildung 2.

Zudem war der Anspruch, dass die Hardware so kostengünstig sein sollte, dass man jedem Studenten für ein paar Euro einen Controller-Board überlassen konnte. Bis dahin lagen die Kosten für übliche Controller-Boards deutlich über 100,- Euro. Nun sanken die Preise unter 20,- Euro und heute erhält man einige Boards schon für 3,- bis 4,- Euro. Und letzt-

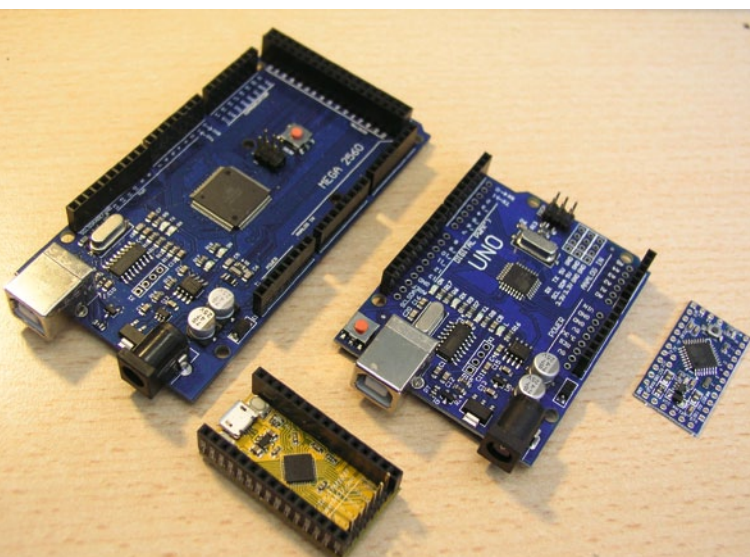


Abbildung 2: Eine Auswahl aktueller teilweise spottbilliger, aber sehr leistungsfähiger Controller-Boards

lich wurden alle Produktionsdaten und Quellcodes offengelegt, sodass jeder, der es möchte, die Hardware bauen und in der Software nach Bedarf Änderungen vornehmen kann – was jedoch kaum nötig ist. So übernahmen einige chinesische Firmen ganz legal die Produktion einiger Board-Typen, was wegen der großen Stückzahl letztlich zu den kleinen Preisen führte.

Das Offenlegen der Treibersoftware für die gesamte Hardware ermöglichte einer großen Community wiederum, diese auf einfache Weise weiter zu entwickeln und dem System neue Funktionalitäten hinzuzufügen. Die größte Chance für Innovationen liegt daher heute tatsächlich nicht in den konkurrierenden Entwicklungen einzelner Firmen, sondern in der kooperativen Entwicklung einer großen Community. Das ist leicht einsehbar, denn die Zahl der an dem Arduino-Projekt beteiligten Programmierer übertrifft die der Industrie um ein Vielfaches.

Die Idee

Nun fasste ich den Entschluss, zu versuchen, die 16 Servokanäle des kleinen Empfängers zu nutzen, ohne dass mir dabei eine konkrete Anwendung vor Augen stand. Alleine die Tatsache, dass es gehen musste, war Reiz und Motivation genug. Doch bevor man sich an die Arbeit macht, einen eigenen Treiber – in diesem Fall zur Verarbeitung der S-Bus-Daten – zu schreiben, sollte man nachsehen, ob sich nicht schon jemand diesem Problem angenommen hatte. Und tatsächlich: für das S-Bus-Protokoll hatte Michael Baker schon vor Jahren einen Treiber geschrieben, den ich direkt verwenden konnte. Die Ansteuerung von Servos hingegen ist bereits von Anfang an Teil des Arduino-Projekts. Und so stand der Umsetzung nichts mehr im Wege.

Anzeige



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

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

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

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



Bitte fragen Sie uns.
Katalog kommt kostenlos.

PROXXON

— www.proxxon.com —

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

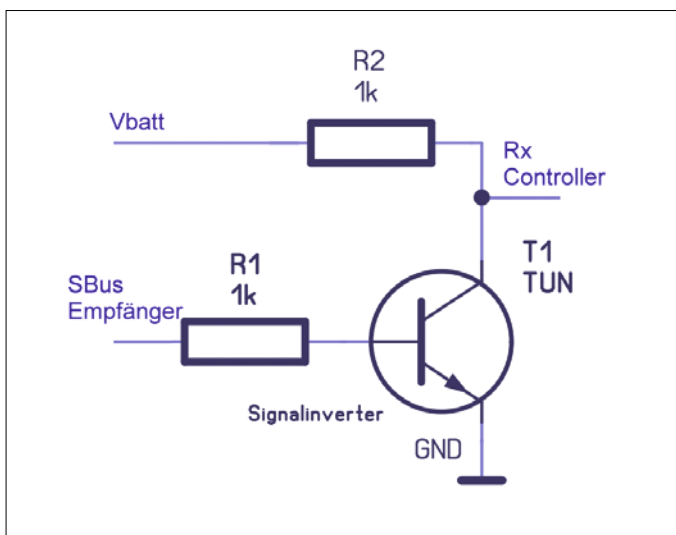


Abbildung 3: Der einfache Inverter ist leicht zu bauen (Vbatt <5V!)

Besonderheiten

Das S-Bus-Protokoll, so wie es FrSky zur Servo-Kanal-Übermittlung verwendet, ist unidirektional, aber leider invertiert. Die Bibliothek von Michael Baker nutzt zudem lediglich die serielle Hardware-Schnittstelle. Die einfachen 8bit-Arduino-Controller wie UNO, ProMini und andere verstehen dabei invertierte Schnittstellensignale nicht. Einige der moderneren 32bit-Typen können dies hingegen. Doch das ist kein großes Problem. Aus einem einfachen Signaltransistor und zwei Widerständen, lässt sich schnell ein Inverter bauen; siehe Abbildung 3.

Zudem besitzen der übliche kleine Controller ATmega328 nur wenige Ti-

mer. Das beschränkt die maximale Anzahl von Servos, die betrieben werden können auf höchstens zwölf. Die übrigen vier Kanäle lassen sich dann aber anderweitig zum Beispiel als Schaltkanäle nutzen. Verwendet man den größeren, aber Code-kompatiblen Typ ATmega 2560, gibt es diese Einschränkung nicht. Diese Controllerboards sind nur unwesentlich teurer, leider aber sehr viel baugrößer; je nach Platzverhältnissen ist das zu beachten. Meine Software-Lösung unterstützt beide Möglichkeiten. Die Schaltkanäle arbeiten dabei so, dass Pulsweiten über 1,55 Mikrosekunden (μs) als Einschaltsignal gewertet werden, Pulsweiten unter 1,45 μs schalten den Kanal dann wieder aus. Die Ports

können direkt LED bis zirka 20 Milliampere (mA) versorgen. Möchte man größere Lasten ansteuern, kann man mit dem Port einen NPN-Transistor oder einen MOS-FET ansteuern. Dann lassen sich sogar Motoren schalten.

Die Umsetzung

Ich bin kein Freund von freien Verdrahtungen und so erstellte ich eine kleine einseitige Platine, auf die man ein kostengünstiges Controller-Board des

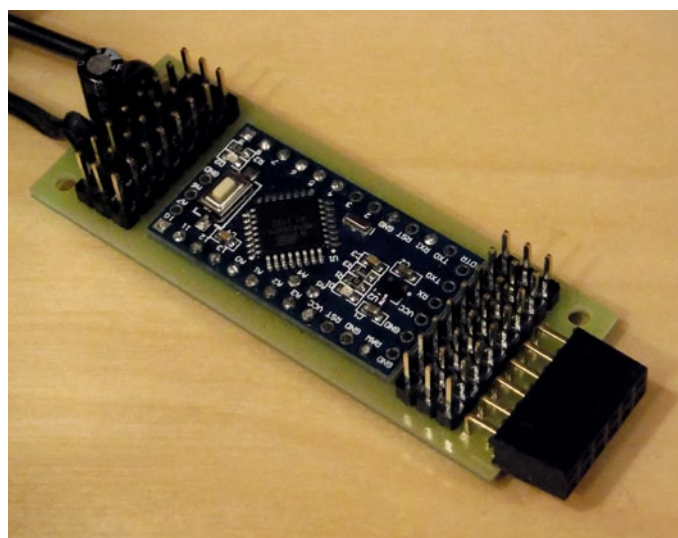


Abbildung 4: Die Platine des Projekts mit Controller-Board und Steckbuchse für den Empfänger

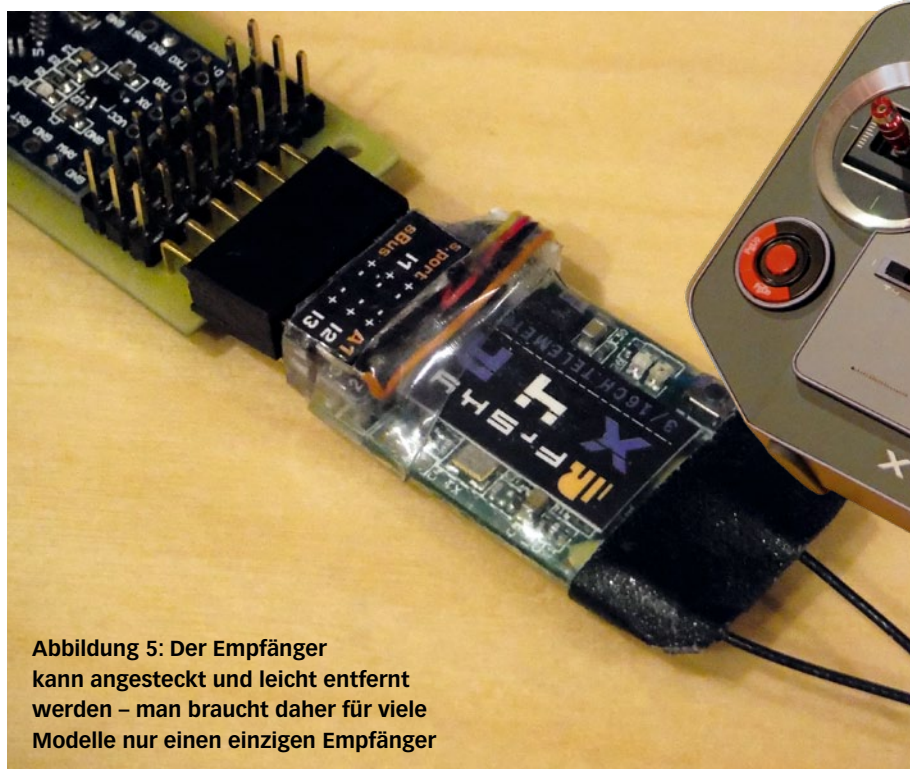


Abbildung 5: Der Empfänger kann angesteckt und leicht entfernt werden – man braucht daher für viele Modelle nur einen einzigen Empfänger



Von FrSky gibt es mittlerweile eine Reihe Fernsteuerungen, die bis 32 Kanäle bieten, wie hier beispielhaft die Horus X12S

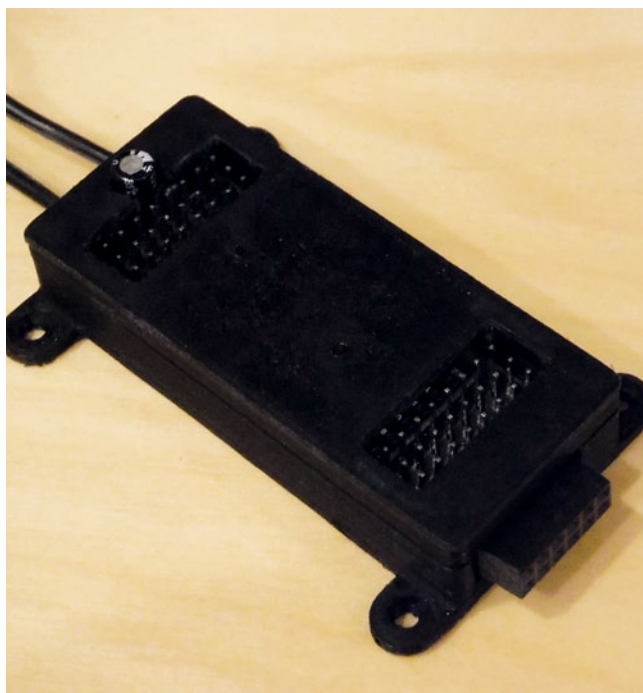


Abbildung 6: Ein selbst gedrucktes Gehäuse rundet das Projekt ab

Typs ProMini 3,3V aufsetzen kann. Diese Platine bietet eine Buchsenleiste zum Anstecken des Empfängers und 16 Stiftleisten für Servos mit Graupner JR beziehungsweise Futaba-Steckern; siehe Abbildung 4.

Zudem ist in SMD-Technik der Signal-Inverter für die Schnittstelle auch integriert. Da es nur drei Bauteile sind, sollte das kein wirkliches Problem darstellen. Lässt man eine solche Platine in Deutschland in kleiner Stückzahl fertigen, kostet sie nicht mehr als 3,- bis 5,- Euro je Stück. Rechnet man noch 4,- Euro für das Controller-Board und knapp 2,- Euro für die übrige Hardware, kostet das ganze Projekt kaum 10,- Euro. Zusammen mit dem Empfänger erhält man also ein Zwölfkanalsystem mit zusätzlich vier Schaltkanälen für unter 30,- Euro. Diese Platine lässt sich nun einfach in ein Modell schrauben. Zudem kann der Empfänger leicht mit nur einem Handgriff entfernt werden, sodass man sogar für viele Modelle nur einen einzigen Empfänger benötigt, was die Hobbykasse noch weiter schont; siehe Abbildung 5.

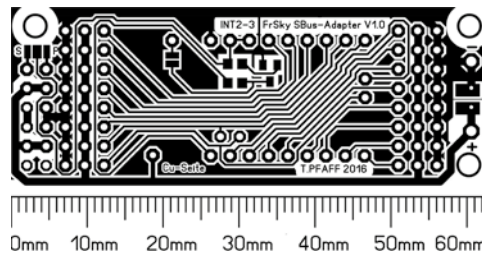
Um die Sache nun noch abzurunden, kann man dem Ganzen noch ein einfaches Gehäuse aus dem 3D-Drucker spendieren. Das ist nicht unbedingt notwendig, doch schützt es die Platine ein wenig und sieht schlicht noch etwas professioneller aus. Der Ausdruck schlägt gerade mal mit 50 Cent zu Buche; siehe Abbildung 6.

BEZUGSQUELLEN

Controller und Zubehör

Controller, Stift- und Buchsenleisten sowie Bauteile:
www.roboter-bausatz.de, www.reichelt.de, www.conrad.de
 Arduino-GUI, Sbus-Library
www.arduino.cc, github.com/mikeshub/FUTABA_SBUS
 Platinenfertigung
<http://www.mme-pcb.com>

Layout für den
FrSky-Servo-
Adapter



Frei einstellbar

Kooperative Entwicklungen in Open-Hardware und Open-Source bieten ein sehr großes Potenzial, selbst für sehr wenig Geld leistungsfähige Projekte umzusetzen. Das schont nicht nur die Modellbaukasse, sondern macht zudem auch noch großen Spaß. Auch wenn das hier beschriebene Projekt erst mal ohne ein bestimmtes Ziel entwickelt wurde, wird es demnächst in einem Seenotrettungskreuzer zum Einsatz kommen und dort alle Sonderfunktionen übernehmen. Wer keine zwölf Servos benötigt, dafür aber mehr Schaltkanäle haben möchte, kann dies durch eine kleine Setup-Funktion tun. Verbindet man vor dem Einschalten des Adapters den Servoausgang 16 mit Masse (oberer und unterer Pin), dann geht die Software in den Konfigurationsmodus und blinkt. Zunächst einmal, dann zweimal und so fort bis höchstens 16-mal. Die Anzahl symbolisiert die gewünschte Servo-Zahl. Zieht man nach Erreichen der gewünschten Anzahl die Brücke ab, wird der Wert gespeichert und künftig verwendet. Dieses Setup muss natürlich nur einmal durchgeführt werden, kann aber beliebig oft wiederholt werden, indem man die Brücke wieder setzt. Alle weiteren Ausgänge werden dann als Schaltkanal verwaltet.

Anzeige



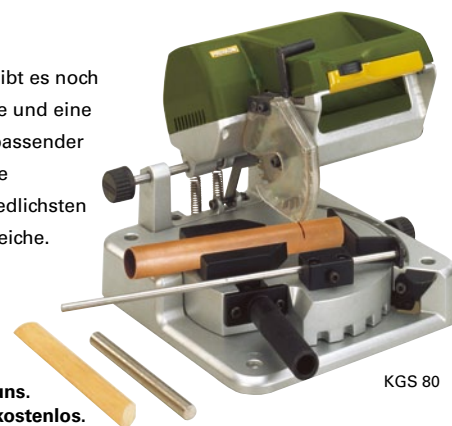
**FÜR DEN FEINEN
JOB GIBT ES DIE
RICHTIGEN GERÄTE**

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

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

Gewicht ca. 6 kg.

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



KGS 80

Bitte fragen Sie uns.
Katalog kommt kostenlos.

PROXXON

— www.proxxon.com —

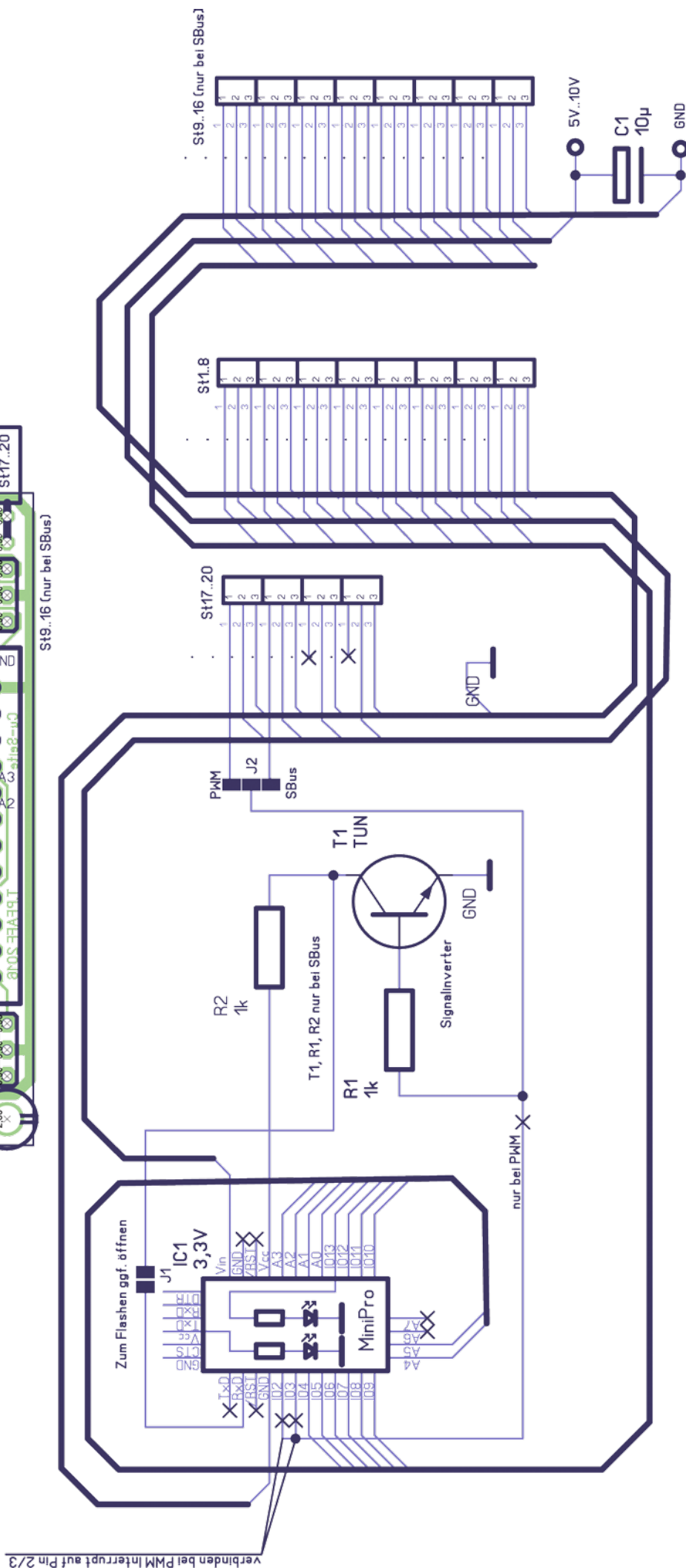
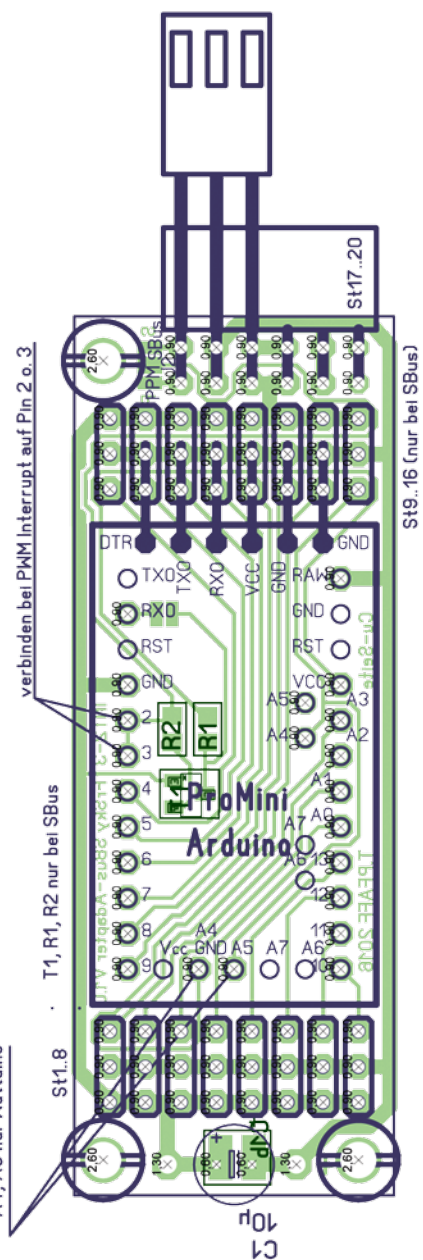
PROXXON GmbH - D-54343 Föhren - A-4210 Unterweisersdorf

Schaltplan für den FrSky-Servo-Adapter



A4, A5 nur Wattulino

verbinden bei PWM Interrupt auf Pin 2 o. 3





Besonders für Modellschiffe mit vielen Sonderfunktionen lohnt sich die Überlegung, den Kanalexpander zu verwenden

Man sollte jedoch beachten, dass an Ausgang 12 zusammen mit der LED geschaltet wird. Dort sollte man zur Sicherheit während des Setups keine Funktion anschliessen, bei der ein Ein- und Ausschalten zu kritischen Zuständen führen kann.

Wer am Nachbau interessiert ist, kann eine ZIP-Datei mit allen nötigen Daten und Codes kostenlos für private Zwecke unter www.schiffsmodell-magazin.de in der Rubrik Downloads herunterladen. Da die Open-Source-Software sehr leicht erweiterbar ist, ist es auch mit geringen Programmierkenntnissen möglich, sie selbst zu erweitern oder umzukonfigurieren. Denkbare Funktionen ergeben sich von weiteren Schalt- oder Servo-Kanälen bis hin zu umfangreicheren Funktionalitäten wie Motoransteuerungen. Der Fantasie sind keine Grenzen gesetzt. ■

BAUTEILE

Stückliste FrSky-S-Bus-Kanalexpander

R1, R2 1kOhm SMD 1206
T1 NPN BC847 SMD SO23
C1 10µF 16V RM2,54mm stehend
ST1..16 Stiftheile RM2,54
ST17..20 Buchsenleiste (als ein Teil 2x 6 Pol RM 2,54)
IC1 Arduino ProMini 328 3,3V 8MHz

Anzeige



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

MICROMOT 230/E. Mit einem Durchmesser von 37 mm und nur 270 g unübertroffen handlich in seiner Leistungsklasse! Mit zwei Fingern (Pen-Griff) leicht zu führen.

Für 230 V-Netzanschluss. Zum Bohren, Fräsen, Schleifen, Polieren, Bürsten, Trennen und Gravieren. Mit balanciertem DC-Spezialmotor (6.000 – 20.000/min) – leise und extrem lang-lebig. 20 mm-Systempassung zum Einsatz in MICROMOT-Bohr- und -Horizontalständern. Komplett mit 6 Stahlspannzangen (1 – 1,5 – 2 – 2,4 – 3 und 3,2 mm).

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

MICROMOT 230/E



Bitte fragen Sie uns.
Katalog kommt kostenlos.

PROXXON

— www.proxxon.com —

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

Neue Frässpindeln von GoCNC und Stepcraft

SchiffsModell
NEUHEIT

Gute Maschinen und Werkzeuge sind die halbe Miete im Modellbau. Erst mit diesen lassen sich kleine Wunderwerke vollbringen. Für viele Arbeiten ideal geeignet sind CNC-Maschinen. Praktisches Zubehör fürs Fräsen, nämlich spezialisierte Frässpindeln, bringen jetzt GoCNC und Stepcraft auf den Markt. Beide Produkte sorgen für ein noch besseres Arbeitsergebnis.

Wem herkömmliche Kohlebürsten-Frässpindeln zu laut sind, für den bietet GoCNC jetzt eine aktiv luftgekühlte Frässpindel namens „Ripper Air“ für 689,- Euro an. Diese spezielle HF-Spindel mit Drei-Phasen-Asynchron-Motor soll laut Hersteller durch ihre robuste Technik überzeugen, die vor allem in der Holz-, Kunststoffbearbeitung und bei Gravurarbeiten zum Tragen kommt. Schnelles und sauberes Arbeiten bei geringer Lärmentwicklung ist ein großer Vorteil dieses Präzisionsgerätes. Der sehr leise Betrieb ist dank getrennter Luftkühlung gewährleistet. Durch den bürstenlosen Spindelmotor ist diese Frässpindel sehr langlebig, wartungsfrei und so gut wie unzerstörbar. Der Vorteil des Motors liegt darin, dass er schon bei kleinen Drehzahlen ein sehr großes Drehmoment abrufen kann. Ausgeliefert wird die Spindel inklusive des HFSC2-Steuergeräts. Es



MM-1000 von Stepcraft

verfügt über eine integrierte Luftkühlung und einen intelligenten Drehzahlgleich, damit es nicht zu Leistungs- oder Präzisionsverlusten beim Fräsen von unterschiedlichen Materialien kommt. www.gocnc.de

Da eine Frässpindel im Arbeitsalltag stark belastet wird, hat Stepcraft mit der MM-1000 ein – so der Hersteller – besonders robustes, präzises und leistungsstarkes Gerät auf den Markt gebracht. Die 240-Volt-Frässpindel wird manuell gesteuert. Sie soll dauerhaft und zuverlässig gut laufen sowie über eine hohe Rundlaufgenauigkeit verfügen. So eignet sich die MM-1000 bestens für Projekte aus Aluminium, Holz, Kunststoff und vielen anderen Materialien. Die MM-1000 passt zu Stepcraft-Systemen der Version 2, ist aber ebenso kompatibel mit vielen anderen Fräsmaschinen, die über eine 43-Millimeter-Werkzeugaufnahme verfügen. Der Drehzahlbereich liegt bei 4.000 bis 25.000 Umdrehungen in der Minute und die Leistung bei 1.000 Watt. Der Preis: 269,- Euro. www.stepcraft-systems.com



Ripper Air
von GoCNC

Das Schnupper-Abo

3 FÜR 1

Drei Hefte zum
Preis von einem

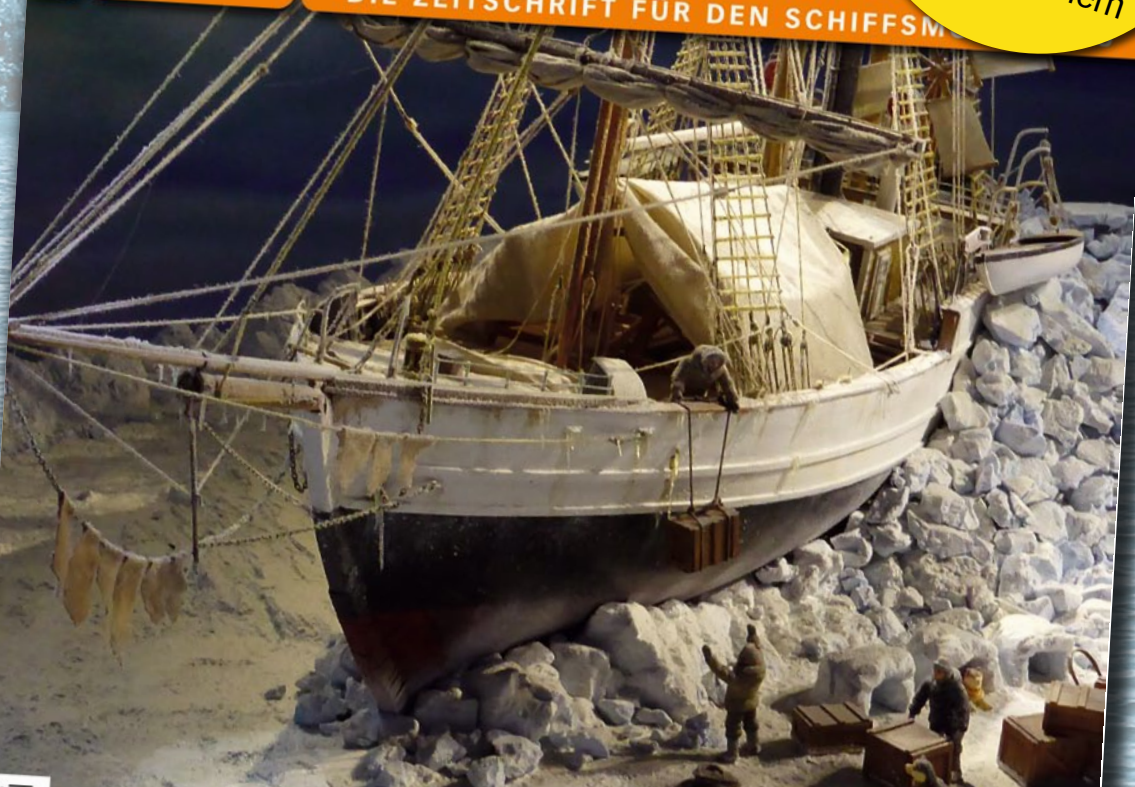
Mehr drin 16-Kanalexpander für S-Bus-/FrSky-Systeme

03 März 2018

SchiffsMo

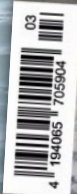
DIE ZEITSCHRIFT FÜR DEN SCHIFFSMODELLBAU

SchiffsModell



Schnee & Eis im Schiffsmodellbau

Winterfest



SchiffsModell
PRAXISTEST



GUTER FANG

Warum...



DER KATALANE

Laut Sardinal
ANNA I FELIPE

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

SchiffsModell -Shop

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



CNC-TECHNIK WORKBOOK

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

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

**Tipp der
Redaktion**



U-BOOT-MODELLBAU

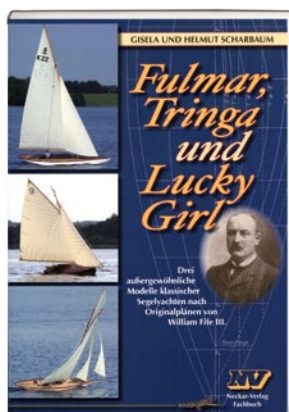
Dieses Buch liefert theoretische Grundlagen sowie praktische Bautipps und ist somit der perfekte Begleiter für Neulinge und erfahrene Modellbauer.

4,99 € 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.

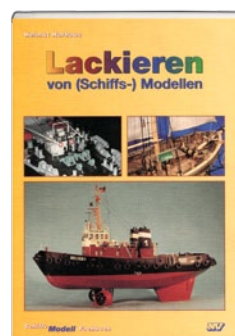
9,99 € 152 Seiten, Artikel-Nr. 13270



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.

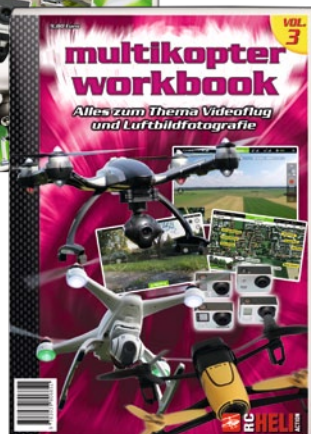
9,80 € 68 Seiten, Artikel-Nr. 12049

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



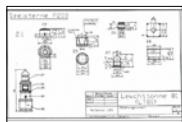
So können Sie bestellen

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. Vollholzkonstruktion für gehobene Ansprüche mit vielen Details.

Länge: 1.340 mm

Breite: 390 mm

Verdrängung: 7.500 g

Ballastanteil: 3.500 g

Segelfläche Groß 34 dm²

Segelfläche Fock 32 dm²

Segelfläche Genua 45 dm²

Maßstab 1:8

29,99 €, Artikel-Nr. 13307



LITTLE BASTARD

Modell eines in den 1950er-Jahren beliebten Z-Klasse-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

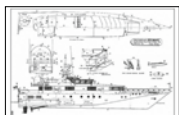
Breite: 320 mm

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

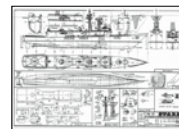
Breite: 260 mm

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



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

Straße, Haus-Nr.

Postleitzahl Wohnort Land

Geburtsdatum Telefon

E-Mail

Kontoinhaber

Kreditinstitut (Name und BIC)

IBAN

Datum, Ort und Unterschrift

Die Mandatsreferenz wird separat mitgeteilt.

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

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

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

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

SL1803

Erinnerungen und zahlreiche Recherchen auf dem Weg zum schönen Modell

Erinnerung in 1:50

Text: Niels Jakobi

Fotos: Niels Jakobi, Josep Esquirol. Arxiu Històric de l'Escala



Das kleine Modell einer Llaut Sardinal entstand vor einigen Jahren noch während meiner Seefahrtszeit als Nautiker und Kapitän auf dem Forschungsschiff METEOR. Der Maßstab wurde so gewählt, dass nur wenig Material und Werkzeug per Flugzeug zu transportieren war, als Arbeitsplatz diente der Schreibtisch, der zwischen den Seewachen und der Büroarbeit genutzt werden konnte. Bei Seegang und rollendem Schiff fiel natürlich das ein oder andere kleine Teil herunter und war dann leider unauffindbar – und der Schleifstaub gefiel dem Steward auch nicht besonders.

Es war kein zufälliger Bau irgendeines Standmodells im Maßstab 1:50, sondern ist Teil meines Interesses an den Fischerbooten und den lateinergetakelten Vorgängern in einem kleinen Ort an der katalanischen Costa Brava: Dort in L'Escala verbrachte ich mit der Familie bereits in der 1960er-Jahren als kleiner und größer werdender Junge viele wunderschöne Ferien. Das Hotel La Caravel·la lag direkt an der kleinen Strandbucht, wo die Fischerboote mit Winden und Drähten nach ihrem Fang an Land gezogen wurden. Viele schöne Erinnerungen habe ich noch davon. Schließlich brachten mich diese Ein-

drücke auch zur Seefahrt. Auf den Forschungsschiffen wird gelegentlich auch gefischt, da schließt sich dann der Kreis.

Veränderung

Wie überall auf der Welt, gab und gibt es natürlich Veränderungen. Ein geschützter Hafen etwas außerhalb von L'Escala wurde gebaut und ersparte den Fischern das tägliche Zuwasserlassen beziehungsweise an Land hieven. Vor allem lagen die Schiffe geschützt vor der Tramuntana, dem aus nördlicher Richtung herrschenden starken Wind und dem damit heftigen Seegang in der Bucht, deutlich sicherer. Natürlich war auch die Zeit der Holzboote vorbei und

so sind diese nun leider die Ausnahme im Fischereihafen.

L'Escala blieb mir wichtig und immer wieder bis heute erfolgen Reisen dorthin. Feststellen konnte ich, dass trotz der industrialisierten Tourismusentwicklung viele Traditionen durch die Bevölkerung gepflegt werden. In vielen Orten entstanden wunderschöne Museen, die sich auch mit den regionalen Wurzeln beschäftigen: Bootsbau, Fischerei, Fischverarbeitung. Aber es sind nicht nur Museen geschaffen worden. Ein bisschen werden die traditionellen Handwerke noch gepflegt. Es gibt öffentliche Veranstaltungen, die das Leben der Fischerfa-



Museu de la Pesca Palamos: Restaurierte Llaut Sardinal



Auslaufen im Hafen L'Escalà – etwa in den 1920er-Jahren

milien und Bootsbauer darstellen. Zahlreiche Bücher sind erschienen, die sich mit diesen Themen beschäftigen. Eindrucksvolle historische Fotos und Zeichnungen, manchmal sogar auch Pläne lassen einem Schifffahrtsbegeisterten das Herz höher schlagen. Vor Jahren konnte ich dann tatsächlich wieder lateinergetackelte Boote erspähen. Wunderschön und liebevoll von Privatleuten gehegt und gepflegt. Viele Vereine haben sich an der Mittelmeerküste – auch in anderen Ländern – gebildet. Es werden sogenannte Trobadas ausgerichtet: Kleine Regatten mit den unterschiedlichsten Bootsgößen. Hier geht es um die Freude an den schönen Schiffen, nicht um Schnelligkeit. Und anschließend dürfen das Anchovis-Brot und der Wein nicht fehlen.

Klassische Pläne

Vor ungefähr zwanzig Jahren habe ich Salvador und seinen Sohn Xeve kennen gelernt. In der sechsten Generation führen sie den kleinen Werftbetrieb DRASSANES SALA. Früher wurden hier Boote aller Größen gebaut. Besonders für die Fischerei. Heute werden vor allem historische Fahrzeuge repariert oder aufwändig restauriert. Beide sind natürlich engagiert im Club Associació d'amics de Vela Llatina de L'Escalà. In der kleinen Halle an der Clota findet man noch die traditionellen Werkzeuge und Materialien, um Boote, die 50



Llauts werden zum Auslaufen vorbereitet, andere befinden sich bereits zur Fangfahrt abends

oder 100 Jahre auf dem Buckel haben, instand zu setzen. Wie es der Zufall will, kam ich an Planmappen, die in kleiner Auflage von Vicente Garcia-Delgado in Barcelona publiziert werden. Diese sind fast Kunstwerke: Nicht nur technische Zeichnungen sondern auch liebevoll gezeichnete Details wie die Knoten der Fischer und die Fischereiausrüstung werden dargestellt. Der interessierte Modellbauer kann sich so das Handwerk der alten Fischerleute aneignen – zumindest im Modellformat und im trockenen Wohnzimmer. Mittlerweile besitze ich einige Pläne aus der Serie Planols de Marinada. Unterschiedliche Schiffs- und Bootstypen, die für Modellbauer vor Ort in Katalonien eine gute Basis für ein detailliertes Modell sind.

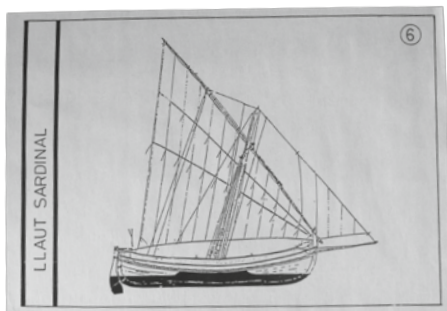
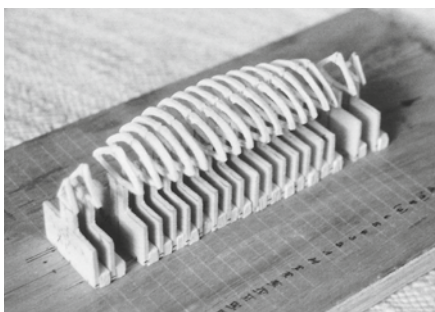
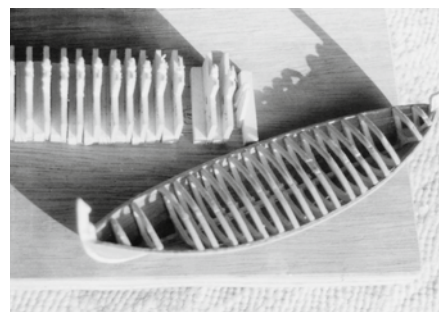
Ich entschied mich für den Plan der Serie Nummer 6 – Llaut Sardinal. Der Plan ist im Maßstab 1:20 gezeichnet. Ich habe mich aber wegen der genannten Kriterien für den Maßstab 1:50 entschieden. Eine Größe, die die Aufstellung im Bücherregal oder kleiner Sammlervitrine ohne Probleme ermöglicht. Dennoch ist es mit entsprechenden Materialien, Werkzeugen und vor allem Geduld möglich, ein sehr detailliertes Modell zu erstellen. Mir kam es darauf an, möglichst exakt nachzubauen. Nur so kann der Eindruck und der Charme des Originals auf das kleine Modell übertragen werden.

Der gezeichnete und sehr detaillierte Plan stellt eher ein Typschiff dar. Sicherlich wurden Erkenntnisse beim Vermessen verschiedener noch vorhandener Boote genutzt und zum Ganzen zusammengefügt. Seinerzeit wurden Schiffe nicht nach Plänen sondern eher nach Fingerspitzengefühl, Erfahrung und Augenmaß gebaut. Ich weiß, dass Vicente bei vielen Veranstaltungen Boote vermisst, fotografiert, skizziert und Informationen sammelt, die zur Überlieferung dieser speziellen Schiffbaukunst sehr wichtig sind.

TECHNISCHE DATEN

ANNA I FELIPE

	Original	Modell (M1:50)
Länge des Rumpfes	7,6 m	152 mm
Länge über Alles inkl. Ruder	10,2 m	204 mm
Breite	2,50 m	50 mm
Tiefgang	0,54 m	11 mm
Gesamthöhe (Kiel-Antenne)	9,7 m	194 mm


Historischer Plan des Boots mit Beseglung

Aufbau der Spanten

Ein Bootsrumpf entsteht.

Insofern habe ich noch die Auswertung zahlreicher historischer Fotos aus Museum, Archiv, Bildbänden und eigener Sammlung genutzt, um ein möglichst vorbildgetreues Modell bauen zu können.

Es beginnt

Gibt es kein wirkliches, hundertprozentiges Original wird's schwer einen Namen zu finden. Benannt nach meinen Kindern in der katalanischen Schreibweise erhielt das Schiffchen den Namen ANNA I FELIPE, Heimathafen natürlich L'Escala und es fährt unter der Flagge Kataloniens. Wie immer begann es mit dem Rumpfbau. Wie beim Original wurden 23 Spanten aus dünnem Sperrholz ausgesägt und auf einer Helling kopfüber montiert. Die Spanten wurden bereits vorher innen ausgehöhlt, sodass man nach der Beplankung und Zerstörung der Sollbruchstellen ein offenes Modell vor sich hat. Dieses entspricht hinsichtlich Konstruktion und Spantenabstand weitgehend dem Original. Unterschied

ist nur, dass die Spanten der Originale aus mehreren Teilen bestanden. Hier wurden gekrümmte Baumstämme als Rohmaterial ausgewählt, zugeschnitten und zusammengesetzt. Dies lässt sich bei meinem Maßstab nicht wirklich realisieren – vor allem wenn man „nebenbei“ noch anderes zu tun hat. Gleich berücksichtigt vor dem Stellen der Spanten waren Ausschnitte, die beispielsweise die Platte zur Mastfundamentierung aufnehmen sollten. Da man bei einem so kleinen Modell da später kaum mehr dran kommt, muss man sich hier vorher Gedanken machen. Ausgesägt wurde auch der Kiel mit Vorsteven und Achtersteven. Wichtig ist auch, dass der charakteristische Pinyo, der Verlängerung des Vorstevens über das Deck und die Verschanzung – mit angefügt ist. Pinyo ist der Kopf des Schiffes – wird es verschrottet, so bewahren Schiffs-Liebhaber dieses Teil auf. Das Ganze wurde dann zusammengefügt und mit dünnen, schmal geschnittenen Mahagonileisten bis Höhe Deck beplankt. Nach dem Trennen

von der Bauhelling erfolgte die Nachbearbeitung der Spanten im Sollbruchbereich insbesondere da, wo das Deck einzupassen ist.

Vom Rumpf zum Deck

Anschließend wurde eine Schablone des Decks erstellt und danach das Deck gefertigt: Auf dünnem Zeichenkarton wurde die Decksöffnung ausgeschnitten und dann die Beplankung aus Mahagoni-Plänkchen inklusive der dazwischen befindlichen Kalfaterung aus schwarzem Fotokarton aufgeklebt. Die weitere Behandlung war das Auftragen von seidigem Klarlack, Schleifen und diese Arbeitsgänge immer wieder von vorne. Das gewölbte Deck wurde dann auf den Rumpf aufgeklebt, kleine Lücken zwischen dem obersten Plankengang und der Unterkante des Decks wurden mit Klebstoff oder Feinspachtel verschlossen und anschließend verschliffen. Nun musste die im Original etwa 50 Zentimeter hohe Verschanzung gefertigt werden. Dazu wurden Bohrungen entsprechend dem Spantenabstand

**Regatta vor L'Escala
Llaut Sardinal Sa Rata**





Das Modell im Bücherregal



Das Deck mit Takelage



Optisch Tadellos:
das fertige Modell
erstrahlt in voller
Pracht

im Hauptdeck eingebracht. Mit einem entsprechenden Werkzeug wurden diese Öffnungen auf Vierkant gedrückt – das war bei dem dünnen und weichen Material völlig unproblematisch. In diese wurden dann die dünnen Schanzkleidstützen geklebt und anschließend erfolgte die Beplankung bis zum Schandeckel.

Der Rumpf wurde durch kufenartige Schlingerkeile, den sogenannten Escua – vervollständigt. Diese dienen der Verringerung der Rollbewegung auf See und sind dafür nötig, dass das Schiff an Land gezogen werden kann, ohne auf die Seite zu kippen. Es folgte das Ansetzen von halbrundprofilierten Leisten, die in Deckshöhe und auf halber Höhe der Verschanzung der Festigkeit dienen. Diese sind auf den Fotos zu erkennen: Auf Deckshöhe unterhalb der Reihe der Öffnungen zum Ablauf von übergekommenen Wassers und unterhalb des blauen Streifens. Die Oberkante der Verschanzung sowie die Stützen wurden sorgfältig geschliffen und somit konnte der an die Rumpfform angepasste Schandeckel oder auch Handlauf aufgesetzt werden.

Zu erwähnen sind hier die bei der Verschanzung eingearbeiteten Öffnun-

gen. Vierkante Bohrungen jeweils vor und hinter den Stützen in Deckshöhe. Diese dienen dem schnellen Ablauf von übergekommenen Wassers – wichtig für die Schiffssicherheit. Und schließlich auch beim Modell Voraussetzung für das typische Gesamtbild.

Detailarbeit

Der Rumpf wurde mit allerlei Details verfeinert. Zu erwähnen sind hier im hinteren Bereich eiserne Verstärkungen mit Haken. Diese wurden genutzt, um die Schiffe nach der Fangfahrt rückwärts mittels Seilen und Winden den Strand hochzuziehen. Natürlich durften die Lager zur Aufnahme des Ruders am Achtersteven nicht fehlen. Sie wurden aus Messing gefertigt. Das Ruder kann – wie beim Original – bewegt und herausgenommen werden. Die schnelle Herausnehmbarkeit war beim Anlauf des Hafens äußerst wichtig. Da das Ruder wegen des besseren Wirkungsgrads beim Segeln eine große Fläche hatte und auch weit unter die Unterkante des Kiels reichte, musste es natürlich kurz vor dem Hochziehen auf den Strand hochgenommen und weg gestaut werden. Das Ruder hat natürlich die passenden Beschläge und eine Pinne aus Mahagoni. Nun war das Bauteil Rumpf

Starte deine erfolgreiche Bastel-Saison

WWW.GRAUPNER.DE



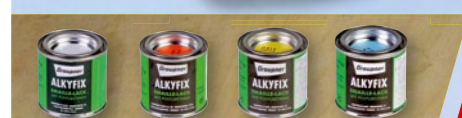
Amigo V
Best. Nr. 9541



Der kleine UHU
Best. Nr. 4316



Anja
Best. Nr. 2120



Alkyfix #1470.*



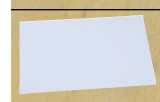
Spanfix #1408.*



Universal Lack #921.*



Balsa Holz, Glatfix #207



ABS-Platten #736.*

fast fertig. Es erfolgte die Lackierung mit seidenmatten und matten Lacken: Weiß das Überwasserschiff, braunrot das Unterwasserschiff und blau der Streifen im Bereich der oberen Verschanzung.

Es folgte noch die Bohrung steuerbords vorne für das Bugspriet – Botolo genannt – und kleine Täfelchen mit dem Schiffsnamen ANNA I FELIPE sowie dem Heimathafen L'Escala. Beim Pinyo vorne, oberhalb des Vorstevens wurde der wulstartige Cap de Mort noch blau abgesetzt. Nun wirkte der Rumpf schon richtig original – die Formen sind absolut den Originalen entsprechend und erfreuen den Liebhaber katalanischer Schiffbaukunst. Innerhalb des Rumpfs erfolgte die Lackierung mit grauer Farbe. Außerdem wurde das Fundament des Masts – genannt Arbore und Guia de pal – und die Wegerung zwischen den Spanten angefertigt, lackiert und eingesetzt. Eingebaut wurden auch die Duchten namens Banc aus Mahagoni-Brettchen. Hier saßen die Fischer während der Fangfahrt sowie zwischen ihnen arbeiteten sie schwer, die Netze und den hoffentlich reichhaltigen Sardinengang einzuholen.

Der Mast

Der nach vorne geneigte Mast wurde aus Buchenrundmaterial gefertigt und mit groben Schmirgelleinen auf die entsprechenden Maße gebracht. Prinzipiell verjüngt sich der Mast zum oberen Ende. Dort wird der aber wiederum – von der Seite gesehen – deutlich dicker. Hier befindet sich im Inneren eine Seilscheibe, die dazu dient, die Antenne mit dem Segel zum Einsatz hochzuziehen. In Längsrichtung wurde diese Verdickung

ausgefräst und eine ganz schmale Scheibe drehbar montiert. Diese Rolle haben mir meine Kollegen der Abteilung Maschine gedreht. Von den Größenverhältnissen war das für sie natürlich eine Herausforderung: Sozusagen von Großschiffsdimensionen fast zur Uhrmachertechnik. Anschließend wurde die sogenannte Antenne gefertigt. Sie trägt das Lateinersegel und besteht aus mehreren Teilen: Prinzipiell sind es zwei Hölzer, die mit Seilen aneinander in regelmäßigen Abständen befestigt werden. Dies gibt zum einen Festigkeit und zum anderen auch Flexibilität. Der vordere, untere Teil nennt sich Car, der obere Pena. Zu Mast und Antenne gehört thematisch auch der Bugspriet namens Bataló. Auch hier musste am vorderen Ende ein Schlitz eingefräst werden, um die Leine der Fock zum Vorschiff umlenken zu können. Hier genügte auf Grund der Miniaturabmessungen ein Schlitz. Eine gedrehte Rolle hätte sicher die Bediener der metergroßen Drehmaschine in der Werkstatt des FS METEOR zur Verzweiflung gebracht. Das Bugspriet ist im Übrigen mobil und wurde nur bei entsprechenden Windverhältnissen eingeschoben. Die vordere Fixierung ist die Öffnung der Verschanzung, die hintere ist auf dem Vorschiff, etwa auf halber Länge zwischen Vorsteven und Vorkante Lukenöffnung, montiert. Der Mast, Bugspriet und auch die Antenne wurden sorgfältig geschliffen und dann bräunlich lackiert.

Ausrüstung der Llaut

Um im Hafen oder beim Ankern die Antenne mit dem eingeholten Segeln fixieren zu können, gibt es eine Y-förmige Halterung – genannt Cameta – fast am Heck des Boots: Hierzu werden beim

Original entsprechende Astgabeln verwendet. Beim Modell war das in dem Maßstab kaum möglich. Man hätte natürlich aus Messingdraht etwas löten können. Es wurden aber während der METEOR-Forschungsreise in einer Bodenprobe im Golf von Aqaba einige kleine Korallenstücke gefunden. Und ich konnte ein kleines Stück, das nicht weiter beprobt werden sollte, für mein Modell nutzen. Sieht schön aus und für mich ist es eine schöne Erinnerung an die Reise. Vervollständigt wurde der Rumpf durch diverse Ausrüstung: Klampen an Deck im Bereich der Verschanzung. Ein gelöteter Anker, der vor dem Mast gelagert wird sowie Bootshaken und Riemen, die sich an Backbord befinden.

Das Segel

Nun sind die Segel dran: Das Lateinersegel, das üblicherweise zum Einsatz kam und Menjaveres – das kleine Focksegel, das nur gelegentlich – sicher bei längeren Transits – zum Einsatz kam. Verwendet wurde als Segeltuch altes, sehr fein gewebtes und hunderte Male gewaschenes Taschentuch. Glücklicherweise entspricht die beige-graue Färbung ganz hervorragend dem Original. Die Segelbahnen wurden mittels Nähmaschine eingebrachten feinen Nähten dargestellt. Die Botafions – Bündel zum Reffen der Segelfläche bei Starkwind – wurden angebracht. Und rundherum wurde ein Lick eingenäht: eine zeitraubende und manchmal blutige Tätigkeit. Je nach Position wurde das Lick auch in verstärkter Form ausgeführt. Vorne im Bereich des Pinyo wurde ein kleines Auge mit eingenäht. Hier ist der Anschlagpunkt der Antenne. Das Latei-

QUELLEN UND LINKS

Bücher und Fotos

Nuestra Vela Latina von Francisco Oller & Vicente Garcia-Delgado, Editorial Juventud, Barcelona 1996

Les Drassanes Sala de L'Escala von Rafel Bruguera Batalla, Col·leccio Llibres de Ronda - CEDRHE, L'Escala 2014

Bots i Barques von Francesc Oller, Editorial Noray S.A., Barcelona 1995

La Pesca a Catalunya von Emerència Roig, Editorial Noray S.A., Barcelona 1996, Originalausgabe 1927

L'Escala – Imatges de tres Segles von Lurdes Boix, Lluís Roura, Ajuntament de L'Escala, 2002

Historische Fotos der Fotografen Josep Esquirol und Joan Lassus aus dem Archiv Ajuntament de L'Escala und Museu de l'Anxova i de la Sal, L'Escala, Autor: Josep Esquirol. Arxiu Històric de l'Escala

Links

Museu de la Pesca, Palamos

<http://www.museudelapesca.org/>

Museu de l'Anxova i de la Sal, L'Escala

<http://museudelanaxovaidelasal.blogspot.de/>

MMB Museu Marítim de Barcelona, Barcelona

<http://www.mmb.cat/>



Die Details machen das Modell authentisch



Die Flagge Kataloniens weht am Mast

nersegel wurde schließlich vorbildgetreu an der Antenne angebracht.

Takelung

Die Takelung ist geprägt von der Halterung des Segels an der Antenne sowie kleineren Takelagen bis hin zum Führen der Flagge. Die Antenne wird mittels Blöcken fast zur Mastspitze und dem dort befindlichen Umlenkblock gehievt. Der untere Block – der bocells de les drisses – ist unten im Bereich des Masts und seiner Befestigung montiert. Nun reicht es natürlich nicht aus, das Segel nur hochzuziehen, denn es würde ohne weitere Fixierung hin- und herschlagen. Hierzu gibt es einen Stopp, der dafür sorgt, das Segel mit der Antenne in der gewünschten Stellung am Mast zu fixieren. Dies erfolgt durch Blöcke sowie anderer Teile, die beim Modell aus kleinen Mahagonileisten mittels feinsten Sägeblättern und Bohrern entstanden sind. Hier noch eine Anmerkung zum Thema Bohren: Verwendet wurden Bohrhalter unterschiedlicher Größen, die feine Bohrer aufnehmen. Mit der Hand wurde dann gebohrt – bei Holz oder dünnen Messingblechen kein Problem. Und man hat eine Werkstattausrüstung, die in eine kleine Schachtel passt.

Trimmfunktionen

Zum Manövrieren beziehungsweise zum Segeln bedarf es natürlich noch der Verstellmöglichkeit des Segels vorne und hinten. Vorne gibt es entsprechende Seile und Blöcke. Vorne die Bigota und achtern die Escota. Vervollständigt wurde die Takelung noch durch weitere Elemente, die dazu dienten, Mast, Antenne und Segel zu trimmen oder bei stärkerem Wind zu sichern. Die kleine Fock wurde auch befestigt. Dies erfolgte mittels einer sehr pfiffigen Methode: Wird das Segel nicht benötigt und man fiert das dazu benötigte Seil, genannt Senal, kann das Se-

gel durch Lösen von zwei Knebeln, den Cassanell, schnell abgeschlagen werden.

Natürlich darf die Flagge Kataloniens nicht fehlen. Diese wurde aus dünnem Stoff gefertigt und mit mattem Lack eingefärbt. Bis auf die große Umlenkrolle zum Hochziehen der Antenne sind alle kleineren Blöcke am Mast lose befestigt. Oberhalb der Verdickung des Masts – die die besagte Umlenkungsscheibe trägt – befindet sich noch ein Espigó. Die kleineren Blöcke für Fock, Antennenfixierung bis hin zur Flagge werden einfach eingehängt. Die eingespleissten Stroppen haben ein entsprechend eingearbeitetes Auge, das nur über den Espigó herübergestülpt werden muss. Es gibt also keine Haken und Ösen, die in der salzhaltigen Umgebung zu Korrosion führen könnten. Ein Austausch beziehungsweise eine Aufarbeitung der Teile ist so relativ leicht möglich.



Blick auf den für die Llaut typischen Buggspriet

Ziel erfüllt

Auch wenn es ein sehr kleines Modell ist, der Bau hat doch einige Zeit gedauert. Begründet ist dies auch im Auswerten von Material außerhalb des sehr guten Plans. Manches Teil wollte ich hinterfragen und verstehen, wozu es eigentlich so und nicht anders ist. Und das geht nur durch andere Quellen, Fotos und nicht zuletzt die Besichtigung der noch vorhandenen historischen Schiffe an der Costa Brava – mit denen natürlich nicht mehr auf Sardinenfang herausgefahren wird. Diese Besichtigungen sind im Rahmen der genannten Veranstaltungen wie den Trobadas möglich und in einigen Museen werden historische Originale oder sehr detailliert gearbeitete Modelle ausgestellt. Also, besuchen Sie die Küste Kataloniens und neben der schönen Landschaft und der maritimen Atmosphäre gibt's in den Restaurants sehr gute Fischgerichte. ■



Die Form der Ruderpinne folgt unten dem Rumpf

Wenn die Baustellen-Brüder anheuern

Text und Fotos:
Hinrik Schulte

Eine Crew für die Victoria



Victoria meint an dieser Stelle den kleinen Kabinenkreuzer aus dem Mahagoni-Bausatz von Aeronaut. Mit wenig Aufwand bekommt man aus dem Holzteilesatz ein schönes Yachtmodell und wenn man etwas genauer hinsieht, kommt man darauf, dass es sich um einen eher freien Nachbau einer Chriscraft Catalina handelt. Der Maßstab ist ca. 1:20. Nach den ersten Fahrten war aber auch klar, dass das Deck so ohne eine sichtbare Crew etwas leer ist, und damit begann eine lange Suche mit einem überraschenden Ausgang.

Es gibt durchaus Figuren im Maßstab 1:20 aber dann handelt es sich entweder um eine Besatzung für einen Seenotrettungskreuzer oder um Soldaten in mehr oder weniger martialischen Posen, also nichts, was sich für eine Yacht eignen würde. Auch die Idee, dass es im Modellbahnbereich Figuren im Maßstab 1:22,5 für die LGB Gartenbahnen gibt, war leider nicht hilfreich, denn Bahnsteig und Modell yacht passen nicht so richtig zusammen. Die Modellbahner hängen häufig der Dampflok nach und es gibt jede Menge Figuren, die vom

Aussehen her bestens in die Mitte des vergangenen Jahrhunderts passen, aber auf einer Yacht wie ein Stilbruch wirken. Mehr zufällig bin ich dann auf der letzten Intermodellbau in Dortmund in der Truckmodellhalle am Stand der Firma Bruder stehen geblieben. Deren LKW-, Trecker- und Baufahrzeug-Figuren haben offiziell den Maßstab 1:16, aber allzu genau wollen wir es ja nicht nehmen.

Reif für die Umschulung?

Unter dem Label bworld verkauft Bruder eine Reihe von Figuren passend zu Ihren Modellen und diese Figuren ha-

ben es mir mittlerweile – ich gebe es zu – richtig angetan. Gut, einen Waldarbeiter oder einen Bauarbeiter mit Presslufthammer können wir Schiffsmodellbauer auch nicht gebrauchen, aber es gibt auch einfache Figuren, die ohne weitere Nacharbeit zu einem Schiffsmodell passen können und bei einem Preis von unter 10,- Euro pro Figur kann man das Experiment wagen. Die Figuren sind aus Kunststoff gespritzt und halbwegs zeitgemäß „gekleidet“. Kleiner Wermutstropfen, aber auch großer Vorteil zugleich, ist die Vielzahl an Gelenken, an denen sich Arme und Beine bewegen lassen. Ein



1) Dieser Bauarbeiter hat seinen Presslufthammer beiseitegelegt und arbeitet nun als Deckshand auf einem Ramborator. Die Schutzweste und der Bauhelm passen optimal. 2) Die beiden Damen machen eine Tour auf einer kleinen Yacht

und dieselbe Figur kann also gehen, stehen, sitzen oder Treppe steigen und die Hände an der Reling halten, ein Steuerad führen oder winken und dabei sogar den Kopf drehen – sozusagen Universal-Brüder, was braucht man mehr. Dafür kann man es in Kauf nehmen, dass die Gelenke sichtbar sind. Die Kleidung ist einfach gehalten und selbst über die Tatsache, dass die Figuren Stiefel tragen, kann man hinwegsehen. Zur Not lassen sie sich mit etwas Farbe durchaus aufhübschen. Bei den Fotos zu diesem Bericht musste ich sogar etwas schmunkeln, dass meine Kamera die Gesichter der Figuren als solche erkannt hat und in den Portraitmodus umschalten wollte. Ein besseres Kompliment kann es wohl nicht geben. Ach ja, noch eine Gemeinsamkeit gibt es mit menschlichen Besatzungsmitgliedern. Die bworld-Figuren

schwimmen nicht wirklich gut. Daher sollte man sie an Bord gut sichern, oder ihnen Schwimmwesten basteln.

Maßarbeit

Die Figuren haben eine Höhe von 106 Millimeter, was bei einem Maßstab von 1:16 einer Körpergröße von etwa 1,70 Metern entspricht. Dabei sind Männlein und Weiblein gleichgroß. Mit gut 21 Gramm Körpergewicht fallen Sie höchstens in der Gewichts Bilanz eines auf Höchstleistung getrimmten Rennboots auf, aber da kann man auch ganz auf Figuren verzichten. Auf den Fotos an Bord der Victoria sieht man, dass die Figuren auch hier noch einigermaßen passen. Allemaal besser als alle Figuren im Maßstab 1:22,5 derer ich habhaft werden konnte. Daher kann man die Figuren von Bruder für Schiffsmodelle von etwa 1:15 bis 1:20 empfehlen, aber hier

liegt natürlich viel im Auge des Betrachters und man sieht auch deutlich, dass die sitzende Dame am Ruder bei der Victoria besser passt, als der stehende Herr am Heck, aber mit etwas Abstand am See fällt die Diskrepanz gar nicht mehr auf und man kann sich einfach nur über etwas mehr Leben an Deck freuen.

Fazit

Mich haben die Figuren spontan überzeugt. Allein die vielfältigen Möglichkeiten die Gliedmaßen zu bewegen, begeistern und das realistische Aussehen ist eine Bereicherung für fast alle Schiffsmodelle, die ungefähr im Maßstab passen können. Hier kann man ruhig etwas großzügig sein, auch wenn die Figur etwas zu groß oder zu klein erscheint, eine Bereicherung für das Modell ist sie allemal. ■



Diese Steuerfrau auf dem Steuerstuhl der Hobbico Alligator Tours passt auch sehr gut zum Modell



Dieses Foto zeigt die tolle Beweglichkeit der Figuren



Trendthema „U-Boot“ auf der CES

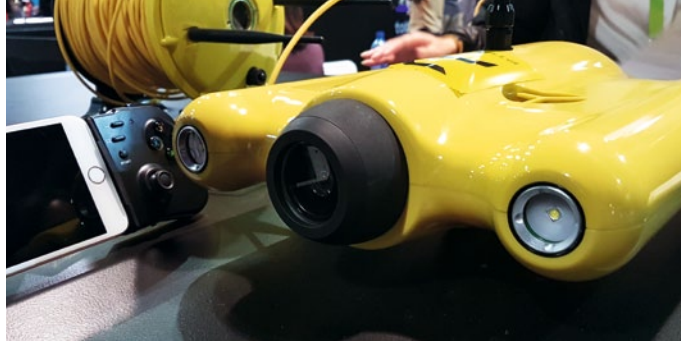
Unter dem Meer ...

Die Consumer Electronics Show (CES) findet jedes Jahr Anfang Januar in Las Vegas statt. Sie ist die Weltleitmesse für Elektronik-Produkte und traditionell werden hier die Neuheiten des Jahres vorgestellt. Neben den Big-Playern wie Samsung, LG und Sony sind auch viele kleinere Unternehmen vor Ort. Das Thema Drohnen gehörte bis vor einigen Jahren noch zu den Randerscheinungen der CES. Mittlerweile füllen Aussteller dieses Genres eine ganze Halle. Überraschenderweise war eines der Trendthemen „Unterwasserdrohnen“.

Drohnen oder auch Multikopter genannt, erleben seit einigen Jahren einen regelrechten Boom. Das spiegelt sich auch auf der weltgrößten Messe für Consumer-Elektronik, der CES in Las Vegas wieder. Hier zeigen namhafte Unternehmen wie DJI, Yuneec und PowerVision ihre Neuheiten – zusammen mit vielen weiteren Herstellern, die man hierzulande nicht unbedingt kennt. Während im vergangenen Jahr das Thema „Selfie-Drohnen“ im Trend lag – kompakte Kopter, mit denen man schnell und einfach Fotos aufnehmen kann –, zeigte sich auf der diesjährigen CES ein neues Boom-Thema. Ferngesteuerte U-Boote für alle denkbaren Anwendungsbereiche waren in Hülle und Fülle zu sehen. Einige der spannendsten Produkte stellen wir im Folgenden vor.



12.800 Gramm bringt die aktuelle Evolutionsstufe von Thunder Tigers SEADRAGON auf die Waage. Das Boot misst 744 Millimeter, kann bis zu 200 Meter tief tauchen, verfügt über integrierte Leuchten und ist in der Lage, ein Video-Bild in Full-HD-Auflösung zum Steuerer zu senden. Die Maximalgeschwindigkeit liegt bei 7,2 Kilometer in der Stunde



Die GLADIUS von Hofan ist ein U-Boot mit einer maximalen Tauchtiefe von 100 Meter. Ausgerüstet ist das Boot mit einer 4K-Kamera für gestochen scharfe Unterwasseraufnahmen. Sie zeichnet sich durch eine einfache Handhabung aus und kann maximal 100 Meter tief tauchen. Das Live-Bilder der GLADIUS kann zudem einfach in verschiedenen soziale Netzwerke gestreamt und dort geteilt werden



Vom Hersteller Oysea stammt die FIFISH 3. Das U-Boot verfügt über eine Highend-Kamera mit 20 Megapixel, einem 1-Zoll großen Sony-Sensor und der Möglichkeit, 4K-Aufnahmen zu erstellen. Für die perfekte Ausleuchtung sorgen leistungsstarke LED. Das Boot kann 100 Meter tief tauchen, verfügt über verschiedene Fahrmodi und kann mit einer Akkuladung zwei Stunden unter Wasser bleiben



Biki heißt die aktuelle Entwicklung von Robosea. Es handelt sich dabei um ein U-Boot, das sich dank Schwanzflosse wie ein Fisch fortbewegt. Biki kann wahlweise gesteuert oder im Self-control-Mode bewegt werden. In Letzterem erkundet das Boot die Umgebung. Die Tauchtiefe dieses Gadgets liegt bei 60 Meter. Die Operationszeit bei rund 2 Stunden. Ausgerüstet ist der „Fisch“ mit einer 4K-Kamera



Die WHITESHARK NANO ist das Einsteiger-U-Boot des chinesischen Unterwasser-Spezialisten Sublue. Das Boot agiert autonom, folgt seinem Besitzer und reagiert auf Gesten. Das Boot kann mit einer Reihe verschiedener Kamerasysteme bestückt werden. Es wiegt 2.000 Gramm und ist in der Lage, bis zu 33 Meter tief zu tauchen



Ausgezeichnet mit dem namhaften Red Dot Award, hat die WHITESHARK MAX von Sublue einiges zu bieten: Darunter eine maximale Tauchtiefe von 100 Meter, eine ganze Reihe von Sensoren, leistungsstarke LED und verschiedene Kamera-Lösungen. Die Max eignet sich auch für industrielle Anwendungen und für Erkundungsfahrten



Ausgerüstet ist die WHITESHARK MINI mit einer Full-HD-Kamera sowie zwei leistungsstarken LED. Das U-Boot von Sublue mit einer maximalen Tauchtiefe von 75 Meter wiegt 2.800 Gramm zeichnet sich durch kompakte Abmessungen aus. Der 200 Watt starke Antrieb ermöglicht Geschwindigkeiten von bis zu 1,5 Meter pro Sekunde

Nicht unter, sondern über Wasser fährt die POWERDOLPHIN von PowerVision. Das Boot ist RC-gesteuert, verfügt über eine schwenkbare 4K-Kamera, kann optional mit einem Fish-Finder-Sonar ausgerüstet werden und kann zudem Nutzlast transportieren. Hierbei handelt es sich um eine Art Anhänger, der unter anderem Köder, Fischfutter oder auch Rettungsequipment aufnimmt





Text und Fotos:
Peter Burgmann

Wie die unwirtliche Welt von Schnee und Eis überwunden wurde

Packend mit Packeis

Der erste Tag mit Schnee und Eis im Winter 2018 fördert Erinnerungen hoch. In der norwegischen Hauptstadt Oslo hatte ich im Sommer Gelegenheit die Schiffe zu besichtigen, mit denen die ersten Expeditionen in die Polarregionen durchgestanden wurden.

Bereits die Überfahrt zur Museumshalbinsel Bygdoy kann man mit einer historischen Barkasse aus den 50iger-Jahren genießen. Die Barkasse legt nahe einem auffälligen dachförmigen Gebäude an. Dort beginnt die Reise in Schnee und Eis mit dem Fram-Museum. Der Besucher wird gleich nach dem Museumseingang durch einen Tunnel zur in Zentraleuropa weniger bekannten, aber nicht minder imposanten GJOA geleitet.

Die GJOA wurde 1872 in Rosendal (Norwegen) gebaut. Die 21,30 Meter lange Hardangerjakt ist ein einmastiger Gaffelkutter und diente 28 Jahre im

Fischhandel, bevor sie der auch gerade 28 Jahre alte norwegische Polarforscher Roald Amundsen im Jahre 1900 für seine Arktisexpedition kaufte.

Geschichte der GJOA

Roald Amundsen bewältigte mit der GJOA als erstem Schiff die Nordwestpassage. Die Reise begann 1903 in Oslo. Sie führte Amundsen und seine lediglich sechs Mann starke Besatzung durch die Meerenge zwischen Kanada und der Victoria Insel hindurch nach Nome in Alaska. Drei Jahre benötigten die Forscher für die Strecke. Die entbehrungsreichen Überwinterungen im Eis sind Thema der detailreichen Ausstellung. Die GJOA blieb in Amerika.

Von 1909 an wurde das Schiff durch die Stadt San Francisco im Golden Gate Park ausgestellt. Erst 1972 wurde die GJOA von Norwegen zurückgekauft und in den Erweiterungsbau des Fram-Museums nach Oslo gebracht.

Symbolträchtig

Das symbolträchtigste Schiff, mit dem man Reisen durch Schnee und Eis verbindet, ist die FRAM. Die FRAM ist keine Weiternutzung eines vorhandenen Schiffes. Sie wurde 1892 speziell für ihren Einsatz in den Polarregionen gebaut. Die Initiative ging von Fridtjot Nansen aus. Der bekannte norwegische Schiffskonstrukteur Colin Archer realisierte die Umsetzung. Die spezielle Form des 50 Zen-



Modell der CALYPSO im Eis, Pinguine auf Eisschollen

timeter starken Rumpfes ermöglichte es, mit dem Packeis zu driften. Der Rumpf wurde von stärker werdenden Eis angeho- ben, ohne zerquetscht zu werden und bot als Nebeneffekt eine ausgezeichnete Wär- medämmung gegen die frostigen Tempe- raturen und wilden Stürme im Packeis. Einen Nachteil hatte die Form jedoch, sie bedingte eine schlechte Stabilität im Was-

ser, was das Segeln bei rauer See fast un- erträglich gemacht haben soll.

Die FRAM ist mit 39 Metern fast dop- pelt so groß wie die GJOA. Sie konnte die 16 Mann der Besatzung vor den eisigen Unbilden der Polarregionen schützen. Als Antrieb dienten zwei Systeme. Zu- sätzlich zur Schonertakelage, die an drei



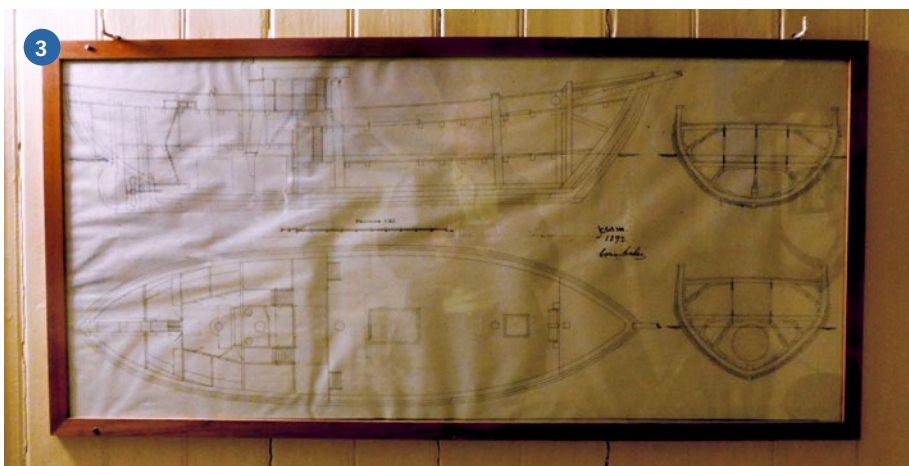
Die massiv verstärkte Bugpartie der FRAM

Masten 600 Quadratmeter Segel trug, gab es eine Verbunddampfmaschine mit 220 Pferdestärken an Bord. Zum Schutz gegen das Eis konnten das Ruder und der Propellerantrieb in den Rumpf eingezo- gen werden.

Die FRAM wurde von 1893 bis 1912 von norwegischen Polarforschern, un-



Diorama der im Packeis eingeschlossenen FRAM



1) Im Inneren der FRAM sieht man enorm dicke Balken zur Rumpfstrebe. 5) Der Einziehpropeller des Expeditionsschiffs. 6) Der speziell konstruierte Spantenriss auf dem Plan der FRAM von 1892 mit der Unterschrift von Colin Archer. 7) Beim Modell der TARA erkennt man den flachen Rumpf mit Eisbären zur Veranschaulichung.

ter anderem von Fridtjof Nansen und Roald Amundsen, genutzt. Kein Holzschiff fuhr jemals weiter an die Pole heran. Nach dem spektakulären Expeditionen lag die FRAM von 1912 bis 1920 ungenutzt in einem Dock. Da keine Wartungen stattfanden, setzte langsam aber sicher der Zerfall der Legende ein. 1935 wurde für sie ein Museum mit einer markanten Dachform gebaut. Heute kann die FRAM als Symbol der Polarfahrt im nach ihr benannten Museum in Oslo im Bauzustand von 1902 besichtigt werden.

Zur CALYPSO

Unsere Vereinsfahrt zur Schiffsmodellausstellung in Poissy brachte mich nochmals nah an das Thema Schnee und Eis. Expeditionen in die Polarregionen waren mit der FRAM nicht abgeschlossen. Die legendäre CALYPSO unter dem Kommando von Jean-Jaques Cousteau befuhr mehr als 40 Jahre die Weltmeere. Das umgebaute Marineschiff war in der Fernsehserie Geheimnisse des Meeres, die von 1969 bis 1982 ausgestrahlt wurde, auch für mich eine Inspiration zum Schiffmodellbau. Für den Film „Reise ans Ende der Welt“ verbrachte Cousteau rund vier Monate mit der CALYPSO in der Antarktis. Die aktive Zeit der CALYPSO endete 1996. Im Hafen von Singapur wurde sie bei Wartungsarbeiten von einer Barkasse gerammt und sank.

Robert Laffont stellte in Poissy das Modell der CALYPSO im antarktischen Eis aus. Das Modell entstand aus dem 1:45 Baukasten der Firma Billing Boats. Die Plakette daneben erhielt Robert Laffont als Erinnerung für seine letzte Fahrt auf der CALYPSO. Er war die letzten vier Monate an Bord, als die CALYPSO provisorisch instand gesetzt werden sollte. Er erlebte ihre Schleppfahrt nach Marseille und später ins Meeresmuseum in La Rochelle. Die Restaurierungsversuche starteten voller Enthusiasmus, fuhren sich dann aber fest. Heute rosteten die Reste der einst stolzen CALYPSO seit Jahren vor sich hin.

Dem Pol sehr nahe

Die Segelyacht TARA – das schlanke Pendant zur legendären FRAM – wurde erst im Laufe der Jahre zum Polarschiff. Das Heimatland Frankreich hat sie mit der CALYPSO gemeinsam. Mit der FRAM verbinden sie die ähnlichen Abmessungen von 34,29 Metern, 400 Quadratmeter Segel an zwei Masten und eine Dieselmachine. 2006 wurde die TARA zu Forschungszwecken absichtlich 800 Kilometer nördlich vom

sibirischen Tiksi im Packeis einfrieren gelassen. Von dort trieb die achtköpfige Expeditionsmannschaft 5.200 Kilometer mit dem Eis nach Westen. Zwei Polarnächte später und nur rund 100 Kilometer östlich von Grönland gab das Eis die TARA wieder frei. Bei ihrer Drift gelangte das Schiff bis auf 160 Kilometer an den Nordpol heran – näher als die FRAM. Eine eisige Szene aus dieser Zeit realisierte Modellbauer Laurent Monney vom Club de Modélisme de Saint-Leu-La-Forêt mit seinem Diorama. Fünf Jahre Bauzeit investierte er in das 1,60 Meter lange Modellschiff im Maßstab 1:22.

Packend im Modell

Winterliche Szenen sind im Modellbau eine besondere Herausforderung an dem Modellbauer. Beiden französischen Kollegen ist es ausgesprochen elegant gelungen, die speziellen Polarlandschaften um die Schiffe herum darzustellen, die eine hervorragende Alternative zu klassischen Schiffsständern sind. Diese packenden Darstellungen tragen die Geschichte und die Geschehnisse um die Originale an die Betrachter heran und wecken deren Interesse an weiterer Information.



Simplel: Eisblock als Modellständer

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

UHLIG
Designmodellbau

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

Telefon 02454 - 2658
www.dsd-uhlig.de

Elde
Modellbau

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

DIE MODELLBAU WERKSTATT
EXCLUSIV MODELLBAU

Lange Wenjen 4
28357 Bremen
Tel: 0421-270336
www.dieModellbauwerkstatt.de

Hauptstr. 37
92718 Schirmitz
Tel. 0961 6345436

www.GB-Modellbau.de

GB-Modellbau

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

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

Wir haben keinen Katalog in gedruckter Form !!

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

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

Epoxidharze
Polyesterharze
PU-Harze
Silikonkautschuke
Modellbauschäume

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

Jetzt bestellen

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

Auch digital als eBook erhältlich

3D-Druck workbook

faserverbundwerkstoffe **GFK/CFK- Standard** **Kompetenz in Beratung**
GFK/CFK-Exklusiv **High-Tech zu traumhaften Preisen!**
emc-vega **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

Text und Fotos:
Hans-Jürgen Mottschall



S-188 im Maßstab 1:35

Auf Basis eines Italeri-Baukastens

Als ich durch die einzelnen Hallen der Modellbau-Messe Bremen lief, fiel mir auf einem Ausstellerstand für Plastikmodellbau das Boot S-100 der Firma Italeri auf. Nach einer intensiven Betrachtung des Baukastens kam ich bereits zu der innerlichen Überzeugung, mir diesen zuzulegen. Einige Monate später wurde dies umgesetzt – schon im Vorwege kann ich sagen: Es hat sich gelohnt!

Als ich den Bausatz vor mir liegen hatte, baute ich als erstes die Schrauben, Wellenböcke, Stevenrohre und Ruderanlage aus Messing neu. Immerhin wollte ich ein fahrfähiges Schiffsmodell erhalten. Nach der Fertigung dieser Bauteile, setzte ich sie ein und legte eine dünne Polyesterplatte aus Seidengewebe mit entsprechendem Harz in den Rumpf. Sollte es durch ein Auflaufen oder einen direkten Rammstoß zu einer Rumpfbeschädigung kommen, hoffe ich so einen Wassereintritt zu vermeiden. Während der gesamten

Bauzeit hat mich immerzu die Passgenauigkeit der einzelnen Bauteile und Gruppen fasziniert. Meine Erfahrungen im Modellbau kamen mir hier in sofern zugute, dass ich mir die Baugruppen sehr genau ansah und vor dem Zusammensetzen erst die Lackierung ausführte. Mit dieser Vorgehensweise ersparte ich mir so manche Abklebearbeit und es sieht obendrein noch sauber aus.

Farbgebung

Beim Rumpf spritzte ich das Unterwasserschiff in Oxidrot RAL 3009, setzte einen Wasserpass in Schwarz und über

Wasser mischte ich mir mit viel Gefühl das entsprechende Schnellbootweiß selbst. Die Kalotte wurde in Weiß und das Deck RAL 7016 – Anthrazitgrau in seidenmatt – lackiert. Dazu ließ ich mir die RAL-Farben anmischen. Eine achtköpfige Mannschaft an Deck vervollständigte den Gesamteindruck des Modells. Nachdem es soweit fertiggestellt war, ging es an den Einbau der Motoren und der Elektronik.

Motorisierung

Meine erste Idee war, Bühlermotoren einzusetzen. Davon kam ich aufgrund der Gewichte aber schnell ab, denn ins-



**In voller Fahrt sorgen
mehrere Boote für
Manöver-Atmosphäre**



**Zu Beginn stehen die Farbwahl und
die Umsetzung der Lackierung**



**Edel wurden die Antriebs- und
Steuerungsteile umgesetzt**

gesamt durfte ich 3.000 Gramm nicht wesentlich überschreiten. Und Gewicht kommt schnell zusammen, wenn man bedenkt, dass ich grundsätzlich die Motoren getrennt fahre und damit zwei Fahrregler einbaue.

Nach mehreren Gesprächen mit Fachleuten kam ich zu dem Entschluss Roxxy-BL-Outrunner 2827-34-Motoren und

die dazugehörigen Roxxy-Brushless-Controller-908 Regler einzubauen. Diese sparen Gewicht und haben sich bereits im Flugzeugmodellbau bestens bewährt. Allerdings blieb ich bis zu den ersten Fahrversuchen sehr skeptisch, denn Elektronik ist nicht gerade mein Metier. Ein NH-Akkusatz mit 3,6 Ampere und 9,6 Volt reicht beim üblichen Schippen für eine gute Stunde Fahrzeit.

Finish

Das Gesamtgewicht des fertigen Schnellboots beträgt 3.150 Gramm. Schon jetzt kann ich sagen, dass der Bausatz eine glückliche Wahl war und das Bauen hat recht viel Spaß gemacht. Inzwischen sind zur Verfeinerung des Modells einige Ätzbausätze auf den Markt gekommen, die das eine oder andere Detail am Modell verschönern. ■

DAS ORIGINAL

S-188

Das S-188 wurde 1943 bis 1944 auf der Schlichtingwerft in Travemünde gebaut und hatte ein Gewicht von 113 Tonnen. Angetrieben wurde es von drei Daimler-Benz-Dieselmotoren je 2.500 PS, womit maximal 41 Knoten erreicht werden konnten. Die Bewaffnung der Boote war unterschiedlich.

SchiffsModell
WISSEN



In Fahrt zeigt das S-188 seine angriffslustige Ansicht

Text und Fotos:
Markus Laimgruber



Per Eigenentwurf zum Powerboot

Wirklich besonders

Mein letztes Bauprojekt war eine Gemeinschaftsarbeit mit meinem Sohn. Es handelte sich um die selbst entworfene und konstruierte Megayacht SKY, nachzulesen in **SchiffsModell** 5/2017 und 6/2017. Diese Art des Modellbaus war eine komplett neue Erfahrung, mit der Möglichkeit alles genau so umzusetzen, wie man es möchte, was aber oft auch sehr schwierig ist. Aus diesem Grund sind viel Ausdauer und Leidenschaft gefragt.

Man will ja nicht die ganze Zeit immer wieder alles abändern, weil es einem dann doch nicht so gefällt. Deshalb sollte man sich schon im Vorfeld genaue Gedanken darüber machen, was man plant. Am besten hat sich der Bau eines Vormodells im kleinen Maßstab aus Styrodur oder Pappe bewährt. Hier kann man leicht noch Änderungen einfließen lassen. Es gibt natürlich auch einige Sachen, die erst mit dem Bau auffallen und dann Probleme bereiten, die dann vernünftig gelöst werden müssen. Es ist wirklich eine große Herausforderung, die aber am Ende meist ein außergewöhnliches Modell

hervorbringt. Genau diese Tatsache bewegte mich diesmal dazu ein Powerboot zu entwerfen. In den 1990er-Jahren gab es vermehrt große offene Offshore-Yachten mit Längen mit bis 30 Meter, also Yachten ohne große Aufbauten aber mit ordentlich Kraft. Nach diesem Jahrzehnt ging die Nachfrage zurück und derzeit gibt es nur noch eine Handvoll Firmen, die diese Art bauen, wie Itama, Fiart, Magnum, Continental und Nor-Tech. Da ich noch zwei Jet-Antriebe mit kompletter Ansteuerung aus einem Testprojekt übrig hatte, wollte ich diese natürlich bei diesem Projekt verwenden. Somit ergaben sich folgende Vorgaben für die Planung: zwei Jet-Antriebe, eine offene Jacht mit Windschutzscheibe, eine Länge von maximal 1.200 Millimetern und damit ein Maßstab von 1:20, eine auffällige Farbe, ein abnehmbarer Aufbau, rauwassertauglich, Unterwasserbeleuchtung und Cockpitbeleuchtung standen ebenfalls im Lastenheft.

Entwurfsarbeiten

Jetzt ging es mit dem Zeichnen los. Mein Sohn und ich lieferten uns dabei

ein Battle, aber mit seinem Können kann ich nicht mithalten. Wir ergänzten uns gut und so hatte ich nach einiger Zeit eine gute Vorlage zum Bau eines Pappmodells im kleineren Maßstab. Das Powerboot sollte die übliche leichte Krümmung in seiner Seitenlinie bekommen mit dem Bug gut aus dem Wasser, dem Heck tief im Nass. Nun wurden aus Pappe solange Schablonen bearbeitet, bis mir der Rumpf gefiel. Bei dieser Arbeit ist es am besten, mit den beiden Unterteilen, die die Keilform bilden, anzufangen. Man braucht dafür ein sehr gutes Auge, besonders genaues Arbeiten und ein gewisses Geschick, denn im Grunde macht man das gleiche wie die großen Firmen, nur das Ganze ohne technische Hilfsmittel. Mich selbst wundert es immer wieder, wenn ich sehe, wie meine so selbst konstruierten Rümpfe bei Fahrt ein tolles Bild abgeben. Jetzt wurde das Grundmodell in seine Einzelteile zerlegt und mit Hilfe eines Kopierers auf den gewünschten Maßstab vergrößert. Dem Rumpfbau stand also nichts mehr im Weg.

Ein Rumpf entsteht

Der Bau des Modells lief im Grunde genau so ab, wie ich ihn schon mehrfach in den letzten Berichten beschrieben habe und es anhand der Fotos zu sehen ist. Als der Rumpf grob fertig war, wurden wieder viele verschiedene Pappschablonen für den Aufbau hergerichtet, diese dann mit Klebeband montiert und abfotografiert. Die so entstandenen Fotos wurden ausgedruckt und untereinander verglichen. Die beste Version habe ich



Wenn es dunkel wird, ist die
Erscheinung des Powerboots
noch mystischer



TECHNISCHE DATEN

SKY

Länge:	1.200 mm
Breite:	270 mm
Gewicht:	3.870 g (mit 3s-LiPo, 5.000 mAh)
Schwerpunkt:	265 mm von Heck gemessen
Maßstab:	1:20

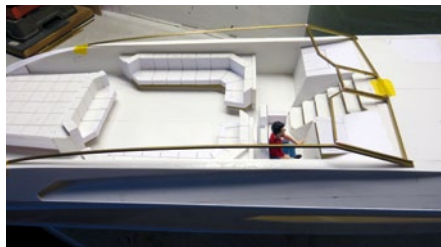
Bevor es an die Finish-Arbeiten
von Lack und Details geht, wird
in der Praxis getestet



Entwürfe, Modelle, Detailskizzen – die Entstehung des Boots



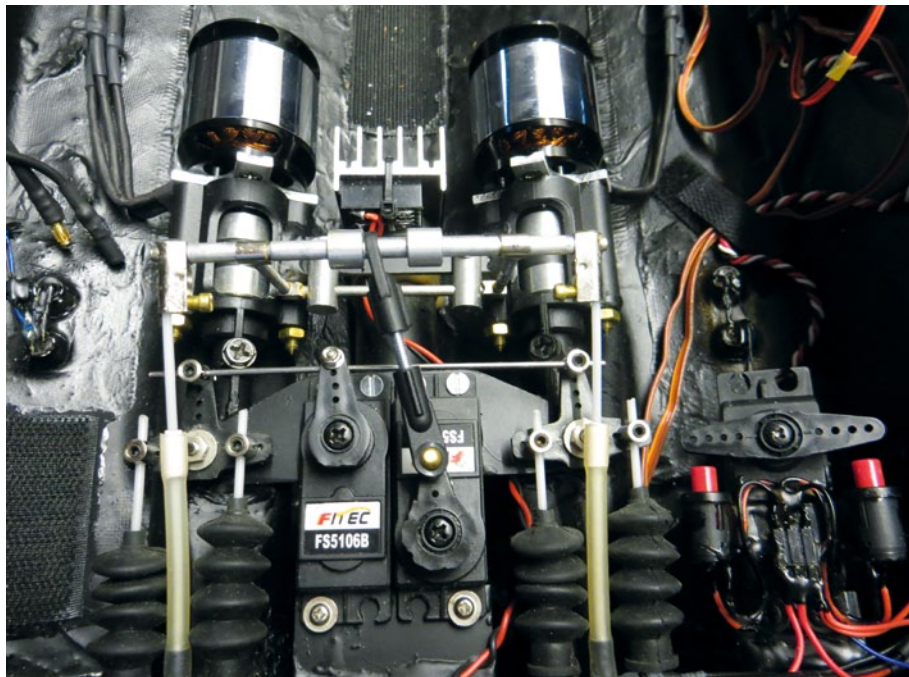
Der Rumpf als Pappmodell, lässt die Zielsetzung schon erahnen



Hier entsteht in mühsamer Kleinarbeit das Deck



Der kraftvolle Jet-Antrieb wird für Fahrspaß sorgen



Im Inneren ist die Technik sicher verbaut

ausgewählt, leicht verbessert und für gut befunden. Jetzt ging es ab in die Produktion. Dazu ein Tipp: Ich sammle das ganze Jahr über verschiedenste Pappe, meist von Verpackungen, um immer einen Vorrat zu Hause zu haben. Gekauft wird zu diesem Zweck nie etwas.

Es gab da aber noch ein Problem: Wie und wo mache ich die Öffnung für den RC-Einbau? Ein abnehmbares Cockpit mit den Sitzgelegenheiten ergibt immer sichtbare Schnittkanten, die dann auch noch schwer abzudichten sind. Möglich wäre noch eine darunterliegende zusätzliche Dichtebene, was aber einen erheblichen Mehraufwand und Mehrgewicht

bedeutet. Meine Lösung war letztendlich eine komplette Trennung von Rumpf und Deck. So bekam der Rumpf einen 15 Millimeter hohen umlaufenden Süllrand, der sich seitlich und nach hinten entwässern kann. Mit einem ausreichenden Luftspalt versehen – womit eine Kapillarwirkung verhindert wird – wurde darauf das Deck aufgebaut. Dabei machte ich mir gleich auch Gedanken darüber, wie das Deck gegen ein Abfliegen gesichert werden kann. Bei diesem Powerboot ist das Deck vorne verdeckt eingehängt und wird hinten einmal mit einer Kabinenhaubensicherung mit Betätigung von unten gesichert. Von oben oder der Seite sieht man von der Tren-

nebene gar nichts. Es haben mich schon viele gefragt, wie ich an die Innereien komme, denn sie hatten keine Idee. Die Lösung ist aber oftmals so einfach. Nach vielen Powerbootfahrten ist bis jetzt noch kein Wasser in den Innenraum eingedrungen.

Detailarbeit

Da das Deck komplett einsichtig ist, musste dieses natürlich einigermaßen detailliert gestaltet werden. So besteht ein seitliches Couchelement allein aus 68 ABS-Einzelteilen. Auch hier wurde wieder alles selbst entworfen. So gibt es eine Treppe zum Vordeck, ausreichend Sitzgelegenheiten, noch dazu eine auf-



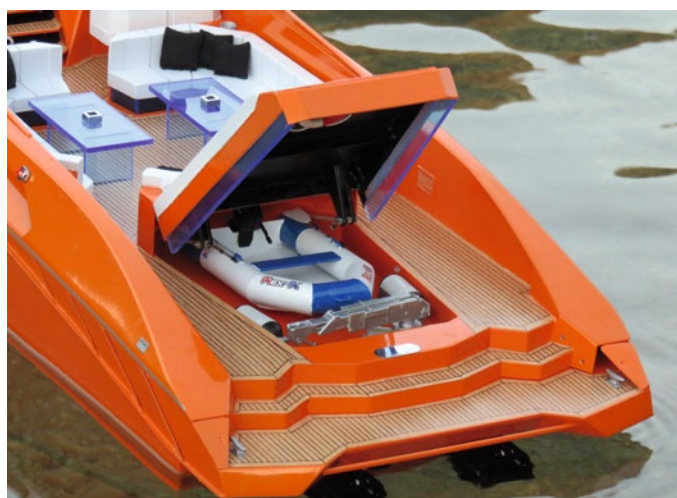
Der imposante Rumpf wirkt wie ein großer Bolide



Einsatz im Bootsschlepp



Der Bootsführer wirkt klein, verfügt aber über ein voll ausgestattet Cockpit



Toll gelöst: Tenderschlauchboot unter der aufklappbaren Liegefläche

klappbare Liegefläche mit darunter befindlichem Tenderschlauchboot. Viel indirekte Beleuchtung unter den Sitzgelegenheiten, sowie zwei Glastische mit UV-Bestrahlung und blauem Fluoreszenzlicht, die bei Nacht besonders gut wirken. Auch den Steuerplatz habe ich sehr aufwändig gestaltet und er ist somit auch ein besonderer Hingucker geworden. Die Aufbauversion mit einer Glascheibe wurde wieder verworfen, denn mir gefiel die scheibenlose Lösung letztendlich besser und sie bietet auch mehr Powerboot-Feeling. „Power is open“, das ist ein Spruch der Firma Itama und er

macht durchaus Sinn. Nun ging es an das Vordeck. Hier wollte ich ebenfalls etwas Außergewöhnliches designen. Nach vielen Entwürfen wurde es schlussendlich eine Liegefläche, die sich leicht vom Rumpf abhebt und einen Zugang vom Cockpit bietet. Unter dem Zugang gibt es einen langen Fensterschlitz mit am Ende angeformten Lüftungsöffnungen.

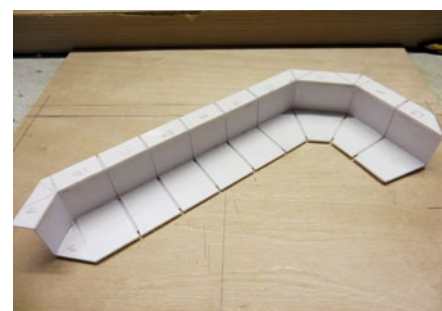
Zur Technik

Eingebaut sind zwei 28-Millimeter-Kehrerjets mit angeflanschten Außenläufermotoren der Größe 35 mit 2.200 KV und zwei Genius-Graupner-Regler. Die Ansteuerung der Jet-Antriebe ist kompletter Eigenbau, für die Unterwasserbeleuchtung kamen starke 3-Millimeter-LED in einem Scheinwerfergehäuse zum Einsatz. Im Heck ist ein auswechselbarer Hochleistungsscheinwerfer mit blauem Licht integriert. Der Rest der Beleuchtung besteht aus kleinen 1,8-Millimeter-LED. Vor dem nächsten Arbeitsschritt – dem Lackieren – mache ich immer erst eine ausgiebige Probefahrt, um sicherzugehen, dass wirklich alles gut funktioniert. Nun wurde in Bezug auf den Schwerpunkt solange getestet, bis sich ein tolles

Fahrbild einstellte. So konnte der genaue Ort für Akkus, Regler und Empfänger festgelegt werden. Die Höchstgeschwindigkeit liegt mit 3s-LiPo bei 35 Stundenkilometern was vollkommen ausreichend für diesen Typ von Boot ist. Ich war mit meinem Werk vollkommen zufrieden und so konnte ich die Heimreise in die Werkstatt antreten. Jetzt wurde alles wieder zerlegt und für das Lackieren vorbereitet. Gründlich gereinigt wurde alles meinem Lackierer übergeben und in der Farbe Mitsubishi W99/902 Sunset Orange Effect lackiert. Das Lackieren der Sitz- und Liegegruppen in Mattweiß war dann meine Aufgabe. Der Cockpit-Aufenthaltsbereich erhielt einen Holz-



Ein Hingucker ist das Instrumentenpanel



Blick auf den Rohbau der Sitzreihe

TIPP

Bei mir erhalten alle Boote mit Jet-Antrieb einen unter der Badeplattform befindlichen 4 Millimeter starken Edelstahlbügel. Denn aufgrund der Antriebsart eignen sie sich besonders als Rettungsboote. Ganz einfach mindestens zehn Überraschungseier außermittig an einer langen Schnur befestigen. Diese Schnur wird mit einem Sicherungshaken an dem Bügel befestigt. Das Ganze wird bei Rettung hinter dem Boot hergezogen, dann einmal das Opfer umkreisen, bis die Schnur an irgendeiner Stelle hängen bleibt – fertig! Mit dem Jet kann ja auch über die Schnur gefahren werden, sodass sich eine Schleife bilden lässt. Jetzt wird behutsam Gas gegeben, um in den sicheren Hafen zu kommen. Aufgerollt auf einer Wickelspule passt diese Rettungsleine in eine kleine Box und ist somit immer dabei.



Die aufgerollte Rettung

boden, hergestellt aus Holzdekorfolie mit selbst aufgemalter Kalfaterung. Ich finde, dass es eine tolle Farbkombination geworden ist, ein Modell das man nicht so oft sieht. Genau das will ich: Modelle bauen, die außergewöhnlich sind, etwas Besonderes schaffen.

Ganzer Stolz

Dieses Projekt war wieder ein voller Erfolg. Es ist ein besonderes Modell geworden, ein echter Hingucker. Meinen Sohn und mir macht es viel Spaß, mit diesem Teil über das Wasser zu heizen. Auch in der Nacht hat dieses

Powerboot eine besondere Ausstrahlung, Wörtlich gemeint. Das können die Fotos garnicht so richtig rüberbringen. Das Lustige ist: Kaum ist ein Projekt fertig, hab ich schon wieder etwas Neues im Kopf: So wird es mir sicher nicht langweilig. ■



Auf dem Wasser wird mit Kraft geprotzt



Toll konzipiert: optisch wirksame Seitenlinie in Fahrt



RACING Auto-, Schiffs- & Flug
MODELLBAU

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

WWW.ARKOWOOD-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: arkowood@t-online.de



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

www.schiffsmodelle-shop.de

JOJO Modellbau
Zinzendorfstrasse 20
99192 Neudietendorf

Katalog für 2,20 €
in Briefmarken

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

Das neue Heft erscheint am 15. März 2018



Schöne Rarität

SchiffsModell-Autor Alfred Schu gehört eindeutig zu den Jägern und Sammlern, die ein glückliches Händchen beim Aufstöbern von ehemaligen Perlen des Modellbaus haben. Dieses Mal berichtet er über die PRETTY von Graupner aus den 1970er-Jahren, die stilgerecht einen altersmäßig passenden Außenborder von Marx erhielt.



Modelle und Meer

Die Strände der französischen Cote d'Azur sind nicht allein ein wunderbarer Ort zum Sonnetanken, sondern auch kulturell höchst interessant. Pierre Schmitt gibt mit einem Einblick ins Schiffsmodellbau-Museum in Villefranche einen klasse Ausflugstipp, in dem Klassiker wie die CALYPSO nur eines von vielen Highlights sind.



Harte Arbeit

Die Wikinger kommen! Früher ein Ruf, der Angst und Schrecken verbreiten sollte. Dabei war die Wikinger-Kultur vielschichtiger, wie wir heute wissen. Vor allem ihre Leistungen als Seeleute ist hoch zu bewerten. Wie man ein Drachenschiff funktionsfähig baut, darüber berichtet Norbert Grosenick.

Früher informiert:
Digital-Magazin
erhältlich ab
02. MÄRZ
2018



Impressum

SchiffsModell

Service-Hotline: 040/42 91 77-110

Herausgeber
Tom Wellhausen

Redaktion

Hans-Henny-Jahnn-Weg 51
22085 Hamburg
Telefon: 040 / 42 91 77-300
Telefax: 040 / 42 91 77-155

redaktion@schiffsmodell-magazin.de
www.schiffsmodell-magazin.de

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

Leitung Redaktion/Grafik
Jan Schönberg

Chefredakteur
Mario Bicher
(verantwortlich)

Redaktion
Mario Bicher
Tobias Meints
Jan Schnare
Jan Schönberg
Raimund Zimmermann

Redaktionsassistentz
Dana Baum

Autoren, Fotografen & Zeichner
Peter Burgmann
Andreas Gobrecht
Peter Groth
Dietmar Hasenpusch
Niels Jacobi
Markus Laimgruber
Hans-Jürgen Mottschall
Tobias Pfaff
Hinrik Schulte
Matthias Schultz
Bernhard Wenzel

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

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

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

Geschäftsführer
Sebastian Marquardt
post@wm-medien.de

Verlagsleitung
Christoph Bremer

Anzeigen
Sebastian Marquardt (Leitung)
Denise Schmahl
anzeigen@wm-medien.de

Abo- und Kundenservice
SchiffsModell
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 €

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

Druck
Brühlsche Universitätsdruckerei
GmbH & Co KG
Wiesbeck, Am Urnenfeld 12
35395 Gießen
Gedruckt auf chlorfrei
gebleichtem Papier.
Printed in Germany.

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

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

Bezug
SchiffsModell erscheint
elfmal im Jahr.

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

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

Grosso-Vertrieb
VU Verlagsunion KG
Meßberg 1
20086 Hamburg

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

wellhausen
& marquardt
Mediengesellschaft

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



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



Diese Kataloge sind auch bei
Ihrem Fachhändler erhältlich.



Düsseldorf 1:25

Feuerlöschboot
Gesamtlänge: 1160 mm
Bestell-Nr. ro1100

krick

Modellbau vom Besten

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

IHR SPEZIALIST FÜR ECHTEN HOLZMODELLBAU

NEU
im Fachhandel

MATHEA VII

Weltrekord Rennboot
Bestell-Nr. 3054/00

Technische Daten

Länge	ca. 910 mm
Breite	ca. 440 mm
Gewicht	ca. 1.800 g
Maßstab	ca. 1:5



Das Weltrekord-Boot von Christoph von Mayenburg wurde mit moderner und zeitgemäßer Bautechnik neu entwickelt. Das Modell wird komplett aus Holz aufgebaut. Der Aufbau erfolgt auf der bekannten aeronaut Helling, auf der der Rumpf kopfüber gebaut wird. Die Holzteile sind alle passgenau lasergeschnitten und mittels Gravur gekennzeichnet.

Der Rumpfaufbau (Cockpit und Motorhaube) ist komplett abnehmbar, was einen großzügigen Zugang zum Antrieb und der RC-Installation ermöglicht. In das Cockpit passen Figuren im Maßstab 1:6. Die Bauanleitung führt in dem bekannten aeronaut Stil mit 3D-Baustufenzeichnungen durch den gesamten Aufbau des Modells.

Der Modellbausatz enthält:

Sämtliche lasergeschnittene Holzteile aus Birken- und Mahagonisperrholz, Abachi für den Auf- und Innenausbau des Rumpfes, Kiefernleisten, Beplankungsteile aus A-Tex, Ätzteile aus Neusilber, Sitz mit Polster und Kunstlederbezug, Schiffswelle mit Stevenrohr, aeronaut Helling aus Depron und die ausführliche Bauanleitung mit 3D-Baustufenzeichnungen.



**aero-
naut**

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

www.aero-naut.de



Made in Germany



◀ QR-Code scannen
und losfahren...