



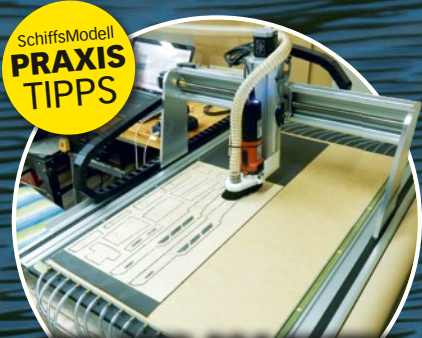
6 Juni 2022

6,90 EUR

A: 7,80 EUR . CH: 13,50 sFR  
Benelux: 8,10 EUR

# SchiffsModell

DIE ZEITSCHRIFT FÜR DEN SCHIFFSMODELLBAU



SchiffsModell  
**PRAXIS  
TIPPS**

**SELBER MACHEN**  
Bausatzfräse mit  
Ansaugfunktion



So gut ist der neue  
Segler von aero-naut

# BULLSEYE

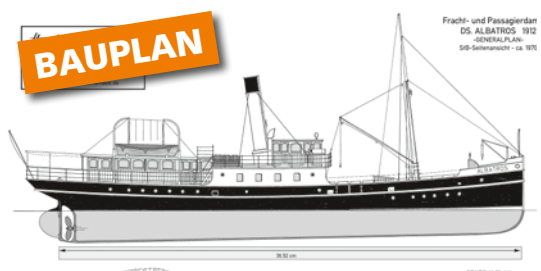


**EMDEN 2.0**  
Restauration eines  
kleinen Kreuzers



**ODYSSEE**

**BAUPLAN**



**ALBATROS**  
Dokumentation  
eines Dampfers

**MIT PFIFF**  
Barkasse LUISA aus  
ex-Baukastenmodell



**ECHTDAMPF**

Fracht- und Passagierdampfer  
DES ALBATROS 1912  
-GENERALPLAN-  
SIP-Schiffbau - ca. 1912

Original	Modell 1:100	
Länge	38,53 m pp	38,5 cm
Breite	5,52 m	5,5 cm
Tiefgang	14,2 m	2,0 cm
Gewichte	ca. 270 t	0,3 kg

GENERALPLAN  
Draufsicht über Deck

Skizze 47 x 23,50 cm  
1/100

Die Modellbauzeitschrift für Nutzfahrzeug-Freunde



# TRUCKS & DETAILS

Kennenlernen für 8,50 Euro



## JETZT BESTELLEN

[www.trucks-and-details.de/kiosk](http://www.trucks-and-details.de/kiosk)  
Service-Hotline: 040/42 91 77-110

### ABO-VORTEILE IM ÜBERBLICK

- 8,50 Euro sparen
- Keine Versandkosten
- Jederzeit kündbar
- Vor Kiosk-Veröffentlichung im Briefkasten
- Digitalmagazin mit vielen Extras inklusive
- Anteilig Geld zurück bei vorzeitiger Abo-Kündigung





## „Oligarchen-Yacht beschlagnahmt!“

*Liebe SchiffsModell-Leserinnen und -Leser*

Der Corona-Pandemie in **SchiffsModell** keinen Raum zu geben, das war mir wichtig. Im Heft steht unser schönes Hobby im Fokus. Meiner Meinung nach darf es in der Freizeit gerne etwas weltvergessen zugehen. Abschalten ist fürs Wohlbefinden wichtig. Das jüngste historische Ereignis mit so viel menschlichem Leid, der menschenverachtende Angriffskrieg Russlands gegen die Ukraine, lässt sich allerdings nicht ausklammern. Der russische Irrsinn hat weitreichende Auswirkungen auf die gesamte Schifffahrtsbranche – im Großen wie im Kleinen. Wie sehr das im Schiffsmodellbau eine Rolle spielt, zeigt sich an unseren Vorbildern, die wir nachbauen – oder das zumindest gedanklich planen.

„Oligarchen-Yacht beschlagnahmt!“ titelten in den ersten Kriegstagen zahlreiche Boulevardblätter. Als Reaktion auf „Putins Krieg“ erließen zahlreiche Staaten weltweit Sanktionen gegen Putin-getreue Oligarchen. Jene sehr Reichen und Mächtigen sind direkte oder indirekte Eigner von Super-Yachten, die nun in einigen Mittelmeerhäfen, nordeuropäischen Werften oder Trockendocks behördlich festgesetzt wurden.

**Abschalten ist fürs Wohlbefinden wichtig  
– mit SchiffsModell wird was draus!**

Ich bat **SchiffsModell**-Fachautor Bert Elbel, unser Experte für Yacht-Modelle und -Originale, das genauer zu recherchieren. Heraus kam ein sehr interessanter Artikel für die aktuelle Ausgabe, der beispielsweise ver-

deutlicht, wie viele auf deutschen Werften gebaute Yachten von Festsetzungen betroffen sind. Bert Elbel thematisiert die möglichen Folgen für die europäische Großyacht-Industrie und auch für die Crews auf den festgesetzten Schiffen. Es ist ein Blick über den Tellerrand hinaus, doch Yacht-Modelbau war schon immer eine Domäne von **SchiffsModell**.

Originale nachbauen ist ein gutes Stichwort. In der Heftmitte dieser Ausgabe präsentieren wir den 1:100-Plan eines Dampfschiffs – zwei Weltkriege überstand die ALBATROS und ist heute als Original im norddeutschen Dampf zu besichtigen. Der Plan ist unser Vorschlag an Sie, mit einem Bauprojekt zwischendurch immer mal etwas weltvergessen abzuschalten. Wer ganz schnell abschalten will, dem empfehle ich meinen Testbericht zum RTR-Rennboot IMPULSE in diesem Heft. Viel Spaß beim Lesen.

Herzlichst, Ihr

Mario Bicher  
Chefredakteur **SchiffsModell**

Das Schnupper-Abo

3 FÜR 1

Drei Hefte zum  
Preis von einem

IMPULSE RTR-Rennboot von Horizon H

SchiffsModell



6 Juni 2022

SchiffsMo

DIE ZEITSCHRIFT FÜR DEN SCHIFFSMO

SchiffsModell  
PRAXIS  
TIPPS



**SELBER MACHEN**  
Bausatzfräse mit  
Ansaugfunktion



So gut ist der neue  
Segler von aero-naut

**BULLSEYE**



EMDEN 2.0  
Restauration eines  
kleinen Kreuzers



BAUPLAN



BATROS

MIT PFIFF

Barkasse LUISA aus  
ex-Baukastenmodell



ECHTDAMPF

**Jetzt bestellen!**

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

040/42 91 77-110

**ABO-VORTEILE  
IM ÜBERBLICK**

- 13,80 Euro sparen
- Keine Versandkosten
- Jederzeit kündbar
- Vor Kiosk-Veröffentlichung im Briefkasten
- Anteilig Geld zurück bei vorzeitiger Abo-Kündigung
- Digitalmagazin mit vielen Extras inklusive



# 36 ALBATROS

1:100-Plan eines Ostsee-Dampfers als Bauvorlage



22

**Veredelt**  
Schubverband in Mahagoni-Optik



26

**Selber machen**  
Eigenbau-Fräsmaschine  
praktisch nutzen



56

**EMDEN**  
So glückte das Restaurations-Projekt

## Inhalt Heft 6/2022

<b>SEGELSCHIFFE</b>	<b>10</b>	<b>BULLSEYE</b> <b>Titel</b> Test: Das neue Flaggschiff von aero-naut im Praxistest – Teil 2
<b>MOTORSCHIFFE</b>	<b>22</b>	<b>UELI</b> Schubboot und Leichter in ungewöhnlicher Mahagoni-Optik
	<b>36</b>	<b>ALBATROS</b> <b>Titel</b> Harhaus-Bauplan zu einem Museums-Dampfmodell
	<b>50</b>	<b>Unruhige Zeiten</b> Auswirkungen von Sanktionen in der Großyacht-Industrie
	<b>56</b>	<b>EMDEN 2.0</b> <b>Titel</b> Wie man zu einem unerwarteten Restaurationsobjekt kommen kann
	<b>66</b>	<b>LUISA</b> <b>Titel</b> Barkasse mit echtem Dampftrieb und viel Pfiif
<b>TECHNIK</b>	<b>18</b>	<b>Wassermelder</b> Telemetrie sinnvoll bei Schiffsmodellen einsetzen
	<b>26</b>	<b>Selber fräsen</b> <b>Titel</b> Praxistest: Eigenbau-Fräsmaschine von Sorotec für Modellbauer
<b>RENNBOOTE</b>	<b>42</b>	<b>IMPULSE 32</b> <b>Titel</b> Test: Deep-V-Rennboot als RTR-Modell von Horizon Hobby
<b>SZENE</b>	<b>6</b>	<b>Energieversorger</b> Seitenradschlepper BRAUNKOHLE XV FRIEDRICH HASCHKE
	<b>46</b>	<b>VILM</b> Spezialist: Öl-Auffangschiff für Nord- und Ostsee
	<b>62</b>	<b>Ausflugsziele</b> Schiffsmodelle und Votivschiffe auf Rügen
<b>RUBRIKEN</b>	<b>8</b>	Logbuch – Markt & Szene
	<b>34</b>	<b>SchiffsModell-Shop</b>
	<b>74</b>	Vorschau/Impressum



# Energieversorger

Gerade mal ein Jahrhundert ist es her, dass Seitenradschlepper wie die BRAUNKOHLE XV FRIEDRICH HASCHKE dafür sorgten, dass benötigte Mengen an Kohle über Binnenschiffahrtswege aus den Kohlerevieren zu Industriestandorten gelangten. Im Schleppverband mit Schuten transportierte man Stein- und Braunkohle, aber auch andere Güter. Der Nachbau von Siegfried Röhlig im Maßstab 1:50 spiegelt vor allem die gewaltigen Ausmaße der beiden Seitenräder wieder – das Original erreichte schiffsmittig eine Breite von 22 m und dürfte auf Rhein und Elbe sowie künstlichen Kanälen oft für staunende Blicke gesorgt haben. Eine Dreizylinder-Dampfanlage erzeugte beim Original über 1.800 PS und verlieh dem fast 80 m langen Schiff genug Leistung zum Kohle-Schleppen.





QR-CODES SCANNEN UND DIE KOSTENLOSE SCHIFFSMODELL-APP INSTALLIEREN

## Aufladen

### Hitec RDX 2 Pro von Multiplex

Zum Preis von 154,90 Euro bringt Multiplex das Schnellladegerät Hitec RDX 2 Pro in den Fachhandel. Laden, Entladen, Innenwiderstandsmessung und Netzteilfunktion stehen hier auf zwei getrennten Ausgängen zur Verfügung. Aufgrund des 12-V- und 230-V-Anschlusses kann es stationär und mobil genutzt werden. Zum Laden steht eine Leistung von 2 x 130 W bereit, um bis zu 6s-LiPos zu laden. Mit dem separat erhältlichen Bluetooth Dongle (19,90 Euro) kann das Ladegerät über ein Smartphone (Android- und iOS-kompatibel) komplett ferngesteuert und überwacht werden. [www.multiplex-rc.de](http://www.multiplex-rc.de)



## Handfest

### Schutzhandschuhe von Wonder Grip

Wonder Grip ist absoluter Spezialist, wenn es um Schutzhandschuhe für alle nur erdenklichen Anwendungsfälle geht. Ein umfassendes Sortiment deckt nahezu jeden Einsatzbereich ab, der auch für Modellbauer interessant ist. Auf seiner Website gibt der Hersteller wertvolle Tipps, für welchen Zweck sich das jeweilige Paar Schutzhandschuhe am besten eignet, beispielsweise beim Kleben, Säubern, Schleifen, bei Hitze und vieles mehr. Erhältlich sind immer zur Hand passende Größen. Zu beziehen sind die Produkte über den Fachhandel und Baumärkte. [www.wondergrip.com](http://www.wondergrip.com)



## Farbpalette

### Alkyfix-Emaillack von SG-Modellbau

Hochglänzend, kraftstoffbeständig, stoß-, kratz- und schlagfest, sehr elastisch und hervorragend wetterbeständig, so bezeichnet SG-Modellbau nach eigener Aussage die Eigenschaften seines Alkyfix-Emaillacks. Dieser ist nach einer Stunde staubtrocken und nach zehn Stunden durchgetrocknet. Laut SG wird der Lack unter Verwendung von reinen, lichtbeständigen und gut deckenden Farbpigmenten auf Kunstharz-Basis hergestellt. Erhältlich sind derzeit die Farben Rot, Blau, Gelb, Grün, Schwarz, Weiß und farblos in 100 ml Gebinden zum Preis von 4,95 Euro. [www.sg-modellbau.de](http://www.sg-modellbau.de)







ANDROID APP ON  
Google play

Erhältlich im  
App Store



QR-CODES SCANNEN UND DIE KOSTENLOSE  
SCHIFFSMODELL-APP INSTALLIEREN



FÜR PRINT-ABONNENTEN  
**INKLUSIVE**

## Winkelgenau

### Profi Leistenschneider von JoJo-Modellbau

Die Multifunktions-Gehrungsschere von JoJo-Modellbau ist zum Ablängen von Holzleisten, Profilen, Plastikstreifen und Sperrholz geeignet. Der Leistenschneider kürzt Leisten bis 12 mm Dicke und bis maximal 25 mm Länge präzise ab. Mit dem verstellbaren Anschlag lassen sich die am meisten gebrauchten Winkel mit 45°, 60°, 75°, 90°, 105°, 120° und 135° genau einstellen. Die gehärtete Klinge ist austauschbar und als Ersatzteil erhältlich. Der Preis: 24,95 Euro. [www.jojo-modellbau.de](http://www.jojo-modellbau.de)



## Exklusivvertrieb

### Jeti-Produkte bei Hacker

Die Hacker Motor GmbH ist seit über 20 Jahren am Modellbaumarkt aktiv und bereits langjähriger Partner von Jeti model aus Tschechien. Seit März 2022 ist Hacker nun der exklusive Vertriebspartner für Jeti-Produkte in Deutschland und Österreich. Neben dem Verkauf und Vertrieb bietet Hacker ein umfangreiches Beratungsangebot für Kunden aus dem Modellbau sowie der Industrie, beispielsweise auch in Bezug auf die Programmierungsmöglichkeiten der Jeti Duplex-Anlagen. Hinzu kommt ein Reparatur- und Wartungs-Service direkt bei Hacker. [www.hacker-motor.com](http://www.hacker-motor.com)

## Rennboot

### THE BOSS von Hydro & Marine

Das ungestufte Mono-Rennboot THE BOSS ist neu bei Hydro & Marine im Programm. Der Voll-GFK-Rumpf ist 930/990 mm lang und 286 mm breit sowie ab Werk weiß eingefärbt zum Preis ab 269,- Euro erhältlich. Das Deep-V-Boot ist für ein 5s- bis 8s-LiPo-Setup geeignet, verfügt über eine große Decksöffnung und hat einen 60 mm langen Überhang im Heckbereich. [www.hydromarine.de](http://www.hydromarine.de)



SchiffsModell  
**PRAXIS**  
**TEST**



# BULLSEYE

Text und Fotos:  
Uwe Kreckel

Für Leser von **SchiffsModell** ist die im November 2021 auf den Markt gekommene BULLSEYE von aero-naut keine echte Neuheit mehr, denn ihr Konstrukteur Klaus Bartholomä berichtete bereits in Ausgabe 1/2022 über die Entstehung des Urmodells hin zum Kaufmodell. Uwe Kreckel begann mit seinem Testbericht in Ausgabe 5/2022. Im zweiten und letzten Teil geht es um die Fertigstellung und Segeleigenschaften der BULLSEYE.

**I**nnausbau und Lackieren des Rumpfs waren die letzten Handgriffe, mit denen ich meinen Testbericht in **SchiffsModell** 5/2022 beendet hatte. Als Nächstes stand die Fertigung der Segel auf der To-do-Liste.

## Segel anfertigen

Die Segel sind gemäß Anleitung entstanden. Sie sind ab Werk fertig zugeschnitten und bereits mit Löchern versehen. Optimalerweise liegen sie sauber aufgerollt mit einem Schutz aus Pappe im Baukasten – finde ich sehr gut. Die Vorderkante der Segel wird umgeschlagen und mit doppelseitigem Klebeband entsteht hier jeweils eine Tasche. Ich hätte zwar statt der Tasche an der jeweiligen Segel-Vorderkante lieber nur Verstärkungstreifen aufgeklebt – aber zumindest bei der Fock hat diese Tasche auch eine Funktion: In sie hinein läuft das Vorstag, so spart man sich separate „Stagreiter“ über die eine Original-Fock üblicherweise am Stag hängt. Einmal mehr stellt man fest, dass auch das wieder eine einfache und funktionale Modell-Lösung ist. Zwar ist sie nicht ganz

scale, aber wer hier etwas verändern will, der kann das ja nach seinen Vorstellungen umsetzen.

Leider hat in meinem Baukasten das beigefügte Klebeband relativ schnell den Dienst quittiert. Die Klebung hielt nicht, das Klebeband musste ersetzt werden. Aber aero-naut wird auch hier schnellstmöglich nachbessern beziehungsweise hat das bereits getan. Damit bestand für mich die größte Herausforderung bei der Erstellung des Riggs im Bau der Wanten und des Stags. Diese Teile des sogenannten stehenden Guts bestehen aus kunststoffummanteltem Stahlseil. Im Flugmodellbau ist der Einsatz dieses Materials weit verbreitet und dort ist man den Umgang damit sicher gewohnt. Für mich aber war es sehr nervenaufreibend, das Stahlseil jeweils doppelt durch die Hülsen zu führen und immer dann, wenn das nicht auf Anhieb klappen wollte, die Hülsen noch zu entgraten. Jedes Mal befürchtete ich, dass mir eine der abgezählt gelieferten Hülsen aus den Fingern „flutscht“ und im Nirwana der Werkstatt verschwindet.

Schlussendlich hatte ich in recht kurzer Zeit auch das Rigg komplett und am Schiff montiert. Ergänzend zur Bauanleitung muss an der Fock noch ein kurzes Stück Leine eingesetzt werden, um die Vorderkante straff zu ziehen und nach unten zu spannen. Sie ahnen es sicher schon: Auch diese Beschreibung wurde nur in den ersten Baukästen „vergessen“, sie wird schnellstmöglich ergänzt. Leider führt diese erforderliche Optimierung zu einer anderen Lage und damit größeren Länge des Fockbaums: Er sollte auf zirka 300 mm verlängert werden, um das Vorsegel richtig takeln zu können.

## Ein Skipper fehlte

Meine BULLSEYE sollte von einem Skipper gesteuert werden. Auf dem Modellbaumarkt gibt es hier recht wenig beziehungsweise gar nichts. Barbies und Action-Figuren sind meist 300 mm groß und entsprechen damit dem Maßstab 1:6. Das passt zwar schon ganz gut, aber mein Anspruch war es, einen Steuermann zu bauen, der umgerechnet etwa 1,7 m groß ist, was etwa

Der erste Teil des Testberichts in Ausgabe 5/2022 endete mit dem Lackieren des Rumpfs – das Deck war da bereits eingesetzt



der durchschnittlichen Größe eines Mannes aus der Entstehungszeit des BULLSEYE entspricht.

Der Skipper sollte so gebaut werden, dass er beim Segeln nicht behindert, sonst muss eine Anpassung erfolgen, bevor das Rigg verbaut wird. Sollte es zu Kollisionen der beweglichen Teile des Riggs mit der Figur kommen, dann kann man natürlich die Figur kleiner bauen – oder Anpassungen an der Besegelung vornehmen. Da ich noch nicht wusste, welchen Weg ich wähle, habe ich meinen Steuermann vor dem Aufrigg gebaut.

Baumaterial für einen Skipper liegt natürlich keines im Baukasten. Da muss man sich schon selbst zu helfen wissen. Nach einigen Versuchen mit Stoffen und Körperteilen kam Folgendes zum Einsatz:

- Ein Barbie-Fashion-Ken opferte seinen Kopf.
- Eine Action-Wrestling-Figur lieferte einen Arm, die Hände und Beine.
- Der Körper wurde aus leichtem

Schwimmnudel-Material (Schaum) gefertigt.

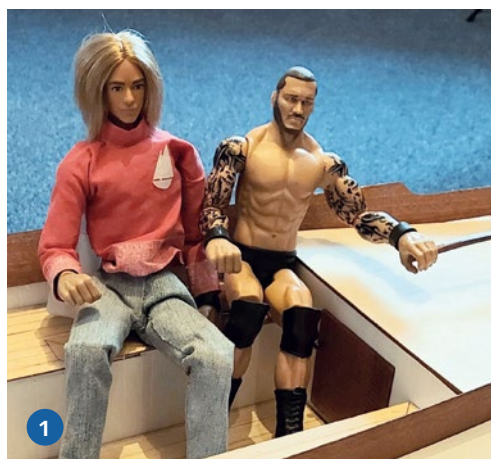
- Der zweite, bewegliche Arm ist aus Holzelementen entstanden, wobei Oberarm und Unterarm wie längliche Perlen auf eine Schnur aufgefädelt werden, die die Hand mit der Schulter verbindet.
- Eine ausrangierte Jeans lieferte den Stoff für die Hose.

Das Shirt des Skippers „musste“ hellgrün werden, damit es zum Boot passt. Hier habe ich dünnen Stoff in einem Fachgeschäft gekauft. Die Verkäuferin war wegen der geringen Menge und der zugehörigen Erklärung ziemlich verblüfft, aber ein paar Fotos von einer ähnlichen Figur sorgten für Aufklärung und Heiterkeit im Stoffladen. Die steigerte sich noch, als ich ihre Frage nach Faden in passender Farbe verneinte, weil ich die Bekleidung meiner Figuren nur klebe – mit Uhu Kraft. Am Ende hatte ich eine Figur erstellt, die 340 mm groß ist, was umgerechnet die gewünschte Körpergröße von 1,7 m ergibt.

### Sitzprobe

Im noch „unbekleideten“ Zustand musste der Skipper dann zum ersten Mal auf dem Boot Platz und das Ruder „in die Hand“ nehmen. Es zeigte sich, dass es nicht genügt, nur den Arm beweglich auszuführen – also bekam der Skipper noch eine Feder spendiert, die es ihm ermöglicht, den Oberkörper gegenüber dem fixierten Unterkörper nach vorn zu beugen.

Befestigt ist der auf den Namen „Pit“ getaufte Skipper mit einem Kohlefaserstab, der fest in seiner Hüfte klebt. Dieser Stab wird zur Fixierung von Pit auf dem Boot in ein Kohlefaser-Rohr geschoben, das in die hintere Cockpitwand eingelassen wurde. Da ein Skipper nicht Bestandteil des Baukastens ist, reizte es mich, herauszufinden, ob so eine Puppe problemlos im Cockpit platziert werden kann und welche Modifikationen dann eventuell am Boot erforderlich sind. Das Ergebnis erfreute: Pit passt nicht nur ins Cockpit, sondern es sind keine Veränderungen erforderlich. Das Rigg



1) Figuren für den Maßstab 1:5 sind nicht so einfach zu bekommen. Zum Vergleich eine 300 mm große Action-Figur neben Skipper Eberhard, der in Ausgabe 8 und 9/2021 vorgestellt wurde. 2) Die Skipper-Figur für BULLSEYE entstand aus einem Material-Mix. Den tätowierten Arm der Action-Figur überdeckt später ein Shirt

TECHNISCHE DATEN	
<b>BULLSEYE von aero-naut</b>	
Maßstab:	1:5
Länge:	1.000 mm
Breite:	360 mm
Masthöhe:	1.350 mm
Tiefgang:	115 mm
Segelfläche Focksegel:	50 dm²
Gewicht:	5.700 g
Reffgrenze:	6 m/s (3 Bft)
Preis:	339,- Euro
Bezug:	Fachhandel
Internet:	<a href="http://www.aero-naut.de">www.aero-naut.de</a>



Wenn man es nicht wüsste, würde es keiner glauben, aber die Kleidung für den Skipper ist selbst geklebt – richtig gelesen, nicht genäht



Der Skipper scheint das Boot zu steuern – das begeistert viele Zuschauer. Seesack, Leinen, Rettungsring und weitere Accessoires sorgen für einen lebendigen Eindruck

konnte wie vorgesehen übernommen werden und Pit kann seinen Platz an der Pinne einnehmen, ohne dass er vom Baum getroffen wird. Einzig das nachträglich eingebrachte Befestigungsrohr für Pit sorgt dafür, dass die Schoten im RC-Bereich ziemlich „fummelig“ einzubringen sind – säße Pit auf der Backbordseite, dann wäre das nicht passiert. Fazit: Der Baukasten ist also auch auf einen Skipper sehr gut vorbereitet und das Modell damit für Modellfiguren bis umgerechnet 1,7 m Körpergröße beziehungsweise 340 mm Figurengröße uneingeschränkt nutzbar.

### Einbau RC-Komponenten

Als letzte Aktion folgte der Einbau der RC-Anlage. Das Modell ist aus dem Baukasten heraus bestens auf die erforderlichen Komponenten vorbereitet. Ein RC-Brett im Heck nimmt sämtliche RC-Teile und die Akkus auf. Für alle Komponenten und Servos ist ein fester Platz vorgesehen. Distanzklötzchen sorgen bereits im Vorfeld dafür, dass sich die beweglichen

Elemente nicht ins Gehege kommen. Auch für den Akku ist ein fest vorgesehener und sicherer Platz reserviert.

Baut man andere Servos als vorgesehen ein, so wie ich das gemacht habe, ist die erforderliche Anpassung im Servobrett schnell erledigt. Statt des vorgeschlagenen Segelverstell-Servos kam bei mir eine 20-kg-Rudermaschine zum Einsatz. Damit fehlt der Hebelarm zum Einhängen der Schoten, der kann aber problemlos aus dem mehr als ausreichend vorhandenen Restholz des Kastens hergestellt werden. Bei aero-naut hat man sich sogar vorgenommen, diesen Hebelarm zukünftig mit in die vorgefertigten/ ausgelaserten Teile zu übernehmen.

Das Einstellen der Servowege über meinen Sender konnte sehr schnell erfolgen. Etwas Nacharbeit habe ich im Bereich der Seilansteuerung im Heckspiegel investiert. Die Löcher für die Durchführung sind Baukasten-seitig bereits ausgelasert, aber aufgrund des

schräg stehenden Spiegels streift das Stelleseil permanent an der unteren Kante des Lochs. Um hier eine Beschädigung im Dauerbetrieb zu vermeiden, habe ich die scharfe Laserkante unten nachgearbeitet. Damit werden die Löcher leicht oval, das Seil läuft in jeder Position frei und wird nur in den einzusetzenden Glasperlen geführt – so sollte das sein. Zum Abschluss bekam meine BULLSEYE noch eine Portion Trimmblei in den Rumpf gesetzt – ausgetrimmt wurde ganz „klassisch“ in der Badewanne.

### Endlich auf dem Wasser

Leider hat mir die ganze „Eile“ beim Bauen des Testmodells nichts gebracht. Sie erinnern sich vielleicht: Ich hatte den allerersten Serienbaukasten auf der Messe Faszination Modellbau im November 2021 überreicht bekommen und sofort mit dem Bau begonnen. Als das Modell einsatzklar dastand, lag draußen Schnee. Das gab zwar tolle Bilder, aber an Segeln war nicht zu denken. Zudem waren die Seen der Umgebung zugefroren.



Die Anordnung der RC-Komponenten auf engem Raum ist gut durchdacht. Ruder- und Segelverstellung erfolgen über je ein 20-kg-Servo



Mit nachgearbeiteten Löchern werden Beschädigungen an den Seilführungen vermieden



Bei Flaute und blauem Himmel kann man sich immerhin am Spiegelbild erfreuen – allerdings ist viel Zeit zum Segeln mitzubringen



Klassisches Austrimmen mit Bleigewichten in der Badewanne. Da das Gewicht teils entnehmbar sein sollte, sind größere Öffnungen im Rumpf gelassen



Wasser ist nicht gleich Wasser. Das zügige Fertigstellen des Modells über die Winterzeit erforderte etwas Geduld, bis sich die erste Gelegenheit zum Segeln ergab



Dieser Vergleich zeigt, warum die Herreshoff 12.5 bei Krängung stärker gefährdet ist als die BULLSEYE – Wasser kann unmittelbarer ins Cockpit gelangen

Aber der Januar hatte ein Einsehen mit mir und schickte ein paar wärmere Tage, in denen eine erste Erprobung des Modells stattfinden konnte. Wie gut würde die BULLSEYE wohl segeln, vor allem bei etwas stärkerem Wind? Das Wetter war perfekt, doch jetzt streikten plötzlich meine Fernsteuerung und die Energieversorgung im Modell funktionierte ebenfalls nicht zuverlässig. Die längst überfällige Anschaffung einer neuen RC-Anlage warf mich im Zeitplan zurück und die gute Wetterphase war verpasst.

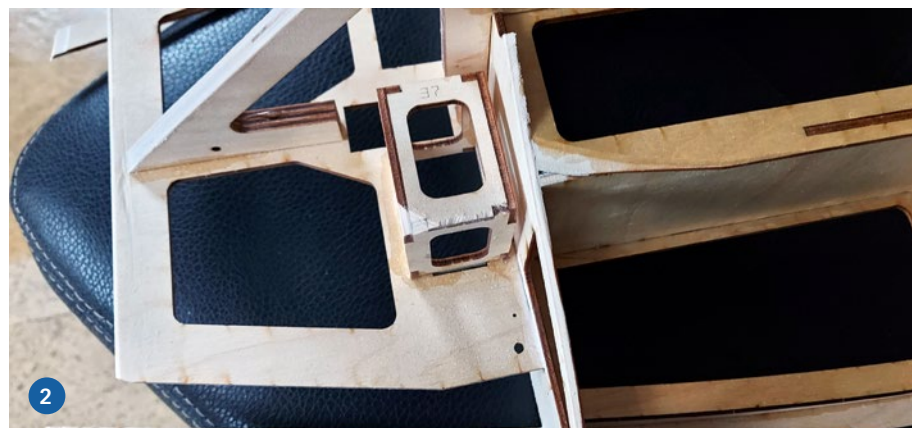
Während Klaus Bartholomä im Internet bei rc-network bereits Bilder veröffentlichte, wie er seinen BULLSEYE auch bei Windstärke 5 bis 6 noch segelt, spielte das Wetter bei mir einfach nicht mit. Dafür sammelte ich Erfahrungen

mit den Schwachwind-Eigenschaften des Modells und lernte, dass die BULLSEYE auch den kleinsten Windhauch in Fahrt umsetzt. Das Segelschiff hatte angedeutet, was in ihm steckt. Es verkraftet klaglos deutlich mehr Krängung, als die von mir bereits gebaute Herreshoff 12.5. Dabei findet kein oder nur sehr wenig Wasser den Weg in das Cockpit. Wo meine Herreshoff in einer extremen Böe bereits gnadenlos vollgelaufen wäre, da richtet sich der BULLSEYE nach einem Schuss in den Wind einfach wieder auf und kann weiter gesegelt werden.

Das Konzept des Modells ist also aufgegangen. Das breitere Deck sorgt lange für ein trockenes Cockpit. Sollte bei sehr viel Wind doch mal etwas hineinlaufen, dann ist das trotzdem keine Gefahr für

das Schiff. Die Sitzbänke mit geschlossener Fläche zum Cockpitboden, die Wand hinter der Sitzbank und die versetzten Schottwände vorn und hinten reduzieren das mögliche Wasservolumen, das eindringen kann. Im Gegensatz zur Herreshoff 12.5 kann ein vollgelaufenes Cockpit nicht zum Sinken des Schiffs führen. Gleich geblieben sind die Segel-eigenschaften: Gutes Anspringen auch bei sehr leichtem Wind, gutes Ansprechen auf das Ruder und der tolle Anblick eines offenen Boots, das in der Modellbauszene seinesgleichen sucht. Das Baukastenmodell hält, was es verspricht.

In den letzten Februar-Tagen 2022 war mir das Wetterglück wohlgesonnen und ich konnte das Modell endlich einmal so segeln, wie ich mir das für ein



1) Feine Konturen in Spinnaker-Tuch zu schneiden, ist eine Herausforderung, darum wurde mit selbst erstellten Schablonen gearbeitet. 2) Für alle Komponenten, also Servos, Akku und Empfänger, hat aero-naut einen festen Platz im Rumpfskelett vorgesehen



Segeln mit aero-nauts BULLSEYE ist unkompliziert und macht einfach Spaß

paar schöne Fotos und vor allem für eine aussagekräftige Beurteilung gewünscht hatte. Meine BULLSEYE zeigte sich von ihrer besten Seite. Gegen Ende des Tages musste ich jedoch feststellen, dass die Ruderwirkung nachließ. Was mir zunächst nichts ausmachte, da das Modell auch mit den kleineren Ausschlägen immer noch gut beherrschbar war, stellte sich zurück an Land als ein Thema dar, das Optimierung erfordert. Die Stahlseile der Ruderanlenkung waren locker geworden und eine Nachstellmöglichkeit war Hersteller-seitig nicht vorgesehen. Mit Hilfe von zwei Gabelköpfen, wie sie auch zum Einstellen und Spannen der Wanten am Modell verbaut sind, ließ sich das Problem schließlich beheben. Offen bleibt die Frage, ob ich der gesamten Ansteuerung über die Zusatzbelas-

tung durch die mit zu bewegende Figur nicht zu viel zugemutet hatte. Aus dem Grund soll im Bauch von Pit eine schwächere Feder Einzug halten und damit die Last reduzieren.

### Bemerkenswertes

Beim Bau der BULLSEYE sind mir eine Reihe Dinge aufgefallen, die ich noch einmal herausstellen und bewerten möchte. Das beginnt schon beim Rumpf, der in einer makellosen Qualität gefertigt, bereits komplett beschnitten und mit einer Materialstärke von etwa 2,5 mm auch von erstaunlicher Stabilität ist – der Schutzfolienüberzug ist da das Tüpfelchen auf dem i. Alles an mitgeliefertem Holz ist in großer Menge und guter Qualität vorhanden. Die Birkenperrholz-, Abachi- und Mahagoni-Teile sind

allesamt sauber ausgelasert. Auffällig ist das mit einer Textilfolie verbundene und daher flexible, bruch sichere Mahagoni-Furnier. Es lässt sich sehr gut verarbeiten und kleben. Nach dem Schleifen und Lackieren ist von der textilen Helfer-Schicht nichts mehr zu sehen.

Gelungen ist die Idee, den Zusammenbau der „Rumpf-Innereien“ außerhalb des Rumpfs zu starten. Gerade beim Lackieren/Versiegeln der Holzteile ist diese Bauweise ohne störenden Rumpf drumherum sehr hilfreich. Clever gemacht sind nicht zuletzt in dem Zusammenhang die beiliegenden Hilfswerkzeuge. Dass es manchmal unumgänglich ist, solche Hilfsmittel zur Erstellung von Bauteilen zu erzeugen, ist auch „lehrreich“.



Bei mehr Wind macht das Segeln mehr Spaß. Die BULLSEYE ist lebendig und reagiert gut auf das Ruder



Hier die Ruderanlenkung mit der etwas angepassten Nachstellmöglichkeit



Beim Bau des Modells kommen Hilfsvorrichtungen zum Einsatz (von links nach rechts): Helling, Klebevorrichtung Mast, Ständerunterlage, Formgebung Pinne, Schleifhilfe Mast, Wasserpass-Markierer



Hier passen die Teile nicht perfekt. Der Heckspiegel muss tiefer gesetzt werden



Glattwasser-Segeln: Auch der leiseste Windhauch wird in Fahrt umgesetzt

Wo viel Licht ist, ist auch Schatten. Zu bemängeln gibt es allerdings wenig. Die Kritik bezieht sich eigentlich nur auf einen Punkt beim Rumpfbau: Der seitliche Beschnitt an der Deckskante passt im Bereich des Hecks nicht ganz zum Innenausbau. Das erfordert Nacharbeit am Heckspiegel-Innenteil und die Mahagoni-Verkleidung des Spiegels muss tiefer gesetzt werden, damit kein Spalt zum Deck entsteht. Das ist keine große Schwierigkeit, aber es fällt auf. Hier muss man selbst überlegen, was man anpasst und wie, damit am Ende alles wieder so zueinander stimmt, wie am ganzen Rest des Baukastens der in seinen Bauschritten sehr gut „vorgedacht“ ist. Einwände, das sei Jammern auf hohem Niveau, werden akzeptiert.

Meiner Meinung nach ist es voll in Ordnung, dass Bauteile auch einmal angepasst werden müssen. Wenn eckige Bauteile in einen runden Rumpf passen sollen, dann muss man eben nacharbeiten. Am Ende reden wir hier immer noch über einen Baukasten, an dem auch etwas Modell„bau“ betrieben werden darf. Die gute Nachricht lautet: aero-naut bessert hier trotzdem nach. Die nächsten ausgelieferten Baukästen werden bereits so verändert sein, dass diese Anpassungen nicht mehr erforderlich sind. Gleiches gilt auch für einige weitere Mängel, die nur in den ersten ausgelieferten Baukästen zu finden sein werden. aero-naut konnte mir bei einem Besuch in Reutlingen glaubhaft versichern, dass die von mir beim Testbau gefundenen „Mängel“ vollständig abgestellt, beseitigt oder korrigiert werden:

- Die ausgewiesene Länge des Fockbaums wird angepasst.
- Die Position der Wanten wird auf dem Deck sauber zu finden sein.
- Das Vorsegel wird in der Bauanleitung künftig auch nach unten gehalten.
- Für das Verkleben der Mastteile soll ein Hinweis in die Bauanleitung kommen, dass man hier nicht zu stark mit der Schraubzwinge anziehen sollte, da sonst die beiden Teile gegeneinander verrutschen und der schöne Effekt der Halterung teilweise zunichte gemacht wird.

Das alles sind Modifikationen an den Teilen oder in der Anleitung, die jemand, der nicht das erste Modell baut, eigentlich gar nicht benötigt, die es aber einem Anfänger sicher erleichtern, problemlos zum Ziel zu kommen.

### Zwei Tipps zum Schluss

Um das Modell zu bauen, benötigt man vier verschiedene Klebstoffe. Wer diese nicht hat, sollte sie beschaffen. Natürlich kann jeder Modellbauer nach eigenen Erfahrungen auch andere Klebstoffe erfolgreich einsetzen. Nach dem Test komme ich zu der Erkenntnis, dass man mit den vorgeschlagenen Materialien und Klebstoffen zu einem guten Ergebnis kommt. Mit einer kleinen Ausnahme. Statt Uhu Hart bei der Verklebung der mit textilem Material hinterlegten Mahagoni-Furnier-Elemente zu nutzen, dürfte Epoxidharz die bessere Wahl sein. Bei mir hatte sich das textile Trägermaterial an einigen wenigen Stellen vom Furnier gelöst. Epoxy würde nun die Textilie tränken und solche Fehlstellen gleich mit reparieren. Uhu Hart kann das nicht. Daher war an entsprechenden Stellen mit dünnflüssigem Sekundenkleber nachzukleben. Diesen kann man mit vorsichtig in sich leicht öffnende Spalte träufeln. Dazu eignen sich Kanülen für Einwegspritzen gut, die in Apotheken erhältlich sind.

Um auch für die Inbetriebnahme der RC-Anlage gut vorbereitet zu sein, ist es sicher eine gute Idee, den Modellständer so zu modifizieren, dass das Ruder sich frei bewegen kann.



Auch eine Nachstellmöglichkeit für die Ruderanlenkung ist sicher gut investierte Zusatzarbeit.

### Mein Test-Fazit

Herreshoff ist ein großer Name in der Geschichte von Regatta-Yachten. Legendär sind die Erfolge seiner Konstruktionen in den Regatten um den Americas Cup. Aber neben diesen Spezialisten hat Herreshoff auch viele „Brot-und-Butter-Segler“ gezeichnet und auf seiner Werft bauen lassen. Eine davon ist sein 12,5-Footer. Bis heute werden viele dieser 1914 entwickelten Boote noch aktiv in Regatten oder just for fun gesegelt – und sogar noch neu gebaut. Die ursprüngliche Konstruktion war für den küstennahen Einsatz mit recht schmalen Seitendecks gebaut worden. Seit 1939 gibt es auch eine Ausführung, die mehr Wellengang und stärkere Krängung verträgt, ohne dass gleich das komplette Cockpit geflutet wird. Der Baukasten von aero-naut setzt gleich auf diese späte Form und erreicht damit ein problemlos zu betreibendes Modellboot.

Obwohl die BULLSEYE bereits aus dem Baukasten und ohne Veränderungen sehr vorbildgetreu wirkt, erhebt sie nicht den Anspruch, ein perfektes Scale-Modell zu sein. Jedoch ist es so nah an die großen Vorbilder angelehnt, dass es mit Hilfe der unzähligen Fotos, die im Internet über diese Klasse verfügbar sind, möglich ist, das Boot optisch weiter zu verfeinern. Der Baukasten liefert so, selbst nach seiner Fertigstellung, noch die perfekte Basis für eine weitere Beschäftigung mit dem Boot und seinen Originalen.

Mit der BULLSEYE bringt aero-naut ein Segelmodell auf den Markt, das bereits „out of the box“ mit toller Optik und sehr guten Segeleigenschaften ausgestattet ist. Perfekt gelaserte, passgenaue Teile und ein hoher Vorfertigungsgrad vereinfachen den Bau; der große Maßstab animiert, weitere Details zu fertigen. Parallel zu diesen werden vor allem individuelle Farbgebungen zu einer recht abwechslungsreichen und bunten Szenerie auf unseren Modellteichen führen. Ich freue mich schon jetzt auf ein Treffen von mehreren dieser Modelle, das sicher in einer Regatta enden wird – so wie es beim fünfmal größeren Vorbild auch passieren würde.

aero-naut empfiehlt das Modell für Modellbauer mit Vorkenntnissen. Dem ist zuzustimmen, aber wer die Bauanleitung aufmerksam liest und befolgt, sich im Zweifel auch mal Rat holt, kommt auch ohne großes Insiderwissen über Modellboote zum Ziel. Der anhaltende Spaß beginnt dann mit dem Segeln dieses unkomplizierten, vorbildähnlichen Boots, das bei mir den Namen BULLY bekommen hat. ■

Mit 1.000 mm Länge und einer Masthöhe von 1.350 mm ist die BULLSEYE ein stattliches Segelschiff, das sich noch immer gut zum See transportieren lässt



**LESERSERVICE**

Im ersten Teil des Testberichts zur BULLSEYE berichtet Uwe Kreckel über die Herkunft des Modells, die Bauausführung, den Ausbau des Rumpfs, das Lackieren und einiges mehr. Sie haben die Ausgabe 5/2022 verpasst? Kein Problem, das Heft können sie als Print-Magazin direkt bei uns nachbestellen unter 040/42 91 77-110 oder [service@schiffsmodell-magazin.de](mailto:service@schiffsmodell-magazin.de). Als Digital-Magazin ist das Heft jederzeit und sofort innerhalb der **SchiffsModell**-App erhältlich.





Text und Fotos: Roland Lüthi

## Akkustand- und Wassereintrittsalarm per Telemetrie

# Wachmann an Bord

Bei der Umstellung seiner Fernsteuerung von 40 MHz auf 2,4 GHz wechselte **SchiffsModell**-Autor Roland Lüthi auch gleich von Bleibatterien auf LiPo-Akkus. Der Wechsel des RC-Systems brachte neben vielfältigen Programmiermöglichkeiten auch einen Rückkanal über Telemetrie. Daraus sollte sich doch etwas machen lassen. Die Idee war geboren für ein System, das den Akku überwacht und zugleich einen Wassereintritt im Modell frühzeitig erkennt.

**Ü**ber mein Graupner-HoTT-Telemetriesystem werden mir am Sender serienmäßig die Empfangsstärke und die Empfängerspannung angezeigt. Zudem können noch verschiedene Sensoren angeschlossen werden. Die Stromversorgung über LiPo-Akkus liefert standardmäßig 7,4 V. Der Empfänger benötigt zwischen 3,6 und 8,4 V – das würde also passen. Wer jedoch, wie ich, keine Hochvoltservos nutzt, hat ein Problem. Denn normale Servos vertragen nur bis 6 V. Nun kann man zwar das BEC des Fahrreglers oder einen Spannungswandler nutzen, um die korrekte Spannung zu erhalten. Dann jedoch sagt die Überwachung der Empfängerspannung per Telemetrie wenig über den Ladezustand des Akkus aus.

### Der Akku Melder

Um sich die Spannung des Fahrakkus über die Telemetriefunktion anzei-

gen zu lassen, gibt es ein Voltage-Modul, das am Balancerkabel vom Akku und am Empfänger angeschlossen wird. Damit sieht man nun dank Telemetrie auf der Fernsteuerung die Spannung jeder einzelnen Zelle. Das Gute daran ist, dass auch eine Warnschwelle eingestellt werden kann, sodass beim Unterschreiten eines gewissen Werts ein Alarm ertönt.

### Der Wassermelder

Als weiteres Feature wollte ich ein System an Bord haben, das Wassereintritt meldet. Mein hier vorgestelltes System ist zwar speziell für meine Graupner-HoTT-Anlage ausgelegt, sollte im Prinzip aber auch mit anderen Systemen funktionieren. Der Hintergedanke ist klar: Was nützen einem volle Akkus, wenn die RC-Anlage des Modells bei rauher See wegen Wassereintritt streikt, weil man ein Leck zu spät oder gar nicht bemerkt hat? Graupner selbst hielt die Idee

für einen Telemetrie-Wassermelder zwar für sinnvoll, hat aber bisher nichts Passendes im Programm. So habe ich mir eben selbst etwas gebastelt.

Die Grundidee bestand darin, dem Voltage-Modul bei Wassereintritt eine zu tiefe Spannung vorzugaukeln, das dann Alarm schlägt. Um einen Wasser- und einem Spannungsalarm unterscheiden zu können, gibt es einen Schwellenwert, der bei Alarm angezeigt wird. Ist die Spannung unter 3 V, so ist Wasser im Schiff, ist sie über 3 V, so hat der Akku eine zu geringe Spannung. Im Grunde spielt es aber auch keine Rolle, denn bei einem Alarm sollte man so oder so sofort zum Ufer zurückfahren.

### Funktionsweise

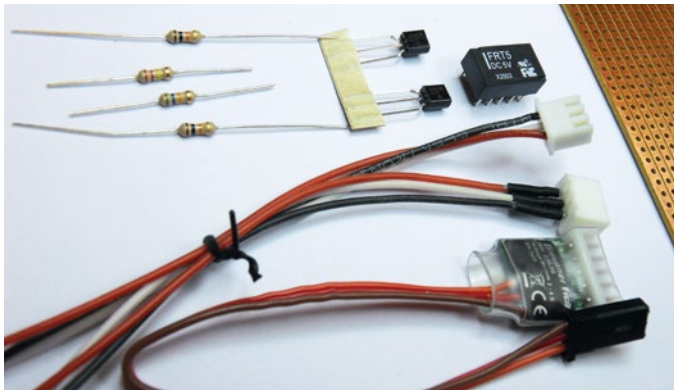
Der Wasserfühler wird an einer tiefen Stelle im Rumpf montiert. Die zwei blanken Drähte, die etwa 3 mm Abstand zueinander haben, dürfen mit nichts in Be-



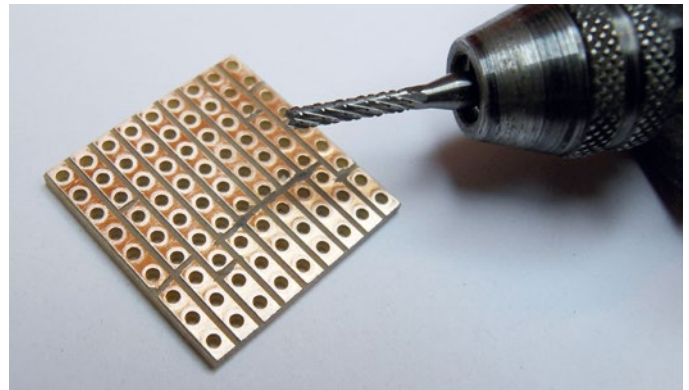
Den Fühler zur Erkennung von eintretendem Wasser kann man aus einem zweiadrigen Kabel selbst bauen ...



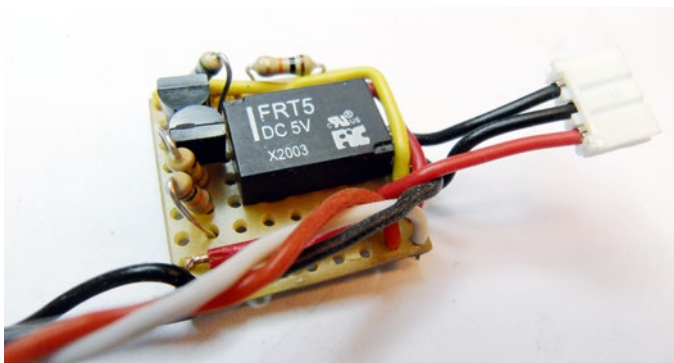
... oder bei einem passenden Stecker die Kontakte entsprechend freilegen



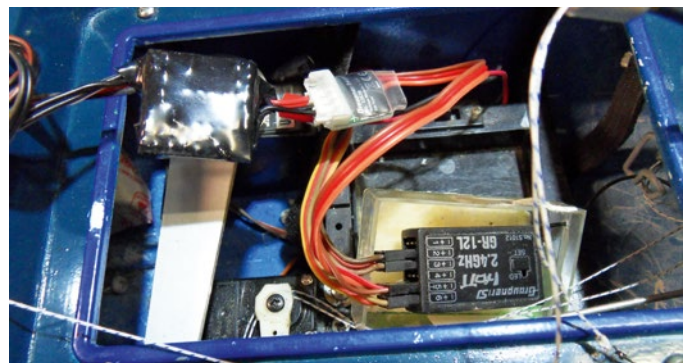
Zum Bau des Sensors werden nur wenige Komponenten benötigt



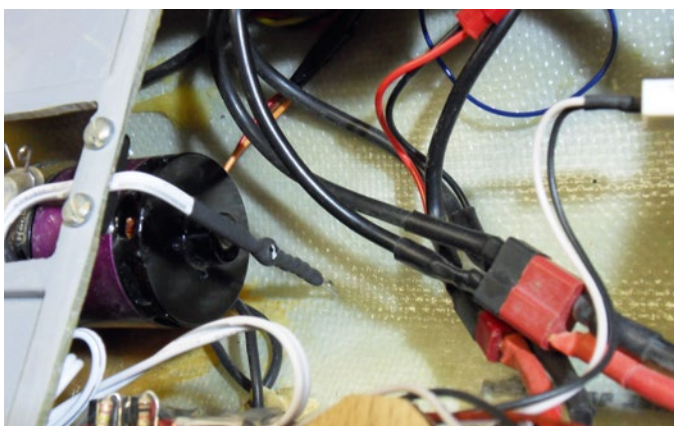
Mit einem Fräser lassen sich die Kupferbahnen der Platine an den richtigen Stellen einfach durchtrennen



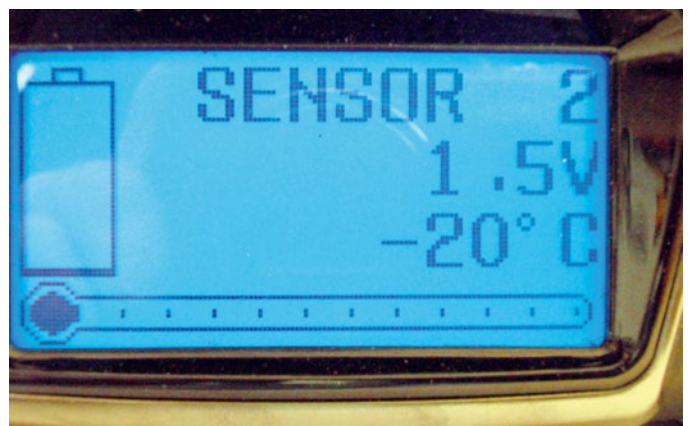
Das fertige Sensormodul, bereit für den ersten Test



Das Sensormodul wird einfach über den Voltage-Sensor des Graupner-Telemetrie-Systems mit dem Empfänger verbunden



Der Wasserfühler wird knapp über dem Rumpfboden platziert, sodass eintretendes Wasser detektiert werden kann



Gibt das Telemetriesystem einen Alarm aus und zeigt eine Spannung unter 3 V an (in diesem Fall 1,5 V), ist Wasser im Modell. Bei über 3 V ist der Fahrakku leer

rührung kommen, außer mit Wasser im Fall eines Lecks. Dann nämlich leitet das Wasser und öffnet über die Transistoren den Relaischalter. Durch das Umschalten wird ein Widerstand zwischen Akku und Voltage-Modul, gelegt, was eine Unterspannung bewirkt und den Alarm auslöst. Da der Akkualarm, je nach Einstellung, ab 3,3 V, ausgelöst wird und der

Wasseralarm erst unter 3 V, ist gut festzustellen, welcher Alarm aktiviert wurde.

### Praxis-Check

Mit meinem Jet-Boot kann ich aus voller Fahrt innerhalb von wenigen Zentimetern stoppen, was ich auch gerne vorführe. Ein unvermeidlicher Nebeneffekt ist ein kurzes Abtauchen des Mo-

dells samt Wassereintritt. Da das Boot mit zwei Akkupacks in Serie betrieben wird, habe ich mir auch dafür einen Wassermelder gebaut und so kann getaucht werden, bis der Alarm losgeht. Das Gute an dieser Schaltung ist, dass sie auf dem System für 2s-LiPos basiert, die nur leicht abgeändert werden muss. Näheres dazu gibt es in der Baubeschreibung.

Bau eines Akkustands- und Wassereintritts-Alarms

# So geht's

## Für einen 2s-LiPo (7,4 V)

### Stückliste

- 1 x Graupner HoTT Voltage-Modul 2s-4s
- 1 x Widerstand 10 K (Braun/Schwarz/Orange)
- 1 x Widerstand 220 K (Rot/Rot/Gelb)
- 1 x Widerstand 56 K (Grün/Blau/Orange)
- 1 x Widerstand 10 K (Braun/Schwarz/Orange)
- 2 x Transistor BC 337
- 1 x Miniaturrelais FRT 5 DC, 5 V
- 1 x LiPo-Sensorkabel-Verlängerung, dreipolig (passend zum Balancer des Akkus)
- 1 x Lötstreifenrasterplatine 30 x 30 mm
- 1 x Schrumpfschlauch 30 bis 36 mm Breite
- 1 x zweiadriges Kabel, ca. 200 mm, mit Stecker für Fühler
- 1 x isolierter Draht für Drahtbrücke

Die Lötstreifenrasterplatine wird mit der Eisensäge 9 x 9 Löcher groß zugeschnitten. Mit dem Dremel werden die Leiterbahnen gemäß Zeichnung unterbrochen und mit einem Durchgangsprüfer auf korrekte Trennung geprüft. Mit ganz feinem Schleifpapier kann das Kupfer gereinigt werden. Jetzt werden die Teile genau nach Plan eingelötet, beginnend mit dem Relais, den Transistoren, den Widerständen, den Drahtbrücken und den Kabelanschlüssen. Am Relais müssen Pin 5 und 6 abgeschnitten und nur die benötigten Pins, 1 und 7 bis 10 angelötet werden. Die vorstehenden Drähte der Transistoren und alle anderen Lötbeine sollten vor dem Löten etwas gekürzt werden, damit es schnell geht und das Bauteil nicht zu heiß wird.

Der Lötplan, das Relais und die Transistoren sind von unten betrachtet (Lötseite) und entsprechend einzubauen. Auf die Position der Transistoren ist genau zu achten. Den Widerständen und dem Fühler sind die Einbaurichtung egal. Der Fühler kann aus einem 200 mm langen, zweiadrigen Kabel mit 10 mm abisolierten Enden gemacht werden.

Vor dem Einschrumpfen sollte man nochmals alles überprüfen und Testen, dabei das Voltage-Modul am Telemetrieanschluss des Empfängers und das Balancerkabel am Akku anschließen. Sender und Empfänger einschalten und

schauen, ob das Voltage-Modul seine Arbeit macht und die Zellenspannung angezeigt wird. Wenn ja, Balancerkabel wieder ausstecken und den Wassersensor dazwischen an den Akku stecken. Es zeigt nun dieselbe Spannung wie vorher. Wird nun der Fühler ins Wasser gesteckt oder mit nassen Fingern berührt, sollte die Spannung sinken und falls eingestellt, der Alarm losgehen. Ist alles gut gegangen, wird das Bauteil noch mit einem Schrumpfschlauch geschützt und kann so ins Modell eingebaut werden.

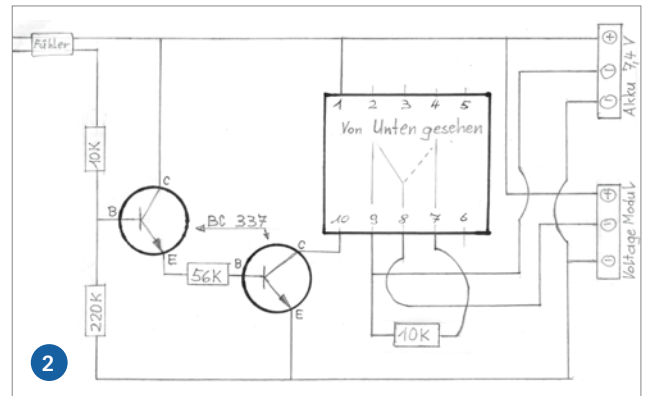
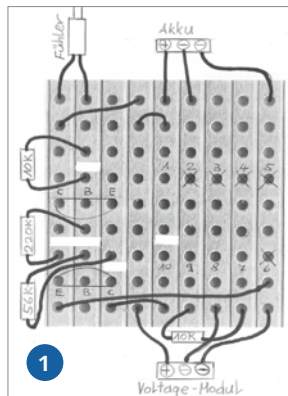
## Für zwei 2s-LiPos (14,8 V)

Für einen Akkustands- und Wassereintrittsalarm beim Betrieb von zwei 2s-LiPos mit einer Bordspannung von insgesamt 14,8 V werden grundsätzlich

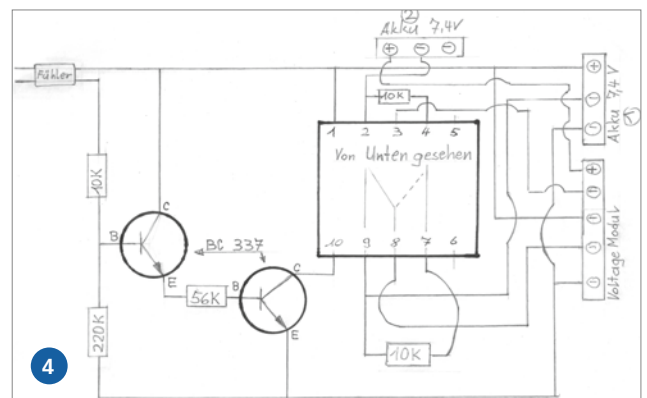
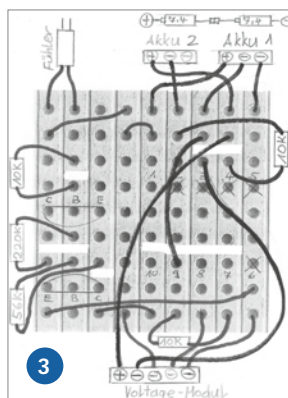
zunächst dieselben Komponenten wie bei einem 2s-LiPo benötigt. Auch die Vorgehensweise ist gleich. Zusätzlich benötigt man noch:

- 1 x LiPo-Sensorkabel Stecker, dreipolig, für an Balanceranschluss des Akkus
- 1 x LiPo-Sensorkabel Buchse, fünfpolig, für das Voltage-Modul
- 1 x Widerstand 10 K (Braun/Schwarz/Orange)

Wie abgebildet, die zusätzlichen Leiterbahnen trennen. Den 10 K-Widerstand, die Balancerkabel und den Fühler nach Plan einlöten. Am Relais müssen Pin 5 und 6 abgeschnitten und alle anderen Pins angelötet werden. Die äußere Minus-Leitung von Akku zwei ist zu entfernen. ■



1) Die Skizze zeigt, wie die einzelnen Bauteile bei der Nutzung an einem 2s-LiPo auf der Platine platziert werden müssen. An den Punkten CBE beziehungsweise EBC werden die beiden Transistoren BC 337 verlötet. An den von 1 bis 10 nummerierten Löchern wird das Miniaturrelais FRT 5 platziert. 2) Schaltplan für die Nutzung an einem 2s-LiPo



3) Die Skizze zeigt, wie die einzelnen Bauteile bei der Nutzung an zwei 2s-LiPos auf der Platine platziert werden müssen. An den Punkten CBE beziehungsweise EBC werden die beiden Transistoren BC 337 verlötet. An den von 1 bis 10 nummerierten Löchern wird das Miniaturrelais FRT 5 platziert. 4) Schaltplan für die Nutzung an zwei 2s-LiPos

# Jetzt bestellen



68 Seiten im A5-Format,  
14,80 Euro  
zuzüglich 2,50 Euro Versandkosten

Yachten sind von atemberaubender Eleganz. Sie laden zum Träumen ein. Zum Träumen von einem unbeschwerten Leben an den schönsten Küsten der Welt. Kein Wunder also, dass diese Sparte auch bei Schiffsmodellbauern zu den Highlights gehört. Schließlich geht es im Modellbau darum, Träume im Maßstab zu verwirklichen. Daher dreht sich im SchiffsModell-Workbook Yachten auch alles rund um das Bauen von Yachten namhafter Modellbauerhersteller, um selbstgebaute Modelle und um Tipps und Tricks zum Thema.

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



Schubboot UELI und Schubleichter im Eigenbau

Text und Fotos: Boris Engert

# Tauchexpedition

Lange Zeit suchte **SchiffsModell**-Autor Boris Engert ein Projekt für den Winter. Schließlich stieß er auf den Bauplan eines Hafenschleppers im Maßstab 1:32 der Firma Engels. Doch wie der Zufall es so wollte, hatte ein Modellbaukollege des passionierten Hobbyskippers ein Schubboot in seiner heimischen Werkstatt als CNC-Holzbausatz angefertigt. Die Suche hatte also ein Ende, das Projekt konnte gestartet werden.

**N**un stand der CNC-Holzbausatz des Schubboots in Rohform in meinem Hobbyraum und ich fing an, mir verschiedene Möglichkeiten zu überlegen, was ich daraus machen könnte. Meine ursprüngliche Idee war es, aus dem Leichter eine Container-Transportplattform zu machen. Dank eines eigenen 3D-Druckers hätte ich dieses Projekt gut realisieren können. Dennoch bin ich nach langem Überlegen auf eine andere Idee gekommen. So hatte ich mir in den Kopf gesetzt, aus mehreren meiner Hobbys – Modellbau, 3D-Druck und Tauchen – etwas zu realisieren. Schnell kam mir in den Sinn, aus dem Leichter eine Taucherexpeditionsplattform zu machen.

## Internet-Expedition

Ich schaute mich ein wenig im Internet um und stieß dort auf einen Händler

namens Haller 3D. Schnell fand ich die passende Besatzung und andere Decksteile, die zu meiner Idee passten. So entstand ein guter Kontakt und der Hersteller fertigte mir die gewünschten Teile im Maßstab 1:32 an. Nun ging ich auf Shopping-Tour, um weitere Materialien für das Projekt zu besorgen.

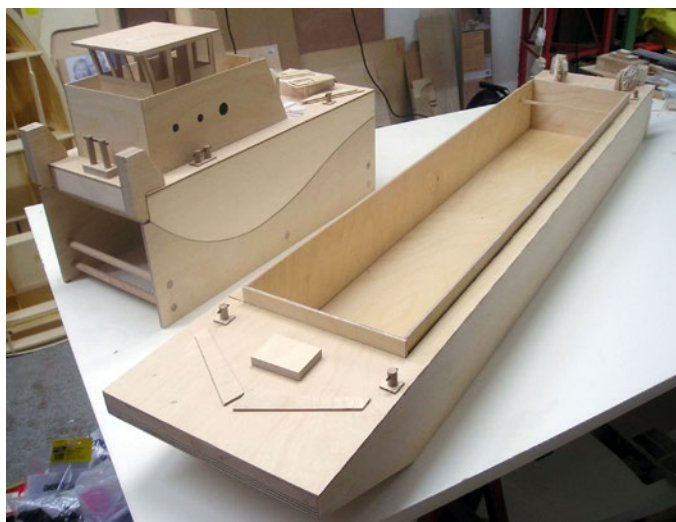
Da mir der Stil und das Aussehen von vorherigen erbauten Modellen in Mahagoni gefallen hatten, war die Entscheidung schnell getroffen, dass ich das Schubboot in dem gleichen Stil bauen werde. Als endlich alle benötigten Materialien und die technischen Elemente eingekauft waren, konnte der Bau beginnen. Ich fing an, die zwei Effer-Kräne der Firma Bauer Modelle zusammenzubauen und etwas zu modifizieren. Als diese fertig waren, begann ich damit, die anderen, vorhandenen Teile auf dem Schub-

leichter probeweise aufzustellen. Ein Kran am Bug für ein U-Boot, ein Kran am Heck für den Tauchkäfig und in der Mitte ein Beleuchtungsmast.

## Erfolgreiche Stellprobe

Nachdem mir das Probestellen zugesagt hatte, fing ich an, den Rumpf des Schubleichters zu bearbeiten. Um später kein ganz ungewöhnliches Muster zu bekommen, sortierte ich die Mahagonileisten. Als das erledigt und die Leisten passend geschnitten waren, wurden sie aufgeklebt und der Schubleichter zwei Tage zum Trocknen weggestellt. Dieselben Schritte erledigte ich mit dem Deck und dem Aufbau.

Als Nächstes befasste ich mich nun mit dem Rumpf des Schubboots und grundierte diesen von innen und plante die Befestigung von Rumpf und Deck.



**Schubboot und Leichter im Rohbau. Sie entstanden aus einem CNC-Holzbausatz eines befreundeten Modellbauers des Autoren**



**Zwei Kräne an Bord des Leichters helfen den Tauchern bei ihren Expeditionen**



**Sowohl Schubboot als auch Leichter wurden teilweise mit Mahagoni beplankt**



**Zwei Propeller mit Kortdüsen sorgen für gute Manövrierbarkeit des über 1,6 m langen Gespanns**

Um später einfach und schnell an das gesamte Innenleben des Schubboots zu kommen, wollte ich das Deck mit dem Rumpf mit Senkschrauben verschraubbar machen. Während der Rumpf einen Tag trocknen musste, überlegte ich mir eine passende Motorisierung sowie deren Befestigung.

### Einbau der Technik

Vorgesehen gemäß Plan war ein Antrieb mit einem Ruder, jedoch hatte ich eine andere Idee. Für eine bessere Manövrierbarkeit des Schubboots überlegte ich mir, zwei Antriebe mit Kortdüsen einzubauen. Nach einer kurzen Suche beim Modellbauhändler Lextek fand ich zwei 45-mm-Exemplare, die mit 40-mm-Propellern perfekt passten.

Bei der Motorisierung fiel die Wahl auf zwei 12-V-Bühler-Motoren mit zwei kugelgelagerten Raboesch-Wellen. Da ich keinen passenden Motorträger fand, zeichnete ich mit den Daten der Bühler-Motoren selbst einen passenden und druckte mir diesen anschließend mit meinem eigenen 3D-Drucker aus. Schnell war

der Probedruck fertig und die Halterung passte genau. Als beide Motorträger angefertigt waren, konnte die Ausrichtung der Wellen mit den Kortdüsen beginnen. Die Ausrichtung dauerte eine Weile und als alles fluchtete, verklebte ich die Motoren an Ort und Stelle mit Stablit Express. Zur Lenkung der Kortdüsen wurde ein Spektrum SPMS401 Mini-Servo verbaut.

Langsam machte ich mich daran, weitere Funktionen für das Modell zu planen. Vorgesehen waren eine komplette Decksbeleuchtung und die Beförderung des Schubleichters magnetisch zu bewerkstelligen. Als Energiequelle sollte ein 3s-LiPo mit 5.000 mAh Kapazität seinen Dienst verrichten.

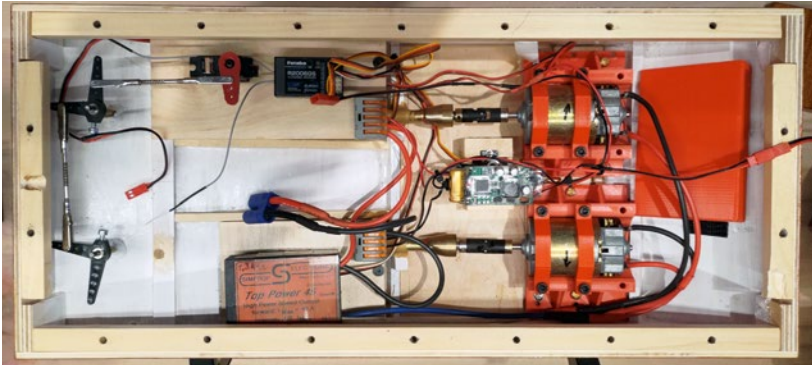
Die Decksplatte wurde mit einer fertig zurechtgeschnittenen Mahagoni-Platte verklebt. Um diese später genau wie den Decksaufbau des Schubboots zu entfernen, entschloss ich mich dazu, die gleiche Verschraubung anzufertigen. Um später eine passende Gewichtsverteilung ohne Hin- und Herrutschen der Gewichte zu riskieren, druckte ich mir

passend gezeichnete Spanten für das Innenleben des Schubleichters aus.

### Grundierung und Lackierung

Anschließend wurden alle Teile, die mit Mahagoni beplankt waren, vorsichtig abgeschliffen und zur ersten Versiegelung mit Porenfüller grundiert. Nach zweitägigem Trocken wurden diese nochmals ganz fein abgeschliffen und mit verdünntem Bootslack gestrichen. Nun kam ein langwieriger Prozess aus Schleifen und Laminieren. Die ersten fünf Schichten bestanden aus 50 % Lack und 50 % Verdünnung. Zwischendurch wurde mit 2.000er-Schleifpapier alles fein geschliffen. Weitere fünf Lackierdurchgänge folgten mit unverdünntem Bootslack. Zwischen den Schleif- und Lackarbeiten konnte ich mich schon den Lackarbeiten der Zubehörteile widmen. Das U-Boot und die Crew wurden sehr sauberlich mit Farbe lackiert.

Nachdem die Arbeiten mit dem Mahagoniholz komplett erledigt waren, machte ich mich an die Unterseite der Rümpfe. Es wurde feingeschliffen und



Ein Blick ins Innere des Schubboots. Die Motorträger sind selbst konstruiert und 3D-gedruckt



Das Expeditionsteam wartet schon auf den ersten Einsatz

zweimal mit Grundierung eingepinselt. Als Rumpffarbe wollte ich Weinrot RAL3005 verwenden. So wurden die Rumpfe viermal lackiert und zwischen durch fein mit 2.000er-Schleifpapier abgeschliffen, um kleine Unebenheiten schon im Keim zu ersticken. Als Abgrenzung zwischen Rumpffarbe und Holz diente ein Goldstreifen, der schon bei dem Mahagoni-Streicharbeiten mit versiegelt wurde.

Während die Rumpfe ein paar weitere Tage Zeit zum Trocknen hatten, konnte ich mit dem Lichtmast beginnen. Zuerst wurden alle zwölf Lampen auf dem Licht-

mast mit LED inklusive Vorwiderstand versehen und anschließend mit isoliertem 0,1-mm-Draht verkabelt. Es folgte eine etwas fummelige Fleißarbeit, alle Kabel am Mast unsichtbar bis an dessen Ende zu verlegen. Die anschließenden Lötarbeiten waren das geringste Übel.

Zusätzlich sollte das Taucherteam mit dem Tauchkäfig für eine bessere Sicht noch durch Standstrahler beleuchtet werden. Endlich war alles verkabelt, so konnte es an die Lackierarbeiten des Masts gehen. Die Farben wurden sorgfältig zu anderen Zubehörteilen auf dem Deck ausgesucht.

### Das Dekorieren

Langsam konnte die Crew inklusive anderer Zubehörteile auf dem Deck platziert werden. Passend dazu hatte ich die Idee, noch einen 12-Fuß-Container mit dem 3D-Drucker herzustellen. Weiter ging es mit dem Anfertigen der Kommandobrücke vom Schiffsdeck. Zuerst kam der Ausbau der Lichtanlage, bevor die restlichen Steuerelemente in der Kommandobrücke Einzug fanden.

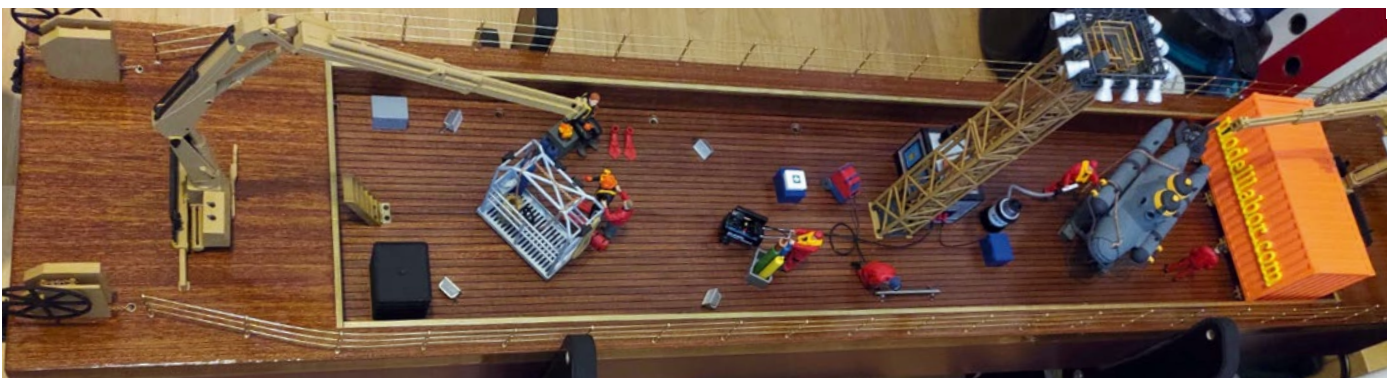
Als der Innenausbau abgeschlossen war, machte ich mich an die Arbeit, eine Radaranlage und einen Seematz-Suchscheinwerfer auf dem Dach des



Die Monitore auf der Kommandobrücke sind echte LC-Displays



Trotz seiner kompakten Abmessungen wiegt das Schubboot rund 8.000 g



Alle Elemente wurden auf dem Leichter probenhalber aufgestellt





**Die Tauffahrt der UELI fand vor atemberaubender Kulisse in den Schweizer Alpen statt**

Schubboots zu installieren. Im Anschluss wurde auf dem Schubboot und dem Schubleichter noch die Reling angebracht. Zu guter Letzt ging es darum, einen Namen für das Kind zu finden. Nach langen Überlegungen kam meine Frau darauf, es UELI zu taufen. Crew, Mofa und weitere Details hatten zum Schluss ihren Platz gefunden.

**Die Taufe**

Endlich war es so weit, es folgte die Wassertaufe an einem spektakulären Ort. Vom Schiffs-Modell-Club Basel wurde ein ansehnliches Schaufahren auf der Eltsigen Alp organisiert. In der Familie stieß dieses Event auf großes Interesse und so bereiteten wir uns darauf vor, Modelle und Ausrüstung einzupacken.

TECHNISCHE DATEN	
<b>UELI</b>	
<b>Schubboot</b>	
Länge:	470 mm
Breite:	230 mm
Höhe:	320 mm
Gewicht:	8.000 g
<b>Leichter</b>	
Länge:	1.170 mm
Breite:	230 mm
Höhe:	350 mm
Gewicht:	12 kg
Gesamtlänge:	1.640 mm

Damit ich mich vollkommen auf die Wassertaufe konzentrieren konnte, teilte mir meine Frau dankenswerterweise mit, sich mit einer Kameraausrüstung um die Fahrbilder zu kümmern. Am Ende war es eine rundum gelungene Taufe und insgesamt ein tolles Projekt mit einem nicht alltäglichen Modell als Ergebnis. ■

Anzeigen

Hauptstr. 37  
92718 Schirmitz  
Tel. 0961 6345436

**www.GB-Modellbau.de**

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

**GB-Modellbau**

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

Wir haben keinen Katalog in gedruckter Form !!

**HESSENS GRÖSSTE MODELLBAUBÖRSE**

**Samstag, 11. Juni**

**Hans-Pfeiffer-Halle in 68623 Lampertheim**

Für Modell - Flugzeuge, Autos, Schiffe, Motoren u. Zubehör.  
Einlass: ab 6.30 Uhr für Verkäufer, ab 8.00 Uhr für Käufer

Modellsportverein Hotheim e.V., Joachim Götz, Tel. 01 70/975 74 82, E-Mail: jo\_goetz@t-online.de

**Neu** der neue Katalog ist da - download als pdf unter [www.harhaus.de/katalog-hhp-2020.pdf](http://www.harhaus.de/katalog-hhp-2020.pdf)

zwei neue Besch-Pläne bei Harhaus

Maßstab 1:33,3  
Länge: 122 cm

**BUSSARD**  
Dampf-Tonnenleger

Version : Bauzustand 1906 : Best-Nr: HHP-0911 : 6 Bögen  
Version : aktuell (2019) : Best-Nr: HHP-0912 : 7 Bögen

Harhaus Pläne \* Kölner Str. 27 \* 42897 Remscheid

**RACING MODELLBAU** Auto-, Schiffs- & Flug

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

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

**schiffsmodell.ch**

**IMTH.DE**

- Schottelsteuerungen
- Copiloten
- Schaltmodule
- div. Elektronik
- Made in Germany

**Innovative Modell Technik Hamburg**  
[www.imth.de](http://www.imth.de) / [service@imth.de](mailto:service@imth.de) / Tel. +49 40 63870527

**G.K. Modellbau HISTORISCHER MODELLBAU**

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

Kataloganforderung an:  
Elsestr. 37 • 32278 Kirchlingern  
[www.gk-modellbau.de](http://www.gk-modellbau.de) • [info@gk-modellbau.de](mailto:info@gk-modellbau.de)  
Tel. 0 52 23 / 87 97 96 • Fax 0 52 23 / 87 97 49

Besuchen Sie uns, nach telefonischer Anmeldung, in unseren Verkaufs- und Ausstellungsräumen

Bausätze und Produkte der Firmen: PROXXON MICROMOT System

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.

Kleine Helferlein für besseres Fräsen

Text und Fotos: Klaus Bartholomä

# Fräsen leicht gemacht

CNC-Fräsen ist fast schon wieder out? Heute druckt man alles in 3D? Nein, ganz bestimmt nicht, denn für ebene Strukturteile steht das CNC-Fräsen, neben dem Lasern, noch immer an oberster Stelle und für den eingefleischten Holzwurm ist es der beste Weg zu präzisiertem Modellbau. Kleine Helferlein erleichtern das Arbeiten beim Fräsen und erweitern sogar teilweise die Einsatzgrenzen einer Fräsmaschine. Wir zeigen, wie es geht.

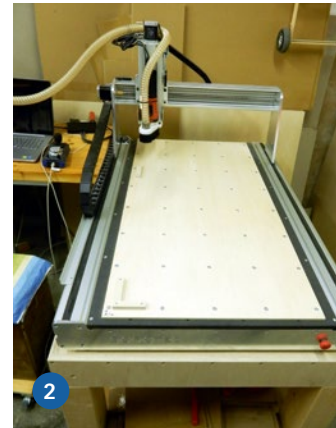


**B**asis für diesen kleinen Bericht ist eine Hobby-Line 10560 CNC-Fräsmaschine der Firma Sorotec, die ich mir selbst aus einem Bausatz zusammengebaut habe. Mit einem Arbeitsbereich von 1.000 mm auf 560 mm ist sie für den Bau von Schiffsmodellen perfekt geeignet und noch nicht so groß, dass sie den ganzen Hobbyraum einnimmt. Damals war das die Maschine mit dem größten Arbeitsbereich fürs Geld. Heute ist sie durch die Instant

Milling XL ersetzt, die in der X-Achse 50 mm mehr Arbeitsbereich hat. Wie die Instant, entstand auch meine Maschine aus einem Bausatz. Für den durchschnittlichen Modellbauer ist die Montage nach der Anleitung kein Problem. Beim Bau der Steuerung sollten tiefe Kenntnisse im Lesen von Schaltplänen allerdings vorhanden sein. Hat man die, ist auch das kein Problem. PC an der Schnittstelle anschließen, CAM-Software installieren und dann kann es im Prinzip losgehen.

## Präzises Werkzeug

Ganz so schnell ging es bei mir dann doch nicht, da ich zuerst die CAM-Software solide konfigurieren wollte. Insbesondere die Verfahrenswege und die Sicherheitsbereiche sollten sorgfältig definiert werden, damit die Maschine nicht in einen mechanischen Anschlag fährt, wodurch sie Schaden nehmen könnte. Ganz nebenbei lernt man bei dieser Arbeit seine Fräsmaschine und die Steuerung sehr gut kennen. Trotz der Vorarbeiten, konnte ich schon am



1) Nahezu alle Teile für das Segelschiff GRACIA entstanden mit der CNC-Fräse – mehr zum Modell in einer kommenden Ausgabe. 2) Der PC-Arbeitsplatz sollte sich in der Nähe der Maschine befinden und die Maschine sollte gut zugänglich sowie auf einem stabilen Tisch installiert sein



3) Ein Eckanschlag macht das wiederholte Abnullen der X- und Y-Achse unnötig. 4) Ergänzt durch einen Längsanschlag, gehört das Ausrichten des Werkstücks der Vergangenheit an

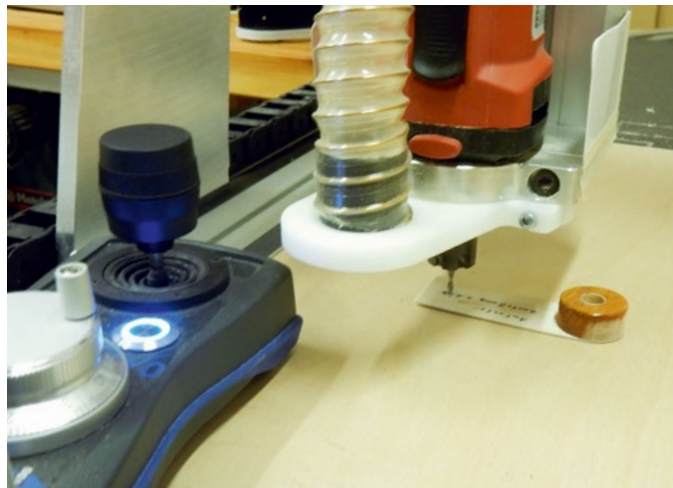
## VERWENDETE KOMPONENTEN

Die hier beschriebenen Komponenten sind alle von Sorotec. Mit Ausnahme des Vakuumschneidbretts haben andere Hersteller ähnliche Produkte in ihrem Programm. So gesehen ist diese Liste lediglich als Anregung zu verstehen. Alle Komponenten lassen sich bei [www.sorotec.de](http://www.sorotec.de) direkt beziehen.

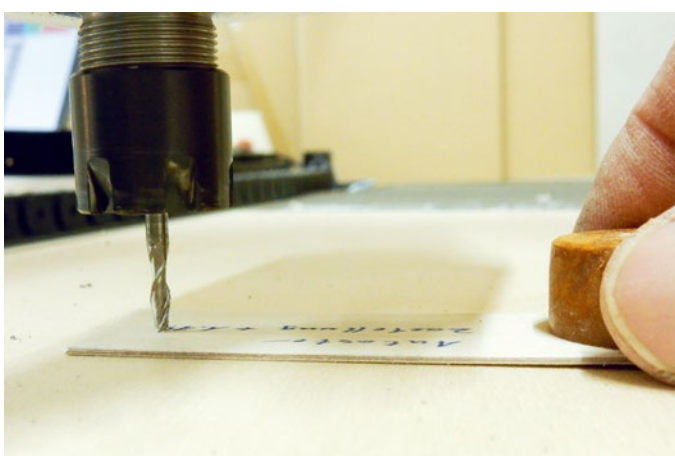
Fräsmaschine:	Bausatz Portalfräsmaschine Hobby-Line 10560; ersetzt durch Einsteigerset Instant Milling XL; 2.599,- Euro
Handrad:	Handrad für Estlcam; 189,90 Euro
Vakuumschneidbrett:	Vakuumschneidbrett Eco 10560; 299,- Euro
Opferplatten:	Opferplatte für Vakuumschneidbrett Eco 10560; 5 Stück für 39,90 Euro
Opfervlies:	Vakuumschneidbrettvlies 230; 1,99 Euro
Absaugschuh:	Absaugschuh Pro für 43 mm Eurohalsaufnahme; 74,90 Euro



Das Abnullen der Z-Achse erfolgt mit diesem selbst gebauten Helferlein



Zum Abnullen wird das Hilfswerkzeug auf das Werkstück gelegt



Durch vorsichtiges Hin- und Herbewegen sowie Absenken des Fräasers auf Nulllinie passt man ihn an



Sehr hilfreich ist das Handrad, das alle drei Achsen auf einmal in unterschiedlichen Geschwindigkeiten ansteuern kann

ersten Wochenende mit dem Fräsen beginnen. Ein erhebendes Gefühl, wenn man die ersten Teile aus der Maschine nimmt und sich an der Präzision erfreut. Schnell sind natürlich auch Dinge gefunden, die in der Küche fehlen, oder sonst das Leben erleichtern, sodass die Anwendung meiner Maschine sehr schnell mannigfaltig geworden ist.

Allerdings gab es nicht nur die schönen Momente, sondern auch die, in denen etwas schief ging oder nicht so funktionierte, wie ich mir das vorgestellt hatte. Aus solchen Momenten lernt man am meisten und deshalb sollen auch sie hier Erwähnung finden. Oder ich habe mir einfache Arbeitserleichterungen gemacht, die das Arbeiten mit meiner Maschine effizienter gestalten. Inzwischen benutze ich meine Sorotec Hobby-Line 10560 wie meine Zugsäge oder meinen Akkuschauber, ganz selbstverständlich, als ob ich sie schon immer gehabt hätte und auch mal für ganz kleine Aufgaben, wie das Anfertigen einer Windentrommel für eine Segelwinde.

### Rollcontainer

Werkstätten von Modellbauern haben eines gemeinsam: Egal, wie groß die Werkstatt ist, sie ist immer zu klein für alles was rein muss und dort entstehen soll. So ist es natürlich auch in meiner Werkstatt. Abhilfe schaffen Rollen. Alle meine Maschinen stehen auf Rollen, selbst mein höhenverstellbarer Basteltisch. Dadurch kann ich meine Werkstatt sehr flexibel nutzen und freie Flächen schaffen, wo es notwendig ist, oder meine Maschinen dort hinschieben, wo das Licht am besten ist. Auch meine Hobby-Line 10560 sollte auf Rollen stehen, aber der von Sorotec angebotene Untertisch war mir zu teuer und zu wenig multifunktional.

So wurde also als erstes der Untertisch gebaut. Ich habe ihn sogar gebaut, bevor ich mit der Maschine begonnen habe, denn so konnte ich sie gleich auf dem Tisch aufstellen. Mein Tisch besteht aus 28-mm-Sperrholz-Platten, die ich miteinander verschraubt habe. Sie sind Reste meiner Arbeitsplatte des

Basteltischs. Die Füße in den Ecken sind 140 x 100-mm-Balken, die aus dem Bau einer Gartenhütte übriggeblieben sind. Dann noch eine Stauebene einziehen, die aus wieder verwendeten Möbelstücken entstand und Rollen mit 140 kg Tragkraft und Bremse drunterschrauben. Schon ist der fahrbare Unterbau fertig und durch die massive Ausführung ist er absolut verzugsfrei. Eine wichtige Voraussetzung für eine Fräsmaschine.

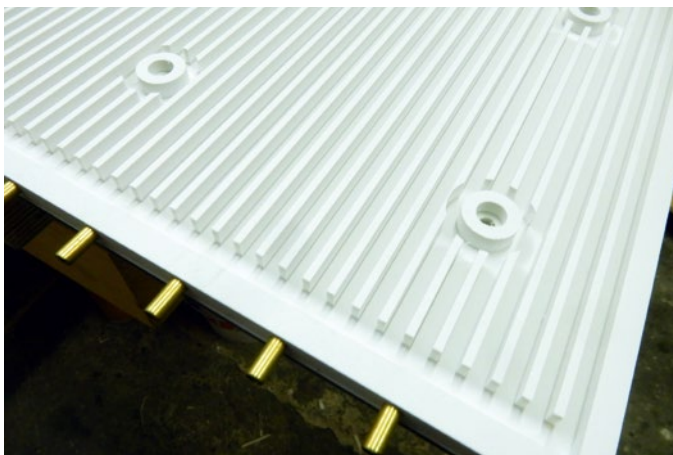
Natürlich darf der Tisch während des Fräsvorgangs nicht bewegt werden, denn das könnte das Fräsergebnis sehr negativ beeinflussen. Deshalb schiebe ich meine Maschine vor der Fräsarbeit an eine Position in der Werkstatt, an der ich von allen Seiten herankomme und stelle die Rollen fest. Die Steuerung ist im Unterbau integriert und eine Mehrfachsteckdose habe ich auch noch angebracht, sodass der PC auch dort angeschlossen werden kann. Er steht in der Regel auf meiner Kreissäge, die ich mit einer Holzplatte abgedeckt habe. Die



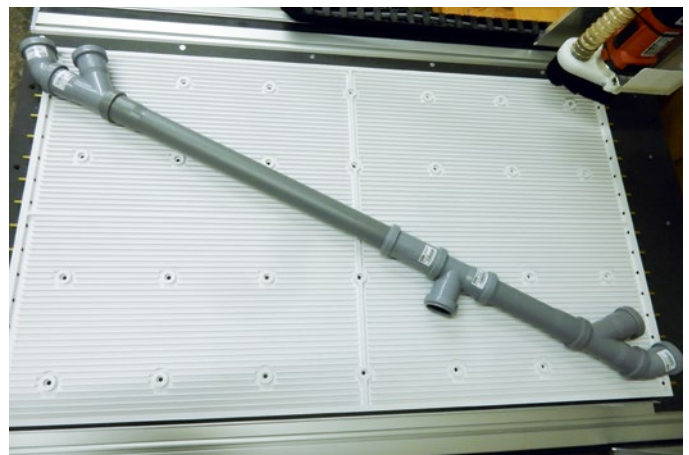
Das ist der Lieferumfang des Vakuutisch



Neben essentiellen Teilen ist auch für den süßen Zahn etwas in der Kleinteilepackung bei



Die Labyrinthplatte ist das Herzstück für die Unterdruckfunktion des Vakuutischs



Hier ist sie schon an der Maschine verschraubt und die HT-Rohre für die Absaugung vorbereitet

Kiste, in der der PC und das Fräszubehör gelagert sind, steht ebenfalls auf feststellbaren Rollen und dient gleichzeitig als Sitzgelegenheit, natürlich mit Polster, denn wir wollen uns ja schließlich wohlfühlen in unserer Werkstatt. So ausgestattet ist meine Fräsmaschine innerhalb von fünf Minuten fräsbereit und ebenso schnell nach dem Fräsen in eine Ecke geschoben, in der sie nicht stört und geschützt ist.

### Wurfpassung

Von Jo Schuster, vom Frässervice im Nachbarort, der leider nicht mehr unter uns weilt, habe ich damals die Sorotec-Maschine empfohlen bekommen. Er hat sie für die Serienproduktion seiner Flugmodelle eingesetzt. Von ihm habe ich auch gelernt, dass es sinnvoll ist, das Werkstück mit kleinen Spax-Schrauben auf einer Sperrholzplatte zu fixieren, die wiederum auf der Fundamentplatte der Maschine montiert ist. Man muss nur aufpassen, dass man nicht in die Spaxschrauben fräst, denn das kostet schneller einen Fräser, als man den

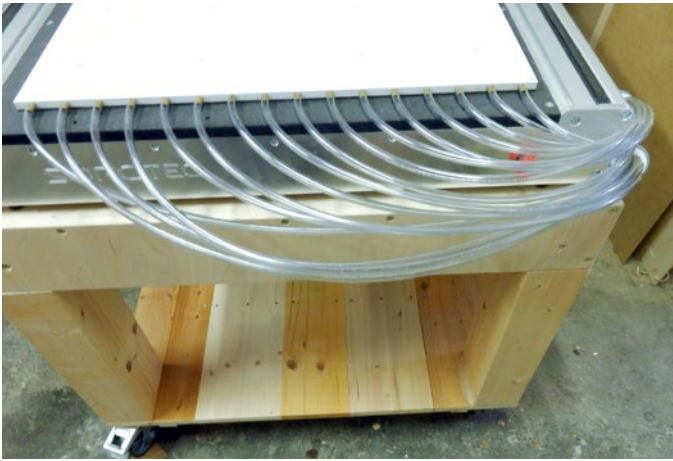
Notaus drücken kann. Ich habe dazu das Werkstück immer zuerst mit Klebeband fixiert, dann die Bohrungen für die Spax-Schrauben gefräst, das Werkstück damit auf der Grundplatte befestigt und dann erst die eigentlichen Teile gefräst. Das war Jos Arbeitsweise und die hat bei mir auch immer sehr gut funktioniert.

Aber es hat mich geärgert, dass ich die Maschine mit jedem Werkstück neu Abnullen, also den Nullpunkt in X- und Y-Richtung festlegen musste. Was liegt näher, als einfach einen Anschlag zu fräsen. Also habe ich einen Winkelanslag gefräst, in dessen Innenecke der Nullpunkt für X- und Y-Achse gelegt wird und noch einen zweiten Anschlag, der gerade ist. An diesen wird das Werkstück einfach angelegt. Die beiden Anschläge sind fest auf der Grundplatte verschraubt. Beim Wechsel wird das neue Werkstück einfach an die beiden Anschläge angelegt, die Befestigungsbohrungen gefräst, angeschraubt und los geht es mit der Fräse. Kleine Idee, große Wirkung und der Spaßfaktor steigt.

### Knöpfchen mit Köpfchen

Bleibt das Abnullen der Z-Achse. Will man gute Fräsergebnisse, so kommt man nicht umhin, das bei jedem neuen Werkstück neu zu machen, denn Sperrholz ist unterschiedlich dick. Pappelsperholz, mit einer nominalen Dicke von 3 mm, kann beispielsweise 2,8 mm dick sein, oder auch 3,2 mm. Also misst man die Dicke des Werkstücks mit der Schieblehre, um die Zustellung zu bestimmen und nullt die Z-Achse bei jedem Werkstück neu ab. Das kann man mit dem Längensensor machen, wenn man eine Menge Geld ausgeben will und sich gerne in langen Kabeln verheddert. Oder man macht es mit einem Blatt Papier. Z-Achse absenken, während man ein Stück Papier unter dem Fräser hin- und herschiebt und wenn der Fräser beginnt anzuschneiden, also das Papier festzuhalten, hat man den Nullpunkt gefunden.

Diese Methode funktioniert super, aber sie hat einen Nachteil, denn Papier ist schnell vom Werkstück geweht, wenn man daran vorbeigeht. Also ist mein



Insgesamt 16 PVC-Schläuche verbinden die Labyrinthplatte auf jeder Seite



Die HT-Rohre sind über Schellen seitlich am Tisch sicher befestigt

Z-Achsen-Einstellpapier regelmäßig verschunden und war nicht da, wenn ich es gebraucht habe. Ein einfaches Stückchen Flugzeugspertholz mit einem Holzknäuf dran, schafft hier Abhilfe. Der Knäuf sorgt für bequemes Hin- und Herschieben und auf dem Sperrholz wird mit der oben genannten Schnäbelmethode abgenullt. Weil das Sperrholz aber nicht, wie das Papier, vernachlässigbar dick ist, muss man die Z-Achse um die Sperrholzdicke nach unten fahren und erneut Abnullen. Dafür habe ich die Dicke meiner Vorrichtung mit der Mikrometerschraube ausgemessen und auf die Vorrichtung geschrieben. Dieses kleine Werkzeug liegt immer auf meiner Fräsmaschine und geht nicht mehr verloren. Kleine Maßnahme, großer Spaß.

### Kurbel und Knopf

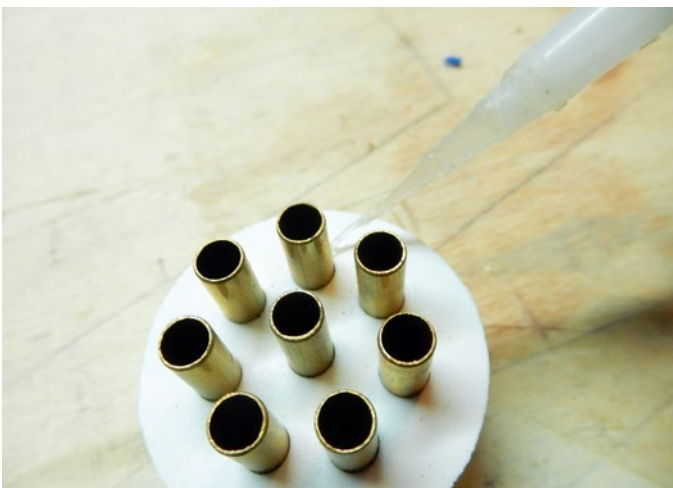
Eine richtig tolle Arbeitserleichterung, insbesondere beim Abnullen, ist das von Sorotec als Zubehör angebotene Handrad. Es ist kein Schnäppchen, aber jeden Cent wert. Ausgestattet mit einem

3D-Joystick können alle drei Achsen im Eilgang und im Feingang verfahren werden, ohne dabei am Computer sitzen zu müssen. Das sieht mega-profimäßig aus und ist eine sehr gute Arbeitserleichterung. Einfach mit dem Kreuzknüppel grob an die Nullposition fahren und dann mit dem Handrad in tausendstel Millimeter-Schritten an die Nullposition fahren. Wenn man sie erreicht hat, auf den Abnull-Knopf drücken und fertig ist die Laube. Einfacher und schneller geht Abnullen nicht und so machen es auch die Profis. Ganz nebenbei ist das Handrad auch ein echter Handschmeichler und sehr hochwertig. Eine Investition, die man sich unbedingt gönnen sollte.

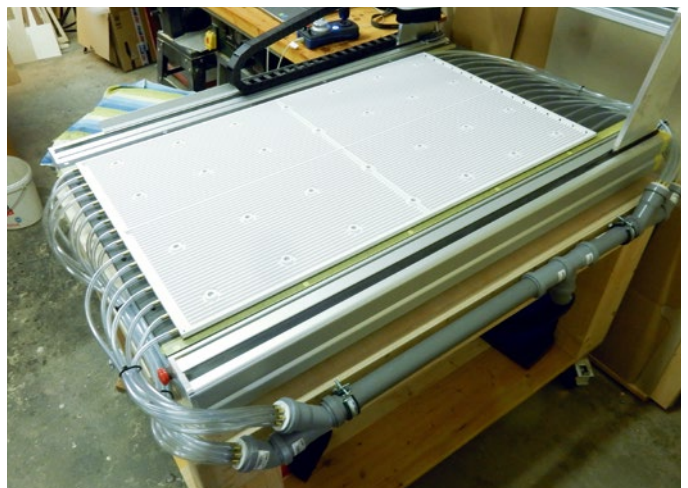
### Saugen und kleben

Ebenfalls eine größere Investition ist der Vakuumschüssel, denn er macht das Anschrauben des Werkstücks überflüssig. Einfach das Werkstück auflegen, Staubsauger anschalten und das Werkstück ist unverrückbar auf dem Frästisch fixiert. Hört sich gut an, ist es auch, aber in

der Regel ist so ein Vakuumschüssel teurer als die Fräsmaschine selbst, jedenfalls wenn man einen herkömmlichen Tisch wählt, der aus Aluminium gefertigt und mit hunderten von Minibohrungen versehen ist. Sorotec hat seit kurzer Zeit einen selbst entwickelten Vakuumschüssel im Programm, der sich die Erkenntnis zunutze macht, dass MDF-Platten luftdurchlässig sind. Das Prinzip ist einfach, eine MDF-Platte wird auf ein Labyrinth von Luftkanälen gelegt, die in eine Grundplatte aus luftundurchlässigem Kunststoff-Material gefräst sind. Die Luftkanäle werden mit vielen kleinen Schläuchen mit einem Staubsauger verbunden und fertig ist der Vakuumschüssel. Vakuumschüssel Eco bezeichnet Sorotec sein neues Produkt, das eine Größenordnung preisgünstiger ist, als ein entsprechender Tisch aus Aluminium. Ich war zunächst skeptisch, ob das funktioniert, aber der niedrige Preis ließ es mich probieren und so viel sei vorweggenommen: Das funktioniert hervorragend und der Tisch ist jeden Cent wert.



Diese Adapterstücke leisten hierzu gut Dienste, müssen aber noch mittels Sekundenkleber verklebt werden



Die Schläuche werden auf beiden Seiten sauber verstaut



Ein umfunktionierter Staubsauger unter dem Tisch sorgt für den Vakuum-Saugeffekt



Jetzt noch die MDF-Platte aufgelegt und der Vakuumtisch ist betriebsbereit

Wie so häufig bei Sorotec wird der Vakuumtisch als Bausatz geliefert. Als erstes wird die Labyrinthplatte auf die Grundplatte der Maschine geschraubt. Bei mir hat das Bohrbild nicht gepasst. Aber kein Problem, zum Lieferumfang gehört auch eine DXF-Datei mit dem Bohrbild, sodass die Maschine sehr schnell passgenaue Bohrungen anfertigt, in die man nur noch ein Gewinde für die M6-Schrauben schneiden muss.

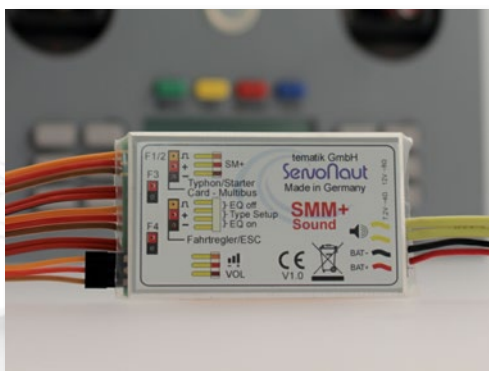
An den beiden Kopfseiten der Labyrinthplatte sind Messingröhrchen eingesteckt, die ich als erstes mittels Sekundenkleber verklebt habe. Ebenso bin ich mit dem Adapterstück verfahren, das in ein HD-Rohr eingesteckt wird, welches wiederum den Staubsaugeranschluss aufnimmt. Das HD-Rohr wurde seitlich an meinem Tisch verschraubt und die Messingröhrchen des Adapters mittels PVC-Schlauch mit denen der Labyrinthplatte

verbunden. Jetzt muss man nur noch den Staubsauger anschließen, die MDF-Platte auflegen und fertig ist der Vakuumtisch. Unkomplizierter geht es kaum.

### Optimierungspotenzial

Aber auch hier kann man noch optimieren. Die erste Verbesserung ist ein alter Werkstatt-Staubsauger, der seines Innenlebens komplett beraubt wurde und fest im Maschinentisch verschraubt ist.

Anzeige



## Soundmodul SMM

Unsere Soundmodule sind dank ihrer speziellen Klangsynthese seit Jahren Bestseller im Truckmodellbau. Mit dem SMM präsentieren wir nun unser erstes Modul für den Schiffsmodellbau.

- drei Motorsounds zur Auswahl, aus Originalaufnahmen abgemischt für Seenotrettungskreuzer, Fischkutter und Hafenschlepper
- Originalaufnahmen von Anlasser, Typhon, Bugstrahlruder, Ankerwinde, Schiffsglocke, Motoralarm
- drei Hafenkulissen zur Auswahl: Industriehafen, Fischereihafen und Wellengeräusche ohne Nebengeräusche, abschaltbar
- beim Seenotrettungskreuzer zusätzlich Turbolader, Beiboot und Heckklappe öffnen/schließen



## Handsender HS12 & HS16

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

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



Videos zum HS12/16

Servonaut



Zum Shop



Das komplette Lieferprogramm für den Funktionsmodellbau gibt es im  
**Servonaut Online-Shop** unter [www.servonaut.de](http://www.servonaut.de)  
 tematik GmbH • Feldstraße 143 • D-22880 Wedel • Service-Telefon: 04103 / 808989-0



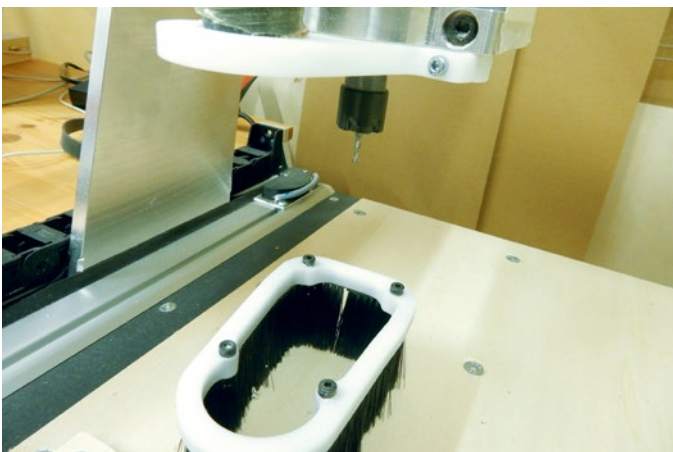
Das Vakuummvlies ist sehr rutschfest und eignet sich hervorragend als Opfermaterial für kleine Frästeile



Hier sieht man die Fräsbahnen im Opfermaterial. Ich lasse den Fräser für ein sauberes Fräsergebnis 0,3 mm unterhalb des Werkstückes hervorstehen



Der Absaugschuh ist unverzichtbar, wenn man an seiner Fräsmaschine lange Freude haben möchte und die Werkstatt nicht nach jeder Fräsaktion grundreinigen möchte



Für das Abnullen ist es sehr praktisch, dass die Bürsteneinheit des Absaugschuhs mit Magneten gehalten und abnehmbar ist

Weil ja kein Schmutz angesaugt wird, sind die Luftfilter, die so ein Staubsauger hat, nicht notwendig. Durch deren Entfernen kann die Saugleistung deutlich erhöht werden. Zudem habe ich das Behältervolumen auf ein Minimum reduziert, indem ich aus dem Staubbehälter einfach einen Streifen von 15 cm Breite herausgesägt und Ober- und Unterteil neu verklebt habe. Das hat die Saugleistung nochmal erhöht. Die zweite Optimierung ist die Wiederherstellung meines Anschlagwinkels, der durch den Umbau natürlich verloren gegangen ist. Das habe ich dadurch realisiert, indem ich einfach ein Aluprofil seitlich an den Labyrinthkörper geklebt habe, der über die abdeckende MDF-Platte hinaussteht.

Ich möchte den Vakuumtisch nicht mehr missen. Er funktioniert einfach immer. Selbst kleine Werkstücke werden gut gehalten. Notfalls deckt man einen Teil der offenen Fläche mit etwas Pappe ab, was die Saugkraft erhöht. Der Staubsauger wird bei einem Fräsjob von ein paar Stunden etwas warm, aber das tat er auch vorher schon, wenn er länger mit dem Absaugen einer Handmaschine beschäftigt war. Insgesamt hat der Vakuumtisch den Einsatzbereich meiner Fräsmaschine deutlich erweitert. Mit der oben beschriebenen Schraubmethode ließen sich Werkstücke unter 2 mm Dicke nicht mehr zuverlässig fräsen. Zudem passierte es ab und an, wenn man nicht vorsichtig genug war, dass man in einen Schraubenkopf fräst, was in der Regel dem Fräser das Leben kostet, teilweise sogar das Werkstück zerstört. Mit dem Vakuumtisch passiert das nicht und ich kann sogar 0,4 mm starkes Sperrholz noch prozesssicherer fräsen, was für mich das Hauptargument war, den Tisch zu kaufen. Damit kann ich nun alle Sperrholzdicken, die ich für meine Modelle verwende, stressfrei fräsen. Das absolute Glück!

### Opfer bringen

Wichtig zu wissen, wenn man sich eine Fräsmaschine zulegt, ist, dass unter dem eigentlichen Werkstück eine Opferplatte liegen muss. Wenn das Schnittergebnis des Fräasers sauber sein soll, dann muss er unten etwas über das Werkstück hinausstehen. Das bedeutet, dass er in die Grundplatte fräst. Wenn man viel Geld übrig hat, dann kann man das machen. Wenn man etwas sparsamer ist, dann legt man eine weiche Sperrholzplatte unter das Werkstück; als eine Art Opferplatte. Wenn man noch sparsamer ist, dann nimmt man dafür Wellpappe. Das alles funktioniert super, solange man keinen Vakuumtisch hat. Mit Vakuumtisch braucht man eine neue Strategie, denn Pappe und Sperrholz sind nicht luftdurchlässig, sodass nur die Opferplatte angesaugt werden würde, nicht aber das darüber liegende Werkstück.

Auch hier gibt es nun wieder unterschiedliche Lösungen. Die einfachste ist einfach die Abdeckplatte, die die Labyrinthplatte abdeckt, als Opferplatte zu verwenden. Man kann die Platten bei Sorotec passend zu den Labyrinthplattengrößen in beliebiger Menge nachkaufen. Ein weiterer Vorteil dieses Vakuumtischs gegenüber der Aluminiumausführung. Empfohlen wird das aber vom Hersteller nicht, sondern er empfiehlt die Opferplatte, die ebenfalls aus MDF besteht, auf die Grundplatte einfach aufzulegen. Habe ich probiert, funktioniert prima, aber man braucht halt nach wie vor eine Menge MDF-Platten, die am Ende entsorgt werden müssen.

Eine Alternative ist das Opfervlies, das zwar in etwa so teuer ist wie die MDF-Opferplatten, aber zwei Vorteile hat. Als erstes ist zu nennen, dass man das Vlies in jeder beliebigen Größe genau zuschneiden kann und dadurch nicht mehr opfert, als unbedingt notwendig. Der zweite Grund, der für das Vlies spricht, ist die deutlich verbesserte Haltekraft. Das liegt daran,



dass das Vlies mehr Luft durchlässt, als eine MDF-Platte, wodurch sich die Haltekraft verbessert. Zudem besteht es aus einer Art Moosgummi, wodurch es von Haus aus sehr rutschfest ist. Das Bauteil wird mit dem Vlies absolut sicher gehalten, was insbesondere bei sehr kleinen Teilen von großem Vorteil ist. Natürlich kann auch das Vlies mehrfach verwendet und auch gewendet werden, wenngleich es aufgrund der dünneren Materialstärke schon etwas schneller verschleißt als die MDF-Opferplatte. Ich verwende beide Systeme, die MDF-Opferplatten für große Werkstücke und das Vakuumvlies 230 für kleine.

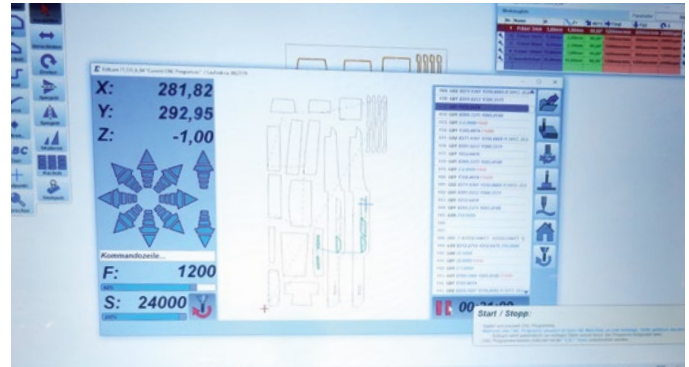
## Saugen und fegen

Ich wollte es anfangs nicht glauben, aber eine Absaugung ist absolut unerlässlich, wenn man nach einer Fräsarbeit nicht immer die ganze Werkstatt putzen und an seiner Fräsmaschine lange Freude haben möchte. Ich dachte, dass das kein Problem ist, weil die Frässpäne doch auf dem Werkstück liegen bleiben und nach dem Fräsen ganz leicht mit einem Handfeger abgekehrt und mit dem Handsauger abgesaugt werden können. Weit gefehlt, denn meine Mafell-Frässpindel braucht Kühlluft, die sie oben ansaugt und unten ausbläst. Damit bläst sie die Späne in der ganzen Werkstatt herum. Auch kleine Abschirmbleche brachten keine signifikante Verbesserung. Übrigens sind alle Frässpindeln so aufgebaut. Eigentlich logisch, denn so liegt die Ansaugung so weit wie möglich von den Frässpänen entfernt, was die Verschmutzung der Spindel reduziert, die der Werkstatt dafür erhöht. Nicht nur für die Werkstatt ist das ein Problem, sondern auch für die Fräsmaschine selbst, denn ein Teil der Führungsspindeln der Hobby-Line 10560 ist offen und deshalb anfällig für Staub.

Eine Lösung muss her und die Lösung ist in Form eines Absaugschuhs auch käuflich zu erwerben. In Bezug auf die Kosten von fast 80,- Euro bin ich anfangs etwas skeptisch gewesen, aber alle meine Eigenbaulösungen wären am Ende ähnlich teuer, aber schlechter gewesen. Der Absaugschuh wird an der Frässpindelhalterung befestigt und fährt dadurch mit dem Fräser mit. Ein Schlauchanschluss für die Absaugung ist auch vorhanden und eine Art Bürste, die um den Fräser herum angeordnet ist und dafür sorgt, dass die Späne nicht austreten können, sondern sicher abgesaugt werden. Wenn man sich für die Pro-Version des Absaugschuhs entscheidet, wird diese Bürste durch einen Magnet gehalten und kann abgenommen werden. Das ist insbesondere beim Abnullen sehr hilfreich. Selbstredend, dass für die Absaugung der Späne eine eigene Absauganlage notwendig ist. Ich verwende dafür die, an die auch meine Kreissäge, meine Bandsäge und der Schleifteller angeschlossen sind.

## Schöner Fräsen

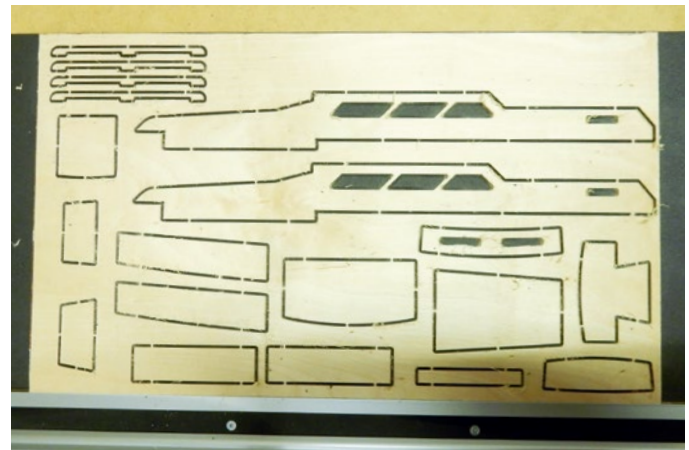
CNC-Fräsen ist schön und geht auch ohne all diese Hilfsmittel. Aber mit ihnen geht es flüssiger, effizienter und weniger fehleranfällig. Das verkürzt die Rüstzeiten und erhöht den Spaßfaktor, denn wir wollen ja Modelle bauen und nicht an der Fräsmaschine rumschrauben. Insgesamt möchte ich meine Fräsmaschine nicht mehr aus meiner Werkstatt wegdenken, denn sie ermöglicht mir Konstruktionen, die von Hand kaum oder nur mit extremem Aufwand umsetzbar wären und zudem noch eleganter aussehen. Das Spantengerüst meines Segelschiffs GRACIA zum Beispiel ist auch optisch ein Traum und durch ineinandergreifende Einzelteile richtet es sich von selbst aus. Das Resultat ist eine Erhöhung der Präzision und Absenkung des Gewichts, was den Segeleigenschaften des Modells zugutekommt. Das macht Laune und Lust auf mehr und wenn ich will, dann fräse ich mir eben noch eine GRACIA. Ist das nicht das totale Glück? ■



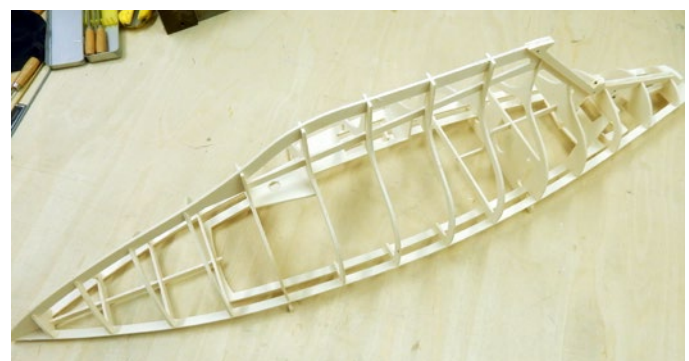
Mit der CAM-Software (hier ESTLCAM) wird der Ablauf des CNC-Fräsprozesses erstellt



Die Bausatzfräse von Sorotec hat ihre Arbeit aufgenommen



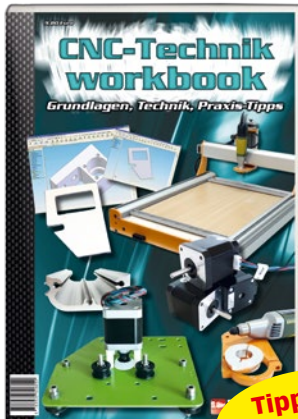
Sauber gearbeitete und präzise gefertigte Bauteile sind das Ergebnis



Solche selbstausrichtende und filigrane Konstruktionen sind die Paradedisziplin einer CNC-Fräsmaschine

# SchiffsModell -Shop

**KEINE  
VERSANDKOSTEN**  
ab einem Bestellwert  
von 29,- 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

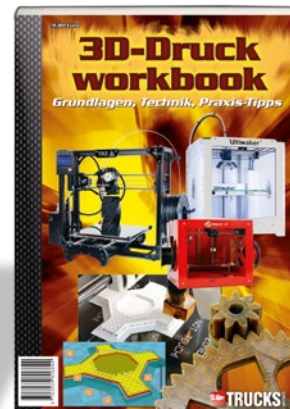
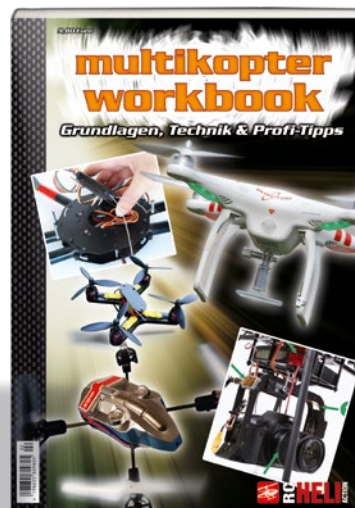
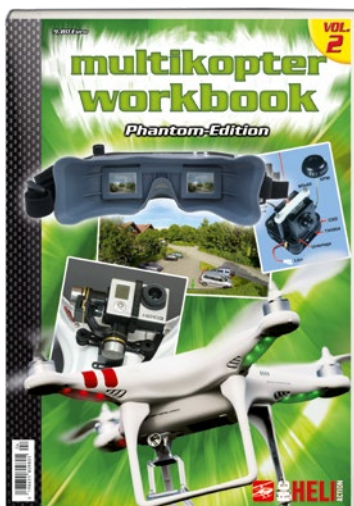
**Tipp der  
Redaktion**



## U-BOOT-MODELLBAU

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

4 € 234 Seiten,  
Artikel-Nr. 13275



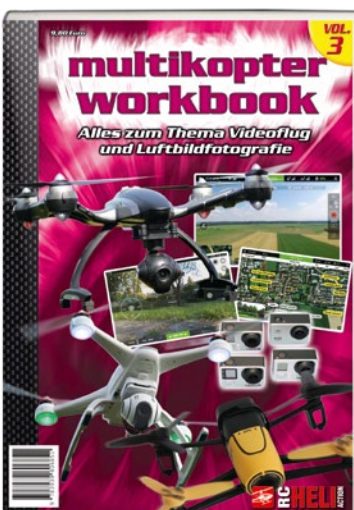
## 3D-DRUCK WORKBOOK

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

9,80 € 68 Seiten,  
Artikel-Nr. 12100

## 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 – LUFTBILDFOTOGRAFIE

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

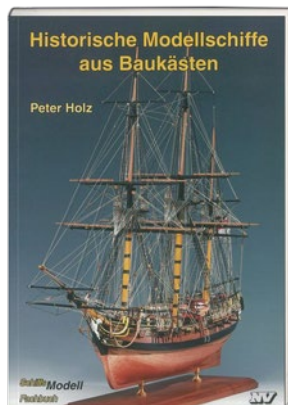
## So können Sie bestellen

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

Telefonischer Bestellservice: 040/42 91 77-110,

E-Mail-Bestellservice: [service@wm-medien.de](mailto:service@wm-medien.de), oder im Internet unter [www.alles-rund-ums-hobby.de](http://www.alles-rund-ums-hobby.de)

*alles-rund-  
ums-hobby.de*  
[www.alles-rund-ums-hobby.de](http://www.alles-rund-ums-hobby.de)



### HISTORISCHE MODELLSCHIFFE AUS BAUKÄSTEN

Der Bau eines perfekten Modells ist kein undurchschaubares Zauberkunststück, sondern verlangt lediglich Geduld, Ausdauer und die Bereitschaft, sich umfassend zu informieren. Als erstes Modell wird man natürlich kein sehr anspruchsvolles oder zeitraubendes Modell wie eine WASA oder eine VICTORY perfekt nachbauen können, doch wenn man mit einem kleinen, relativ einfach zu bauenden Schiff aus einem qualitativ guten Baukasten beginnt und sorgfältig arbeitet, kommt man zu einem Modell, das noch nach vielen Jahren erfreut.

14,99 € Artikel-Nr. 13277



### MARINESCHIFFE SAR- UND KÜSTENWACHBOOTE

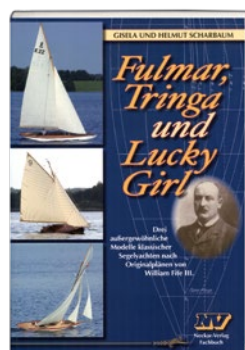
Jeder Anhänger der SAR- und Küstenwachboote braucht dieses Buch. Es zeigt, welche Möglichkeiten Bausatzmodelle bieten und wie man diese aufbaut.

4,99 € Artikel-Nr. 13267

### 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



### VOLL DAMPF VORAUS!

Dieses Fachbuch richtet sich an diejenigen, die erste Gehversuche im Dampfmodellbau machen möchten, aber vorerst keine großen Summen investieren möchten. Um die im Buch beschriebene Dampfmaschinenanlage zu erstellen, sind kaum Vorkenntnisse der Metallverarbeitung nötig. Eine um wenige Werkzeuge »aufgerüstete« Modellbauer-Werkstatt genügt, um das vorgestellte Projekt zu verwirklichen.

9,99 € Artikel-Nr. 13271

### HOCHSEESCHLEPPER FAIRPLAY IX

Dieses Fachbuch dokumentiert im ersten Teil auf über 150 Farbfotos das große Vorbild und bietet Hintergrundinformationen zu Einsatz und technischen Details. Im zweiten Teil wird der Bau eines Modells im Maßstab 1:50 ausführlich dokumentiert. Als Besonderheit liegen dem Buch Baupläne für einen Modellnachbau im Maßstab 1:100 bei.

4,99 € Artikel-Nr. 13276



alles-rund-ums-hobby.de

www.alles-rund-ums-hobby.de

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

### Problemlos bestellen

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

SchiffsModell-Shop  
65341 Eltville

Telefon: 040/42 91 77-110  
Telefax: 040/42 91 77-120

E-Mail: [service@wm-medien.de](mailto:service@wm-medien.de)

## SchiffsModell-Shop-BESTELLKARTE

- Ja, ich will die nächste Ausgabe auf keinen Fall verpassen und bestelle schon jetzt die nächsterreichbare Ausgabe für € 6,90. 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 DE54ZZ00000009570

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

SL2206

Bauplan zur ALBATROS in Damp

# Hot oder Schrott

Besucher des Ferienorts Damp an der schleswig-holsteinischen Ostseeküste kennen die ALBATROS von Spaziergängen. Der ehemalige Dampfer hat dort einen festen Platz auf dem Land und ist als Museumsschiff zugleich ein Abenteuerspielplatz. Helmut Harhaus stellt das Original und den Plan von F.W. Besch vor.



Text und Fotos: Helmut Harhaus  
Zeichnung: F.W. Besch

Foto: Diätmar Hasenpusch

**F**inster und kalt ist es. Sie kauern auf den Stahlplatten eines Schiffsrumpfs – gefangen und gefesselt. Nur durch kleine Ritzen und Löcher fällt spärlich Tageslicht in ihr Verlies. Hell genug, um zu sehen, dass auch die anderen im Raum verletzt und an den Stahlspanten des Rumpfs fixiert sind. Blut rinnt von ihrer Stirn, im rechten Arm haben Sie kein Gespür mehr. Sie haben nur eine Chance: Innerhalb von wenigen Minuten müssen sie sich befreien und es schaffen, an den Steuerstand zu kommen. Schaffen sie das nicht, läuft das Schiff auf ein Riff und sie werden alle in der Tiefe versinken. Denn Piraten hatten ihr Schiff überfallen. Man hat alle im Schiffsbauch festgesetzt, die Ladung geplündert und dann den Kurs auf's Riff gesetzt. Die Piraten sind natürlich wieder von Bord – ihr Schicksal liegt in ihrer eigenen Hand!

Das, liebe Leserinnen und Leser, ist keine Szene aus einem Kiel-Tatort und Kommissar Borowski wird gleich auftauchen und dem Spuk ein Ende bereiten. Das ist eine Szene aus einem Key-Zone Live Escape-Game, also einem virtuellen Computerspiel, das quasi als Kulisse eines der ältesten Museumsschiffe einbindet – nämlich die

ALBATROS in Damp. Wer dazu mehr erfahren möchte, schaut hier nach: <https://key-zone.de/damp/escape-rooms>

Damit dürfte dieser Uralt-Veteran wohl das einzige noch existierende Dampfschiff sein, das es bis ins virtuelle, digitale Zeitalter geschafft hat. Das, wie aber auch die verrosteten Reste dieses Dampfers, sind einen Besuch wert. Auch wenn der tatsächliche Zustand des Schiffs derzeit eher traurig ist und schmerzt. Es hat weitaus bessere Zeiten gegeben und in den weit über 100 Jahren ist so viel geschehen, dass die ALBATROS wohl auch zu den musealen Objekten gehört, mit der schillerndsten Geschichte – in echt, nicht nur digital und virtuell. Und das macht sie so interessant, dass es über und vom Schiff noch so viele Unterlagen gibt, wie von kaum einem anderen dieser Art.

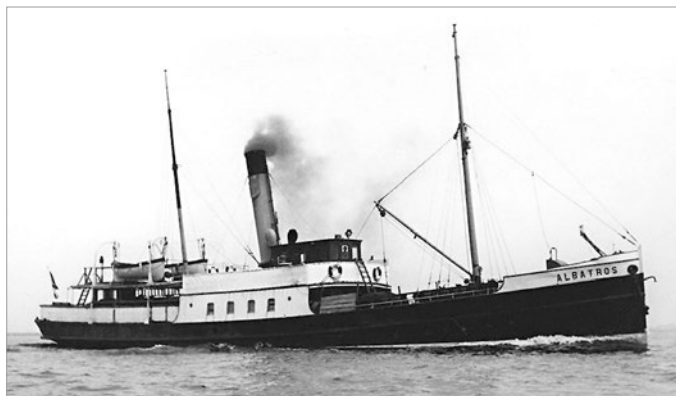
### Geschichte

1912 lief die 214 BRT große ALBATROS auf der Meyer-Werft in Papenburg vom Stapel. Angetrieben wurde sie von einer Verbunddampfmaschine mit rund 260 PS. Damit lief die ALBATROS zirka 10 Knoten. Ihr Revier war die Flensburger Förde, sie wurde betrieben von der Reederei „Vereinigte Flensburg-Eken-

sunder & Sonderburger Dampfschiffsgesellschaft“ in Flensburg und versorgte, teilweise auch als Viehtransporter, die Ortschaften rund um Deutschlands nördlichsten Fjord.

Zwei Jahre später begann der Erste Weltkrieg. Die Kaiserliche Marine übernahm das Schiff vom 3. April 1916 bis 6. Dezember 1918. Man reihte sie am 1916 als H 76 in der Hafenschutz-Flottille / 3. Halbflottille in Kiel ein. Ab 15. August 1916 war sie zuerst als H 86 als Tender sowie später unter verschiedenen Bezeichnungen in der Danziger Bucht im Einsatz.

1935 diente das Schiff, jetzt bereedert durch die Förde-Reederei GmbH, wieder der Versorgung der Ortschaften an der Flensburger Förde. Mit zur Flotte gehörten auch die Dampfschiffe ALEXANDRA und HABICHT. Übrigens: Die ALEXANDRA fährt heute noch unter Dampf auf der Förde von Flensburg aus. 1938 wurde die ALBATROS umgebaut und neu mit nur noch 188 BRT / 79 NRT vermessen. Im Zweiten Weltkrieg wurde die ALBATROS am 8. Mai 1943 von der Kriegsmarine requiriert. In Gotenhafen, Danziger Bucht, lief sie als Verkehrs-dampfer des Torpedowaffenplatz



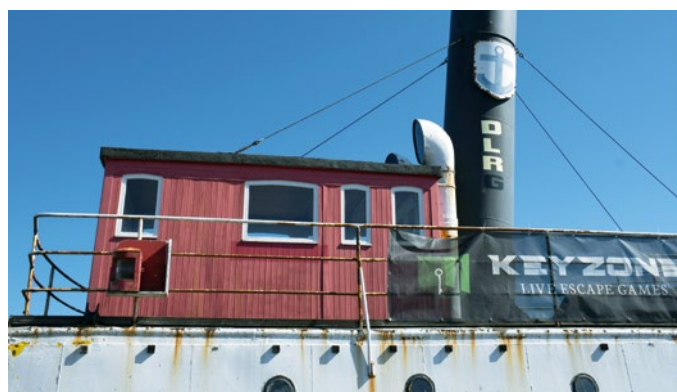
Original ALBATROS auf See  
(Urheber unbekannt, Archiv Harhaus)



Festgesetzt in den Dünen von Damp fristet die ALBATROS ein eher trauriges Dasein



Als virtuelle Szenerie hat es das analoge Dampfschiff bei Key Zone ins digitale Zeitalter geschafft



Heute ist die ALBATROS auch Ausguck der DLRG. Jedenfalls kommt man gut ans Objekt zum Fotografieren

# Harhaus Schiffsmodell- bauplan

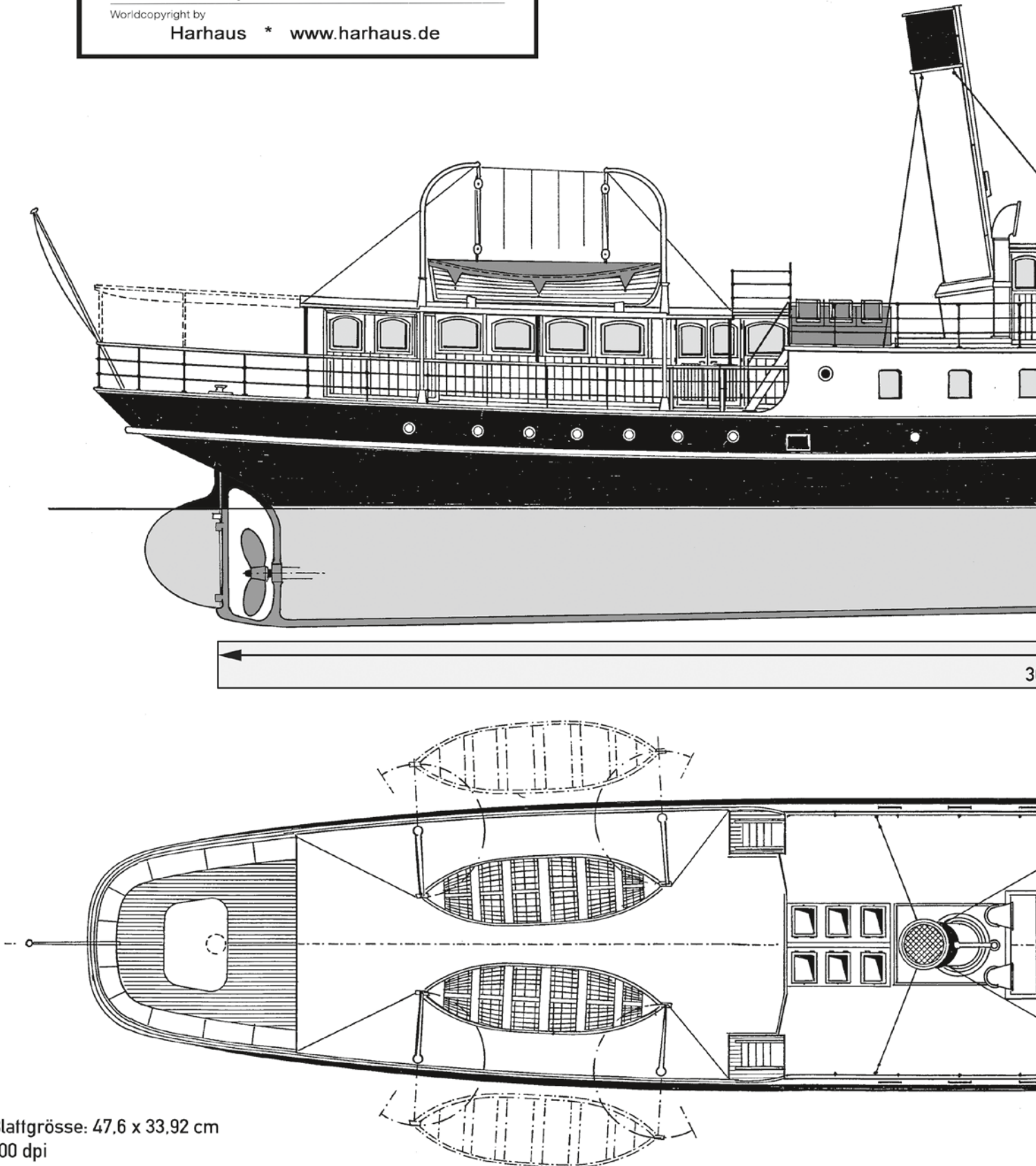
DS ALBATROS 1912  
Förde-Dampfschiff

1:100 2 Blatt  
Schiffstypenplan  
von F.W.Besch

Jegliche kommerzielle Auswertung, teil- oder auszugsweise, Vervielfältigung oder andere fotomechanische Wiedergabe ist verboten. Zuwiderhandlung wird strafrechtlich verfolgt.

Worldcopyright by

Harhaus \* [www.harhaus.de](http://www.harhaus.de)

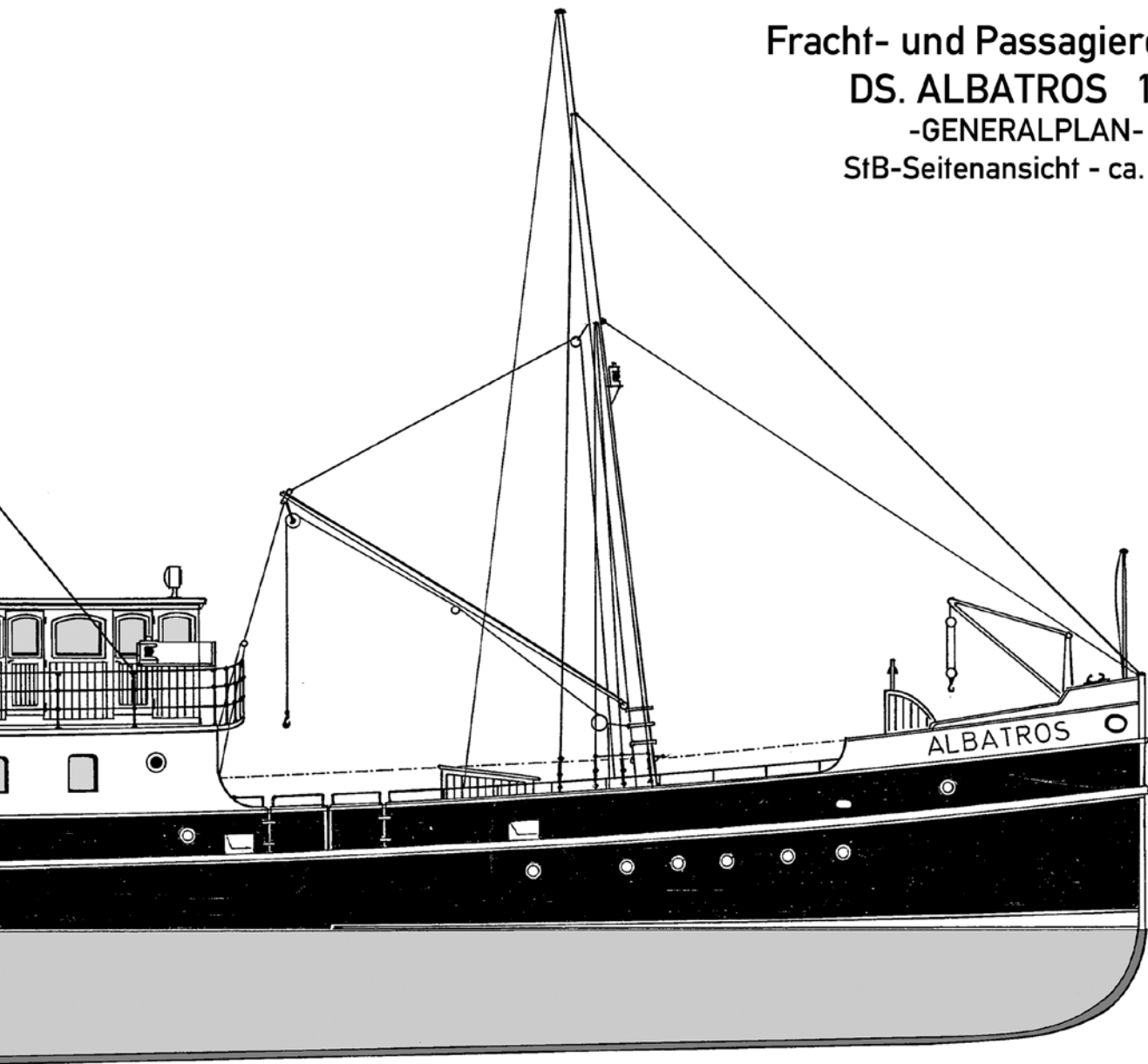


Blattgröße: 47,6 x 33,92 cm  
400 dpi

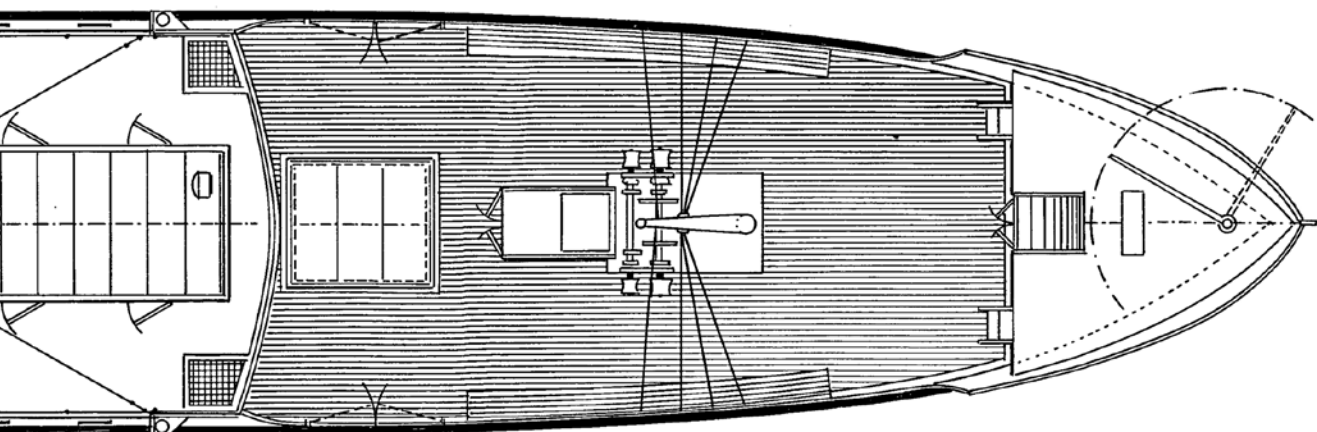
SchiffsModell  
DOWNLOAD-  
PLAN

Der hier abgebildete Plan ist verkleinert. Für den Maßstab 1:1 muss die Zeichnung um 111% vergrößert werden. Alternativ steht der Plan als kostenlose Datei auf [www.schiffsmodell-magazin.de](http://www.schiffsmodell-magazin.de) zum Download zur Verfügung.

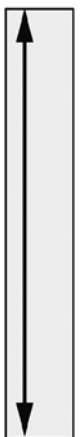
Fracht- und Passagierdampfer  
**DS. ALBATROS 1912**  
 -GENERALPLAN-  
 StB-Seitenansicht - ca. 1970



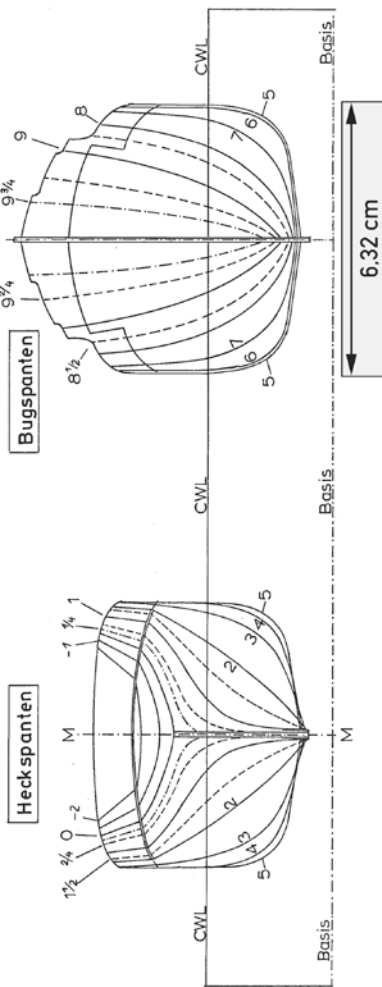
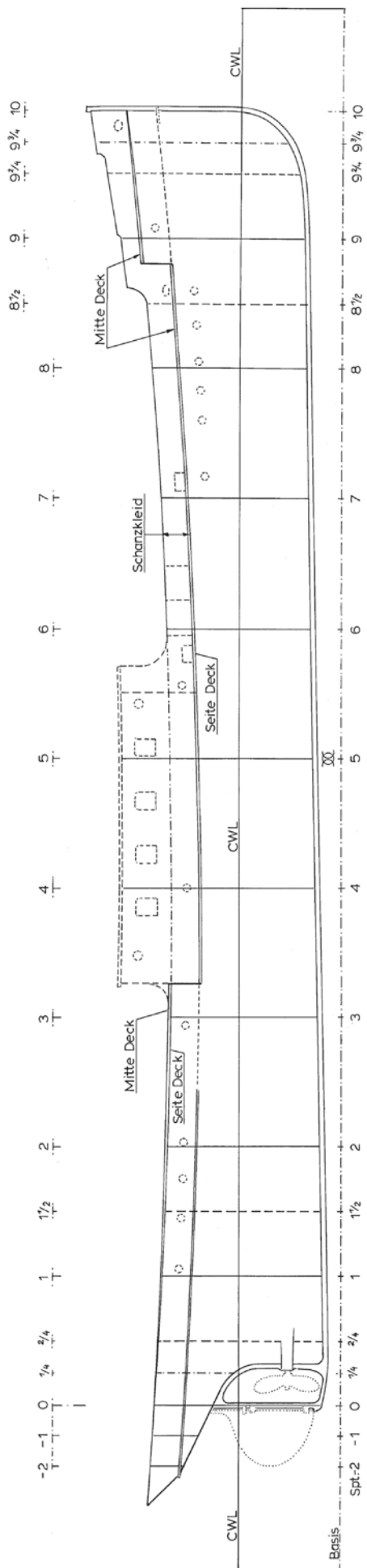
GENERALPLAN  
 Draufsicht über Deck



6.32 cm



	Original	Modell 1:100
Länge:	36.52 m pp	36.5 cm
Breite:	6.32 m	6.3 cm
Tiefgang:	ca. 2 m	2.0 cm
Gewicht:	ca. 270 t	0.3 kg



**Harnaus-Schiffsmodellbau**  
 DS ALBATROS 1912 2 Blatt  
 1:100 Schiffsypenplan  
 Fördre-Dampfschiff von F.W.Besch  
Jedliche kommerzielle Auswertung, teil- oder auszugsweise, Vervielfältigung oder andere formmechanische Wiedergabe ist verboten. Zuständigstellung: www.schiffsmodell.de  
 Vertriebspartner:  
 Harnaus • www.harnaus.de

**Schiffsmaße:**

- Länge: 36.52 m pp
- Breite: 6.32 m
- Tiefgang: ca. 2 m
- Vermessung: 214,3 BRT / nach Umbau 1938: 188 BRT
- Besatzung: 5 Mann
- Transportkapazität: 405 Passagiere oder 100 Kühe

Blattgröße: 49,24 x 24,8 cm  
 400 dpi



Rostspuren für den vorbildgetreuen Nachbau lassen sich sehr gut studieren

Gotenhafen-Hexengrund. Im Januar 1945 – der deutsche Rückzug vor der Roten Armee war in vollem Gange – gelang es der ALBATROS mit 500 weiblichen Marineassistenten an Bord von Pillau aus über die Ostsee Stralsund zu erreichen. Dort nahm sie noch zusätzlich 200 Flüchtlinge an Bord, verließ am 30. April 1945 den Hafen und kam unversehrt in Kiel an. Man stelle sich das nur mal vor: über 700 Personen auf diesem kleinen Pott.

Sie hatte alle Wirren des Krieges überlebt und unversehrt überstanden. So konnte sie direkt nach dem Krieg wieder in Fahrt genommen werden und war bis 1969 im Einsatz. In den Jahren von 1951 bis 1953 fuhr sie nur als Viehdampfer. Ansonsten pendelte sie im Sommer auf der Route Flensburg-Solitüde-Glücksburg und mit Sonderfahrten in der Gelltinger Bucht zum Feuerschiff Flensburg.

**Ende einer Dienstfahrt**

Ende der 1960er-Jahre rentierte sich der dampfbetriebene Betrieb nicht mehr und ALBATROS wurde letztendlich 1969 stillgelegt. Es gab viele Vorschläge zur weiteren (schwimmenden) Verwendung. Aber das Glück, das sie bis dahin nie verlassen hatte, schien zu Ende. Es fand sich keine Möglichkeit, das Schiff im Wasser zu erhalten – wie es mit der (Fast-)Schwester ALEXANDRA glückte. Sie sollte nur noch den Ostsee-Touristen als Blickpunkt dienen. Dazu wurde sie am 14. September 1971 nach Damp geschleppt und dort neben dem Hafenbecken in den Dünen aufgestellt. Kein Wasser umspülte mehr ihren Steven – eingegraben im Sand musste sie ertragen, als Kinderspielplatz und Klettergerüst zu dienen. Und viele Teile verschwanden Jahr für Jahr – was nicht demontiert werden konnte, setzte Rost an.

Rund 10 Jahre später erbarmte sich der Deutsche Marinebund und bau-



Der hier abgebildete Plan ist verkleinert. Für den Maßstab 1:1 muss die Zeichnung um 174% vergrößert werden. Alternativ steht der Plan als kostenlose Datei auf [www.schiffsmodell-magazin.de](http://www.schiffsmodell-magazin.de) zum Download zur Verfügung.





Bei einer Fotosafari gibt es vieles zu entdecken – leider sind einige Ausrüstungsgegenstände über die Jahre entwendet worden

Als Museumsschiff gedacht ist die einst stolze ALBATROS heute leider kein Besuchermagnet

te die ALBATROS soweit um, dass sie museal genutzt werden konnte. Sie wurde zum Mahnmahl für die Operation „Rettung über See“, für die Flüchtlinge des Kriegs. Dafür wurde am 19. März 1981 das Kuratorium Erinnerungsstätte Albatros gegründet. Man veranlasste die totale Entkernung des Rumpfs, um Platz zu schaffen. Damit ging auch die Dampftechnik in den Schrott. Als Zugang wurde der Rumpf aufgeschnitten und eine Eingangstüre eingebaut – damit war „Schwimmen“ auch nicht mehr möglich. Das alles wurde aber nur halbherzig durchgeführt – für die komplette Erhaltung des Schiffs war kein Geld da und auch die frühere Farbgebung wurde nicht rekonstruiert. Am 28. Mai 1983 fand die Einweihung des Mahnmals statt. Im Museum des Mahnmals wurden bis 1999 Schautafeln, Bücher, Urkunden, Ansichtskarten, Zeitzeugeninterviews als Videoaufnahmen und Bilder zum Thema „Rettung über See“ gezeigt. Diese Ausstellung wurde jedoch mangels Besucher-Interesse im Jahr 2000 geschlossen. Man versuchte es danach mit einem geologischen Naturkundemuseum. Aber auch das wurde nach kurzer Zeit wieder geschlossen. Derzeit dient das Schiff als Aussichtsplattform der Deutschen Lebens-Rettungs-Gesellschaft (DLRG).

So muss man leider feststellen, dass das Objekt ALBATROS in Dampf seinen Glanz verloren, dafür jedoch seine neue Karriere in der digitalen Welt gefunden hat. Sie wird von Key Zone für ein Live Escape Game genutzt.

### 1:50-Modell

Schiffsklassen dieser Art üben alleamt eine große Faszination auf uns Modellbauer aus. Gute Größe für praktikable Maßstäbe, schöne Formen und sehenswerte Detaillierungen – da muss ein Modellbauer ja schwach werden. Und zudem gibt es in dieser Klasse ja auch

noch so einige Veteranen, die immer noch unter Dampf betrieben werden. Ich denke an die ALEXANDRA in Flensburg oder die PRINZ HEINRICH in Leer – zu denen es auch gute Modellbaupläne gibt. Aber kaum ein Schiff kann mit einer derart vielfältigen Geschichte aufwarten, was natürlich zu sehr, sehr vielen Zuständen und differenten Aussehen geführt hat. Und – auch wenn arg blesiert – vieles kann man eben auch noch in Dampf selbst in Augenschein nehmen. Die Grundstrukturen sind ja allemal erhalten und können frei zugänglich besichtigt werden.

So wundert es nicht, dass zur ALBATROS jede Menge im Internet zu finden ist. Daten, alte Fotos, Geschichte. Wie von kaum einem anderen Dampfer dieser Art. In der Modellbauszene gibt es vorgefertigte Rumpfe und Material-Sätze. Vor vielen Jahren hat unser

Zeichner F.W. Besch einen detaillierten Modellbauplan auf drei Bögen in 1:50 für das ehemalige Fachmagazin DER SCHIFFSPROPELLER erstellt. Aber nicht jeder will gleich ein Modell in 1:50 bauen. Aus diesem Grunde haben wir nun von F.W. Besch einen Schiffsriß als Typenplan von der ALBATROS bekommen, der im Maßstab 1:100 alles Wesentliche dieses Schiffs darstellt. Das ist also ein Riß, der für alle, die „Geschichte sammeln“ oder tatsächlich in den platzsparenden kleinen Maßstäben bauen, durchaus verwendbar und informativ ist.

Diesen Riß stellen wir sowohl hier als auch als kostenfreien Download als PDF-Datei zur Verfügung unter [www.harhaus.de](http://www.harhaus.de) und [www.schiffsmodell-magazin.de](http://www.schiffsmodell-magazin.de). Laden Sie ihn runter, drucken Sie ihn aus und vertiefen Sie sich in 110 Jahre Schiffsbaukunst der Meyer-Werft. ■

## TECHNISCHE DATEN

### ALBATROS

Länge:	36,52 m
Breite:	6,32 m
Tiefgang:	ca. 2 m
Vermessung:	214,3 BRT; nach Umbau 1938 noch 188 BRT
Besatzung:	5 Mann
Transportkapazität:	405 Passagiere oder 100 Kühe

#### Quellen / Links:

<https://marineforum.online/dampfschiff-albatros-ein-mahnmal-und-seine-geschichte>  
[https://de.frwiki.wiki/wiki/Albatros\\_%28bateau\\_%C3%A0\\_vapeur%29](https://de.frwiki.wiki/wiki/Albatros_%28bateau_%C3%A0_vapeur%29)  
<http://www.museen-sh.de/museum/6885216>  
<https://weites.land/albatros-das-museumsschiff-in-dampf>  
<https://www.smc-albatros-ellerau.de/die-geschichte-des-dampfers-albatros>  
<https://webshop.g-schmidt.com/home/59-dampfschiff-albatros.html>  
[http://www.rex-schiffsmodelle.de/schiffsmodelle\\_albatros.php](http://www.rex-schiffsmodelle.de/schiffsmodelle_albatros.php)  
<https://www.kartonmodellbau.de/103325-fracht-und-passagierdampfer-albatros.html>  
<https://www.h-m-v.de/modelle>



Wer auf der Suche nach einem fahrfertig ausgerüsteten Rennboot ist, das Adrenalin verspricht und sich dennoch sicher steuern lässt, für den eignet sich die IMPULSE 32" von Horizon Hobby. Ready to run (RTR) ist hier Programm und vorbildlich umgesetzt. Kommen auch Anfänger damit zurecht oder ist hier der Profi gefragt? Finden wir es heraus.

**H**ersteller Horizon Hobby verspricht Fahrspaß pur und annonciert eine Maximalgeschwindigkeit bis 88 km/h. Für ein gerade mal 837 mm langes RTR-Rennboot eine amtliche Ansage. Anfänger, das soll an dieser Stelle gleich klargestellt sein, sollten sich lieber für ein kleineres, weniger schnelles Modell entscheiden. Zwar ließe sich die IMPULSE auch zurückhaltend langsam fahren, allerdings ergibt das bei einem Rennboot schlicht keinen Sinn. Horizon Hobby spricht mit dem RTR-Rennboot erfahrene Fahrer an, die ihre Skills weiterentwickeln möchten.

Bei einem Preis von 599,99 Euro ist zwar die Wahrscheinlichkeit, Anfänger zu locken, eher gering. Zumal ergänzend mindestens zwei dreizellige 50C-LiPos mit 5.000 mAh als Fahrakkus anzuschaffen sind, die zusammen nochmals etwa 150,- Euro kosten. Dennoch scheint mir der Hinweis für Interessierte wichtig. Vielmehr passt die IMPULSE ins Beuteschema von erfahrenen RC-Kapitänen, die zwischendurch Lust auf

ein flottes, stimmiges Gesamtkonzept für die schnelle Gangart haben. Vorteil eines RTR-Modells ist nicht alleine, nichts mehr bauen zu müssen. Man darf erwarten, dass der Hersteller erstens zueinander passende Komponenten zusammengestellt und diese zweitens optimal eingebaut hat. Ist Horizon Hobby das gelungen?

#### Mit dabei

Deliefert wird die IMPULSE in einem stabilen Pappkarton. Das Modell ist hierin nochmals in zur Rumpfform passenden Schaumstoffblöcken so gelagert, dass auch bei ruppiger Behandlung während des Transports Schäden nahezu auszuschließen sind – sehr löblich. Zum Lieferumfang gehören neben dem fertig aufgebauten Modell ein Bootsständer aus schwarz lackiertem Holz mit Schaumstoffauflage und eine Drei-Kanal-Fernsteuerung. Letztere mit der Bezeichnung Spektrum DX3 kommt vielfach bei höherwertigen RTR-Modellen von Horizon Hobby zum Einsatz und hat sich über die Jah-

Text und Fotos: Mario Bicher

IMPULSE 32" RTR von Horizon Hobby

# Ready to run

SchiffsModell  
**PRAXIS**  
TEST

re bewährt. Allerdings mit dem feinen Unterschied, dass diese DX3 Telemetrie-kompatibel ist. Gleiches gilt auch für den ab Werk im Modell implementierten Empfänger Spektrum SR315, der zudem wasserdicht ist.

Für eine erste Ausfahrt habe ich die mitgelieferten vier AA-Mignonzellen in den Sender und zwei frisch geladene 3s-LiPos ins Boot eingesetzt. Voraussetzung ist einzig, dass die LiPos mit EC5- oder IC5-Steckern konfektioniert sein müssen, um sie kontaktieren zu können. In der Anleitung finden sich ein paar allgemeine und durchaus brauchbare Tipps zur Platzierung der Akkus oder dem Einstellen der Trimmklappen. Für die Jungfernfahrt habe ich die Akkus zunächst auf die hinterste Position gesetzt und die Klappen so übernommen, wie sie eingestellt waren. Alles anschließen, Deckel drauf, festschrauben, einmal mit Tesa rundum abkleben und mit wenig Gas aufs offene Wasser dirigieren.

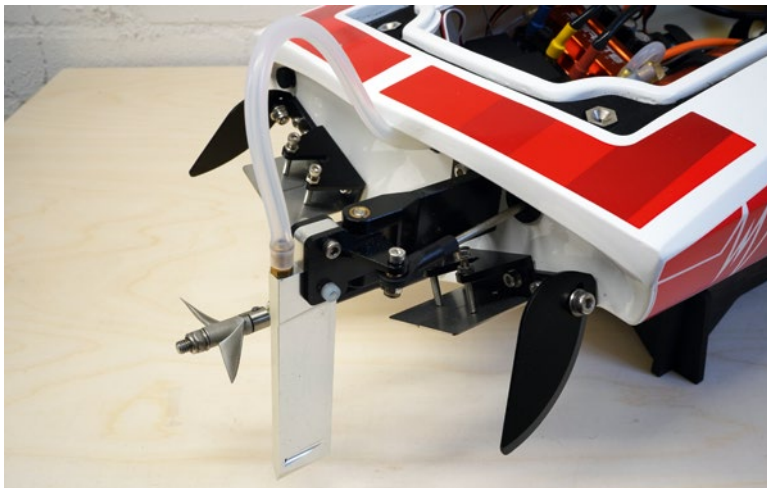
## Spritztour

Bei geringer Fahrt ist die Lenkwirkung sehr reduziert, was zu erwarten war. Beim Rückwärtsfahren neigt das Boot dazu, sich etwas einzugraben, ist langsam und möchte mit Gefühl gesteuert werden. So weit, so gut, sollte es doch mal in Richtung Uferböschung gehen – rückwärts retten ist viel effektiver, als zu versuchen, sich langsam vorwärts mit vollem Ruderausschlag herauszumanövrieren.

Jetzt aber. Langsam den Gashebel nach vorne schieben, gurgelnd ruft die IMPULSE zum Ufer zurück, dass es jetzt auch mal losgehen darf. In Schleichfahrt gräbt sich das Heck regelrecht ein, das ist nix fürs Boot. Mit mehr Gas, aber noch immer moderater Geschwindigkeit, kommt die IMPULSE ins Gleiten. Ab Dreiviertelgas erreicht das Modell den Bereich des Betriebsmodus „Rennen fahren“. Vollgas, das merke ich sofort, ist gerade nicht drin. Die Neigung zum Springen ist sehr ausgeprägt. Es liegt an den Umgebungsbedingungen. Die IMPULSE ist alleine auf sehr ruhigem Wasser unterwegs. Dazu passt die von mir gewählte Trimmlage nicht. Beim Durchfahren der eigenen Heckseewellen zeigt sich allerdings, dass das Modell auch bei mehr Wellengang sicher zu steuern sein wird. Es springt, dreht manchmal etwas raus, reckt die Nase aber nie so hoch, dass man sich Sorgen machen müsste, sondern landet sicher auf dem Wasser, um weiter zu eilen. Als Rauwassermodell würde ich die IMPULSE zwar nicht bezeichnen, aber sie ist auch keine Schönwetter-Lady.

## Fliegen und Fahren

Ich gönne mir das Vergnügen und fahre den ersten Akkusatz erstmal leer. Die Trimmlage ändere ich mit der nächsten Runde. Die Akkus rutschen in die mittlere Position der Akkuplatte vor und die Trimmklappen neige ich minimal nach unten. Das passt gut zum ruhigen Wasser. Jetzt kann



Alu-Keilrunderanlage, Flexwelle mit Highspeed-Prop, Turnfins und Trimmklappen in sehr guter Qualität sind betriebsbereit ab Werk montiert



Brushless-Regler und -Motor sind wassergekühlt und werden im Betrieb nicht übermäßig heiß



Im Voll-GFK-Rumpf sind alle Komponenten sicher und absolut fest montiert beziehungsweise verklebt



Zwei 3s-LiPos mit hoher C-Rate sorgen für Topspeed. Sicher befestigt werden die Akkus über Klettschlaufen

der Gasknüppel auf der langen Geraden durchgezogen werden. Die IMPULSE behält die Nase schön unten und wippt nicht mehr über den See. Ob das 88 km/h sind, lässt sich mangels GPS-Equipment nicht sagen, aber es sieht verdammt schnell aus und die sonst so respektable Seelänge schrumpft in Sekunden zusammen.

Eine Extraportion Adrenalin schießt ins Blut, wenn die IMPULSE unter Vollampf doch mal eine kleinere Welle so durchpflügt, dass sie zum Weitsprung ansetzt. Zum Glück fliegt sie ohne Aufbäumen geradeaus weiter und setzt nach dem Aufkommen die Fahrt fort. Bislang habe ich die Erfahrung eines Abflugs noch nicht machen müssen, kann mir allerdings vorstellen, dass bei mehr Wellengang und frontalem Gegenwind einfach damit zu rechnen ist.

Der Fahrspaß ist riesig und die Bootslage sowie -einstellung vermittelt ein sicheres Fahrgefühl. Kurven lassen sich mit Gefühl gut steuern. Entweder

etwas langsamer und enger geführt oder weiter ausholend, um aus dem Kurvenende heraus zielgerichtet zu beschleunigen. Eine Tendenz zum Rausdrehen oder Tänzeln ist nicht zu erkennen.

### Entwässern

Spätere Testfahrten bestätigen den Eindruck: Die IMPULSE mag ruhigeres Wasser. Bei kabbeligem Wasser lässt sich das Potenzial des Modells einfach nicht ausschöpfen – solche Tage sind dann Spezialisten vorbehalten, die gleich mit Bergungsboot anreisen. Es hilft dann auch nicht, den Akku nach ganz vorne zu schieben und die IMPULSE mit erdrückender Trimmklappenposition durchs Wasser zu scheuchen.

Was mir von der ersten Ausfahrt an aufgefallen ist, das ist die Menge an Wasser, das seinen Weg ins Boot findet. Da ich den Deckel immer abgeklebt habe, verdächtige ich die Wellenanlage. Um die 70 bis 80 ml sind jedes Mal im Modell. Dank Lenzstopfen kann man sich dessen schnell entledigen.

Taschentücher und eine Absaugsspritze mit Schlauchstück sollte man einfach dabei haben, um alles trockenzulegen. Punktuell lohnt es sich auch, ein paar kleine Schwämme im Rumpffinneren zu platzieren, um das Wasser etwas zu binden. Der ohnehin wasserdichten Elektronik (Servo, Empfänger und Regler) ist das natürlich egal und die Menge an Flüssigkeit akzeptabel.

TECHNISCHE DATEN	
<b>IMPULSE 32" RTR</b>	
Länge:	837 mm
Breite:	238 mm
Motor:	Brushless, 2.000 kv
Regler:	160 A, Smart-Technologie
Akkus:	2 x 3s-LiPo, 5.000 mAh, 50C
Preis:	599,99 Euro
Bezug:	Fachhandel
Internet:	<a href="http://www.horizonhobby.de">www.horizonhobby.de</a>



Ab Werk sind hochstromfähige IC5-Stecker mit drittem Kabel zur Telemetrie-Datenerfassung geeigneter Akkus konfektioniert



Bei glattem Wasser ist mit mittlerer Akkuposition und auf Tiefe gesetzten Trimmklappen eine hohe Topspeed sicher fahrbar



Nach wenigen Metern kommt die IMPULSE aus dem Stand ins Gleiten und erreicht zügig Maximalgeschwindigkeit



Wasser im Boot nach dem Fahren lässt sich über ein Lenzloch entfernen

Apropos Elektronik: Die verhält sich immer ohne Fehl und Tadel. Die Stellgenauigkeit und Kraft des Servos ist top. Regler und Motor wurden nie bedenkenwert heiß, hier leistet die Wasserkühlung hervorragende Dienste. Unter Kontrolle halten muss man einzig die Fahrtdauer in Bezug auf die Akkus. Zwar ist die im Modell verbaute Spektrum-Technologie telemetriefähig, aber da die erforderlichen Daten wie beispielsweise Spitzenstrom oder entnommene Kapazität nirgends übertragen beziehungsweise angezeigt werden, limitiere ich jede Ausfahrt auf maximal drei Minuten. Für die IMPULSE ein brauchbares Konzept.

### Für wen geeignet?

Die IMPULSE ist kein Rennboot für Anfänger oder Einsteiger, dafür ist sie zu schnell. Vielmehr ist das Modell ideal für erfahrene RC-Kapitäne, die ein sehr gut fahrendes und leicht beherrschbares Rennboot möchten, das aus der Schachtel heraus optimal läuft. Horizon Hobby ist die Zusammenstellung der Komponenten und deren Setup sehr gut gelungen. Schade ist einzig, dass sich die Telemetriefähigkeit der RC-Komponenten nicht einsetzen beziehungsweise Daten nicht visualisieren lassen. Besitzt man hingegen beispielsweise den Spektrum-Sender DX5 oder eine NX6, wäre genau das machbar.

Um das Maximum an Geschwindigkeit herauszuholen, sind zwei hochwertige 3s-LiPos einzusetzen. Auch hierzu bietet Horizon Hobby ein abgestimmtes Set zusammen mit einem Ladegerät an, das optimal zur IMPULSE passt. Wichtig ist, Akkus mit hoher C-Rate einzusetzen. Zwar kann man das Modell auch mit zwei 2s-LiPos fahren, allerdings zum Preis einer deutlich reduzierten Geschwindigkeit – aus Erfahrung mit anderen Rennbooten heraus kann ich das nicht empfehlen. Hat man passende 3s-LiPos im Doppelpack, ist die IMPULSE ein schöner Rennbootspaß für die frisch angelaufene Fahr-saison. ■

Anzeigen

**UHLIG**  
Designmodellbau

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

Telefon 02454 - 2658  
[www.dsd-uhlig.de](http://www.dsd-uhlig.de)

2002 - 2022  
20 - Jahre  
HHT **Howald**  
HOBBY - TECHNIK

Schiffs- & Funktionsmodellbau - Dampfshop  
Fernsteuerungen - Rohmaterial - Zubehör

Lerchenfeldstrasse 54 - CH-3603 Thun  
Tel. +41 33 345 08 71  
[www.hobby-technik.ch](http://www.hobby-technik.ch) - [info@hobby-technik.ch](mailto:info@hobby-technik.ch)

**Elde**  
Modellbau

Tel. 038755/20120  
[www.elde-modellbau.com](http://www.elde-modellbau.com)

[www.JOJO-Modellbau.de](http://www.JOJO-Modellbau.de)  
Der Bausatz-Spezialist



# SchiffsModell

VORBILDPOSTER  
zum Sammeln



Ölwehrschiff VILM für die deutsche Küste

# Abschöpfen

Text und Fotos:  
Dietmar Hasenpusch

Im Fall, dass das norddeutsche Wattenmeer oder Küstengebiete der Ostsee durch Öl- und Chemiekalienunfälle oder anderweitige Verunreinigungen gefährdet sind, kommt die VILM zu Einsatz – ein speziell für diese Zwecke konstruiertes Ölwehrschiff

**W**enn auf dem Wasser „Not am Mann“ ist, schlägt die Stunde der VILM. Es wurde einst von dem Unternehmen Baltic Marine Services in Auftrag gegeben. Zwischenzeitlich fährt das Spezialschiff für das Unternehmen Bitunamel Feldmann GmbH mit Sitz in Lübeck und wird über die Reederei Fairplay Borchard Hamburg gemanagt. Das Gewässerreinigungsschiff ist so konzipiert, dass auf dem Wasser schwimmende Ölverunreinigungen mit einer Viskosität von bis zu 10.000 cSt – auch in explosiver Atmosphäre – abgesaugt und separiert werden können. Die Abkürzung cSt steht für centi Stokes, was übersetzt kinematische Viskosität heißt. Die Separationsleistung beträgt bis zu 160 m<sup>3</sup> in der Stunde. Wenn keine Umweltsätze anstehen, kann das Doppelhüllenschiff aufgrund seiner Heiz- und Pumpleistung auch als Bunkerfahrzeug

oder Entsorgungsschiff für Seeschiffe eingesetzt werden.

Die VILM wurde nach einer siebenmonatigen Bauzeit im Mai 1999 von der Oderwerft mit Sitz in Eisenhüttenstadt unter der Baunummer 2612 an seinen Auftraggeber zur Ablieferung gebracht. Sie ist 48,15 m lang, 10,2 m breit und erreicht bei voller Nutzung der 680 t Tragfähigkeit einen maximalen Tiefgang von 2,79 m. Angetrieben wird das mit 590 BRZ vermessene Spezialschiff von einer in den USA hergestellten Cummins-Doppelmotorenanlage vom Typ KTA-19-M3. Diese erzeugt eine Gesamtleistung von 894 kW und ermöglicht der VILM eine Geschwindigkeit von bis zu 9 Knoten zu erreichen. Die unter der IMO-Nummer 9181089 im Schiffsregister eingetragene VILM ist von der Gesellschaft Det Norske Veritas Germanischer Lloyd klassifiziert und unter dem Rufzeichen DFGH über Seefunk anrufbar. [www.hasenpusch-photo.de](http://www.hasenpusch-photo.de)

## AUF EINEN BLICK

### VILM

Name:	Vilm
Schiffstyp:	Gewässerreinigungsschiff / Ölwehrschiff
IMO-Nummer:	91810889
Reederei:	Bitunamel Feldmann GmbH, Lübeck Fairplay Borchard, Hamburg
Bauwerft/-nummer:	Oderwerft GmbH, Eisenhüttenstadt / 2612
Baujahr:	1999
Vermessung:	590 BRZ
Tragfähigkeit:	680 t
Länge:	48,15 m
Breite:	10,2 m
Tiefgang:	2,79 m
Maschine:	2 Cummins
Gesamtleistung:	894 kW
Geschwindigkeit:	9 kn
Klassifizierung:	Det Norske Veritas Germanischer Lloyd
Internet:	<a href="http://www.bitunamel.de">www.bitunamel.de</a> <a href="mailto:www.info@fairplaytowage.com">www.info@fairplaytowage.com</a>





Ausgabe 02/2022  
www.brot-magazin.de

# Brot

...bekömmlich backen

**2 für 1**  
Zwei Hefte zum  
Preis von einem  
Digital-Ausgaben  
inklusive

**URGETREIDE**  
Tipps und Tricks  
im Umgang mit  
Emmer & Co.

**HOLZOFEN MARKE  
EIGENBAU**  
Schritt für Schritt  
zum eigenen Ofen

**BACK-KURSE**  
So findest Du  
den richtigen

**GLUTENFREI  
REISEN**  
Gute Planung für  
genussvolle Trips

**Tradition  
aus**

191324 106908 02 6,90 EUR  
A: 7,60

# Brot

Gesund und bekömmlich backen

**BROTSpezial**  
Kreative Leckereien  
für die Osterzeit

**AUS ALT MACH LECKER**  
Wie sich Restbrot  
klug verwerten lässt

**HOLZBACKOFEN**  
Was am Anfang  
wichtig ist

**SIEGFRIED BRENNEIS**  
Ein Leben fürs  
Brotbacken

**ZÖLIAKIE**  
Medikament zur  
Linderung in Sicht

**Backhefe zur Mikrobe  
des Jahres gewählt**

## Hefe – besser als ihr Ruf

**IM HEFT**  
mehr als  
**40 Rezepte**  
kreativ &  
gelingsicher

191324 106908 03 6,90 EUR  
A: 7,60 Euro, CH: 13

**Jetzt bestellen!**

[www.brot-magazin.de/einkaufen](http://www.brot-magazin.de/einkaufen)  
service@wm-medien.de – 040/42 91 77-110



Die festgesetzte Oligarchen-Yacht LADY M. in der italienischen Yachtmarina Imperia

Copyright: AP Photo

Auswirkungen des Ukraine-Kriegs auf die Großyacht-Industrie

Text: Bert Elbel

# Unruhige Zeiten

„Oligarchen-Yacht beschlagnahmt!“ So titelten in den vergangenen Wochen mehrere Tageszeitungen. Sanktionen gegen russische Oligarchen aufgrund des Angriffskriegs Russlands gegen die Ukraine wirken sich vielfältig auf die Großyacht-Industrie aus. Die **SchiffsModell**-Reaktion bat ihren Fachautoren Bert Elbel, einen genaueren Ausblick aufs aktuelle Geschehen und die künftigen Auswirkungen zu werfen.

**W**ie könnte sich der Krieg in der Ukraine auf die Superyacht-Industrie auswirken? Denn nach dem 24. Februar rückten die Yachten von Oligarchen aus dem Dunstkreis Wladimir Putins schnell in den Fokus internationaler Ermittler. Die kleineren Werften meldeten zum Zeitpunkt der Drucklegung dieses Berichtes noch keinerlei Auswirkung auf ihre Geschäfte durch die immer härter werdenden Sanktionen von Staaten-Gemeinschaften wie der EU und anderer Einzelstaaten, die sich den Sanktionen angeschlossen haben. Dies bringt natürlich auch schwere wirtschaftliche Folgen mit sich, denn neben der Festsetzung

von Mega- und Giga-Yachten, geht es auch um nicht fertiggestellte Yachten, sowie Großyachten, die für ein Refit in einer Werft liegen. Da den russischen Eignern auch ihr Auslandsvermögen „eingefroren“ wurde, können natürlich auch keine fälligen Rechnungen für den Bau oder ein Refit bezahlt werden, was für die beauftragte Werft große finanzielle Folgen hat. Ob Abbau von Arbeitsplätzen oder Insolvenzen, die Auswirkungen können sich auch auf Bereiche auswirken, die indirekt mit der Yacht-Industrie im Zusammenhang stehen. Da Yachten für den Schiffsmodellbau interessante Projekte darstellen, schaut man mit Neugier auf die Entwicklungen bei den Vorbildern.

## Eine kleine Einordnung

Russische Eigner stellten im Jahr 2021 gut 9% aller Superyacht-Besitzer, womit sie das zweitgrößte Eigentümerland hinter den Vereinigten Staaten waren. Russische Eigner sind aber auch die zweitgrößte Eignergruppe von Neubau-Yachten mit einem Marktanteil von 13,2%, bezogen auf den Neubau von Yachten mit einer Länge von über 40 m. So sind die USA, Russland, die Türkei und Großbritannien nach wie vor die wichtigsten Käufernationen für In-Build-Superyachten. Mit 9% des Marktanteils und einigen der größten Superyachten der Welt ist dieser finanzielle Anteil für die Superyacht-Branche ganz erheblich, insbesondere für die marktführen-



**38,5 m lange Mega-Yacht LENA der italienischen Werft SanLorenzo**



**Im Hamburger Hafen ist die 156 m lange Giga-Yacht DILBAR von Oligarch Alisher Usmanow festgesetzt**



**Andrei Melnitschenkos doppeltes Lottchen: Hier im Bild die mit 143 m Länge größte Segel-Yacht der Welt „A“**



**Ebenfalls im Besitz von Oligarch Melnitschenko und festgesetzt ist die 119 m lange Mega-Yacht „A“**

den nordeuropäischen Werften in den Niederlanden (Feadship und Oceanco) und Deutschland (Lürssen und Blohm & Voss). Wenn sie durch die Verschärfung bestehender und weiterer Sanktionen in den kommenden Jahren den Bau von Yachten nicht fortsetzen können, wächst die Wahrscheinlichkeit von vielen „Bauruinen“, da russische Eigner ihre bestellten Yachten nicht mehr bezahlen können. Außerdem stellt sich für die Werften die ethische Frage, ob sie als Yachtproduzenten ihre Arbeit mit russischen Eigentümern fortsetzen wollen. Auch die Lieferketten zur Versorgung der Yachten geraten immer häufiger unter Druck, weshalb ein Blick auf die aktuellen Geschehnisse sowie auf den bereits stattfindenden Umbruch in der Yachtindustrie Interesse weckt.

Doch beginnen wir mit den Werften, deren Yachten maximal im unteren Längenbereich einer Mega-Yacht liegen, also bis etwa 40 m. So meldet San Lorenzo nur „minimale Auswirkungen“. Lediglich die 38,5 m lange LENA wurde in Italien festgesetzt, was aber keinerlei Auswirkungen auf im Bau befindliche Formate oder gar

Stornierungen für geplante Yachten hat. Auch die The Italian Sea Group (TISG) beruhigt ihre Aktionäre. Hier gab es keine Stornierungen. In einer Erklärung heißt es, das nur ein Vertrag mit einem russischen Kunden besteht, der aber auf keiner der internationalen Sanktionslisten aufgeführt ist. Die Ferretti Group berichtet, das es nur minimale Auswirkungen auf ihre Geschäftstätigkeit gibt. Lediglich 3% der Einnahmen stammen aus Bereichen, die derzeit in den Ukraine-Konflikt involviert sind.

### **Festgesetzt**

Als eines der ersten EU-Länder zeigten italienische Behörden ihre Entschlossenheit: Statt dem Einkauf von Proviant oder dem Bunkern von Treibstoff, was natürlich auch ein gewaltiger finanzieller Verlust für die betroffene Region ist, zeigen sich immer häufiger Fahrzeuge und Boote der italienischen Guardia di Finanza. Damit setzte die italienische Regierung ein sehr frühes Zeichen, dass sie strikt gegen Kreml-treue Oligarchen vorgeht, die auf den immer länger werdenden EU-Sanktionslisten stehen. Eindeutig ist sie im Fall von LADY M., die im ligurischen

Imperia festgesetzt wurde. Das 65 m lange Palmer Johnson-Format gehört Alexei Mordashov, einem ehemaligen Großaktionär und Aufsichtsrat von TUI.

In Hamburg wurde die 156 m lange Giga-Yacht DILBAR zum Symbol für Beschlagnahmen. Die Yacht befindet sich bei Lürssen Yacht Refit & Services im Trockendock. Das Amt zur Kontrolle von Auslandsvermögen (OFAC) betrachtet die 156-m-Lürssen des Oligarchen Alisher Usmanow als eingefrorenes Eigentum und verbietet alle finanziellen Transaktionen im Zusammenhang mit der Yacht. Diese gesetzliche Grundlage ist die Basis für die Entlassung der fast 100-köpfigen Crew, denn DILBAR liegt weiter „auf dem Trockenen“ und die Arbeiten ruhen. Wenn die Mega-Yacht wieder ins Wasser geht, muss der deutsche Zoll vor dem Ablegen die nötige Ausfuhrerlaubnis erteilen.

Ein weiteres Exempel statuierte man am 11. März in Triest. Während eines Werftaufenthalts setzte die italienische Finanzpolizei die Mega-Segelyacht „A“ von Andrei Melnitschenko fest. Der im schweizerischen St. Moritz gemeldete

Russe verbringt die meiste Zeit des Jahres auf dem 143 m langen Dreimaster, der auf der deutschen Nobiskrug Werft gebaut wurde, aber auch auf dem 119 Meter langen Motor-Pendant „A“ von Blohm & Voss. Das kreuzte zuletzt vor den Malediven, aber dessen AIS (Automatisches Identifikations-System) sendet derzeit kein Positionssignal mehr.

Auch das spanische Verkehrsministerium in Madrid schaut sich Vermögenswerte von Oligarchen ganz genau an und prüft verdächtige Yachten in spanischen Häfen auf ihre tatsächlichen Eigner. Zugriffe auf Mallorca betrafen die 78-m-Mega-Yacht TANGO von Feadship, sowie die 47 m lange LADY ANASTASIA von Sensation Yachts aus Neuseeland, die bereits für Schlagzeilen im Zusammenhang mit einer versuchten Versenkung durch den ukrainischen Chefindenieur sorgte. Bei dem Besitzer handelt es sich um Alexander Mikheev, Geschäftsführer von Rosoboron Export, Russlands größtem staatlichen Rüstungsproduktions- und -Vertriebsunternehmen.

### Internationales Vorgehen

Doch auch andere Staaten verurteilen den Angriffskrieg Russlands und schließen sich den Sanktionen an. Die Giga-Yacht FLYING FOX wurde am Morgen des 25. März im Hafen von Santo Domingo festgesetzt. Die Webseite der Dominican Today berichtet, dass Beamte der US-Zollbehörde Homeland Security Investigations (HSI) an der Aktion in der Hauptstadt der Dominikanischen Republik beteiligt waren. Nun geht es darum zu klären, in wessen Besitz sich der 136 m messende Lürssen-Bau befindet.

Auch die britischen Behörden legten am 29. März die Mega-Yacht PHI in den Docks der Canary Wharf sprichwörtlich an die Kette. Die 58 m lange Royal Huisman-Yacht liegt seit über drei Monaten mitten im Herzen Londons und ist die erste Yacht, die im Vereinigten Königreich festgesetzt wurde. Der britische Verkehrsminister Grant Shapps veröffentlichte ein Foto auf Twitter, auf dem er vor PHI posiert, und erklärte: „Diese Regierung wird weiterhin hart gegen alle

vorgehen, die von Verbindungen zum Putin-Regime profitieren.“

### Vom Radar verschwunden

Normalerweise lassen sich Schiffsbewegungen über Tracking-Webseiten wie [vesselfinder.com](http://vesselfinder.com) oder [marinetraffic.com](http://marinetraffic.com) virtuell verfolgen. Voraussetzung ist, dass das so genannte AIS eingeschaltet ist. Gemäß SOLAS-Richtlinien (Leitfaden zur verifizierten Bruttomasse) sind auch Yachten zur Absendung von Navigationsdaten verpflichtet. So war die letzte Position der 142 m langen Giga-Yacht NORD, bevor das AIS lange Zeit nicht mehr sendete, vor den Seychellen. Am 31. März gab es dann wieder einen Standort: Die Yacht lief tatsächlich in Wladivostok ein und bestätigte damit eine weit verbreitete These. Der Handels- und Militärhafen liegt an Russlands südöstlicher Flanke an der Grenze zu Nordkorea. Doch dies ist nur ein Beispiel.

Vor Antigua sichteten Yachtspotter die Giga-Yacht AMADEA, die ihre Position seit dem 24. Februar verschleiert hatte.



Die 78 m lange Mega-Yacht TANGO wurde auf der niederländischen Werft Feadship gebaut

Der 106-m-Lürssen Bau aktivierte sein AIS kurzzeitig wieder, um durch den Panamakanal zu gelangen. Die 104 m lange QUANTUM BLUE wurde vorübergehend in Monaco festgehalten und machte danach im ägyptischen Port Said fest, der Einlaufschneise zum Suezkanal. Vom Roten Meer kann dann die russische Pazifikküste angefahren werden – oder Dubai, dem wohl neuen Mekka der Groß- und Superyachten. So verlassen viele russische Superyachten die für sie umstrittenen Gewässer und fahren zu Orten, an denen sie weniger wahrscheinlich auffallen, einschließlich der Malediven.

Dass die EU keinen „sicheren Hafen“ für russische Yachten mehr bietet, berichtet unter anderem auch Reuters. Die 72 m lange Motoryacht AXIOMA von Dunya Yachts wurde von den Behörden in Gibraltar festgesetzt. Das Schiff gehört vermutlich dem CEO des Stahlkonzerns TMK. Ob sich die Crew, der im Jahr 2013 gebaute Yacht noch an Bord befindet, ist zurzeit unklar. Reuters berichtete auch, dass die 135 m lange Lürssen-Superyacht

CRESCENT im Hafen der katalanischen Stadt Tarragona festgehalten wird. Der Besitzer der Giga-Yacht soll der Chief Executive Officer des russischen Ölkonzerns Rosneft sein. Eine dritte Festsetzung erfolgte in der Marina von Barcelona mit der Mega-Yacht VALERIE. Das Schiff wurde 2011 von Lürssen gebaut und soll einem der wichtigsten Oligarchen gehören. Es wird geschätzt, dass die Yacht einen Wert von 140 Millionen US-Dollar hat. Der spanische Premierminister sagte während einer Pressekonferenz: „Es wird mehr geben“, ohne jedoch weitere Schiffe beim Namen zu nennen.

### Crew-Schicksale

Nicht allein der Neubaumarkt ist durch Sanktionen betroffen. Während sich die meisten in Reparatur befindlichen Yachten darauf vorbereiten, in den kommenden Monaten vor der Mittelmeersaison ins Wasser zurückzukehren, wird spekuliert, dass Refit-Werften mit Yachten belastet werden, deren Umbau oder Überholung nicht bezahlt werden können. Auch Yacht-Broker sind besorgt

über Auswirkungen, die auf dem gesamten Markt zu spüren sein werden und potenzielle Eigentümer werden wohl vorsichtiger sein, in Superyachten zu investieren. Diese Maßnahmen können sich auch auf den Chartermarkt auswirken, auf dem eine Reihe russischer Yachten zu den Begehrtesten der Welt auf dem Chartermarkt gehören. Die Frage ist, ob für die kommende beziehungsweise laufende Sommersaison die Eigentümer ihre Yachten verchartern werden, um Mannschafts- und Schiffsgebühren bezahlen zu können. Ob Charterer aber russische Yachten auch chartern wollen, dürfen oder können, bleibt abzuwarten.

Die jüngsten Ereignisse haben natürlich auch Folgen hinsichtlich der Superyacht-Crews, von denen viele aus Osteuropa kommen und deren Familien oder Freunde direkt oder indirekt vom Krieg betroffen sind. So tauchen immer wieder Nachrichten auf, nach denen russische Yachten von ihren Crews verlassen werden. Von den internationalen Crew-Agencies werden unter anderem auch



Ebenfalls aufgrund von Sanktionen ist die 47 m lange LADY ANASTASIA von Sensation Yachts aus Neuseeland festgesetzt



Die norddeutsche Werft Lürssen nahm viele Aufträge von Oligarchen an – hier die 136 m lange Giga-Yacht FLYING FOX



Durch Sanktionen festgesetzt ist die 58 m lange Mega-Yacht PHI – ein Bau der niederländischen Werft Royal Huisman



Die bei Lürssen gebaute, 106 m lange Giga-Yacht AMADEA



Copyright: Fr. Lürssen

Mutmaßlich eingeweiht in die Angriffspläne war Oligarch Alexei Mordaschow, denn seine 142 m lange NORD erreichte vor Kriegsbeginn den Hafen von Wladiwostok



Copyright: Fr. Lürssen

Auch die 104 m lange QUANTUM BLUE kreuzt mittlerweile in den „sicheren“ Gewässern des russischen Pazifiks



Copyright: Duniayachts.com

Die 72 m lange Motoryacht AXIOMA wurde auf der türkischen Werft Dunya Yachts gebaut

Fragen aufgeworfen, wie man Besatzungen, die auf russischen und ukrainischen Yachten arbeiten, am besten schützen, aber auch unterstützen kann, falls der Eigner in finanzielle Schwierigkeiten gerät. Das Institut Nautilus International, die Gewerkschaft für Seeleute, fordert die Besatzungsmitglieder auf, sich in dem Fall zu melden, falls Sanktionen gegen Eigner die Zahlung ihre Gehälter beeinflussen.

Im Übrigen ist es neben Zahlungsproblemen, die durch Sanktionen verursacht werden, auch wahrscheinlich, dass Besatzungen aus der ganzen Welt nicht mehr auf russischen Yachten arbeiten wollen. Facebook-Gruppen, die den russischsprachigen Crews gewidmet sind, wurden mit Unterstützungsbotschaften für ukrainische Kollegen überschwemmt. Angebote gibt es aber ebenso für russische Crew-Mitglieder, die nach neuen Jobs suchen. So berichteten die bekannten Crew-Agencies bereits Mitte März, dass russische Yachten große Schwierigkeiten haben, Besatzungsmitglieder zu finden, was zu der Befürchtung führt, dass diese Yachten nicht einsatzfähig sein werden. Weiterhin werden immer häufiger russische Yachten boykottiert, in dem in den Marinas keinerlei Lieferungen wie Lebensmittel, Treibstoff oder kleine Ersatzteile mehr angeliefert werden. Damit wäre dann auch die Möglichkeit des Vercharterns in der laufenden Saison in Frage gestellt. Hinzu kommt, dass durch die Zahlungsprobleme der Eigner diese nicht in der Lage sind, ihre laufenden Kosten für die Besatzung, so sie noch an Bord ist, sowie die Gebühren für den Liegeplatz zu bezahlen.

### Zahlungsausfälle

Vor einer ganz anderen Herausforderung steht die niederländische Werft Heesen Yachts. Die Werft erklärte in einer Pressemitteilung, dass zwei russische Mitglieder ihres Aufsichtsrats unter Berufung auf „Entwicklungen der aktuellen internationalen Lage in der Ukraine“ zurückgetreten sind, und zwar Pavel Sukhoruchkin und Pavel Novoselov. Heesen Yachts ist mit gut 100% seiner Anteile im Besitz von Morcell Ltd. auf Zypern, mit dem Präsidenten Vagit Alekperov an seiner Spitze. Alekperov war vorher der stellvertretende Öl- und Gasminister in der Sowjetunion und ist heute Präsident von Lukoil. Heesen ist unter anderem kurz vor der Fertigstellung des 80 m langen Projekts GALACTICA, das Alekperovs neueste Yacht sein soll. Weder Alekperov noch Sukhoruchkin und Pawel Nowoselov stehen derzeit auf einer internationalen Sanktionsliste. Da russische Kunden mehr als 13 Prozent des Yachtumsatzes bei Yachten über 40 m in den Niederlanden ausmachen, wirkt sich das auf niederländische Yachtbauer wie Heesen, Feadship, Oceanco und Amels aus.

Auch in Deutschland liegen die Verhältnisse ähnlich, lediglich die Yachtgrößen beginnen hier erst bei etwa 80 m. Werften wie Lürssen oder Blohm & Voss zählen zu den renommiertesten Herstellern von Mega- und Giga-Yachten auf der Welt. Der Ausfall eines Yachtauftrags kann tiefgreifende Folgen haben. Anfang April gingen Zahlen durch die internationale Presse, wonach zu diesem Zeitpunkt insgesamt 13 Yachten mit einem Gesamtwert von 2,25 Milliarden

US-Dollar festgesetzt waren. Zwei der Yachten liegen in den Niederlanden, und weitere 12 Yachten ab einer Länge von 35 m im Gesamtwert von 516 Millionen US-Dollar sind derzeit im Bau – sie dürfen laut niederländischen Behörden weder gewässert noch an die russischen Eigner abgeliefert werden.

Zudem wirken sich diese Festsetzungen auch an anderer Stelle aus. Eine überschlägige Formel besagt, dass der Betrieb einer Yacht jährlich etwa zwischen 15 bis 20 % des Kaufpreises kostet. Doch wer zahlt diese Millionen, wenn eine Yacht beschlagnahmt wurde? Und was passiert, wenn man sich nicht um die Schiffe kümmert? Die wenigsten russischen Eigner waren auf diese Sanktionen so vorbereitet – oder mutmaßlich in Putins Angriffspläne eingeweiht – wie der auf der EU-Sanktionsliste stehende Alexei Mordaschow, dessen NORD bereits in Wladiwostok liegt. Übrigens: Putins eigene Yacht GRACEFUL war schon vor Beginn des Kriegs in den Hafen von Kaliningrad eingelaufen. Die Mega-Yacht wurde bei der Werft Blohm & Voss gebaut, welche seit 2016 zur Lürssen-Gruppe gehört.

### Wer zahlt?

Die enormen Summen für den Unterhalt entstehen durch Personalkosten, Reparaturen, Treibstoff, Versicherungen, Steuern und Liegeplatzgebühren. Bei letzterem gilt: je größer die Yacht, desto teurer. Wenn sich der Eigner aus finanziellen Gründen nicht mehr um seine Yacht kümmern kann, muss das jemand anders übernehmen. Nach britischem Recht ist dies als Sorgfaltspflicht sogar gesetzlich festgeschrieben, da eine Behörde durch eine Beschlagnahmung zum Pfandgläubiger wird und den Wert erhalten muss. So bleibt in allen Ländern aber völlig unklar, wer am Ende zahlt. Wie Reuters berichtet, schreiben die Yacht-Marinas weiter fleißig Rechnungen. Maltby erklärt die Gesamtsituation so: „Wir befinden uns in unerforschten Gewässern. Die Situationen, die wir jetzt erleben, hat es noch nie gegeben.“ Um eine Person zu enteignen, müsse man ein Verbrechen zweifelsfrei nachweisen können – ebenso das Eigentum von Yachten oder anderen Anlageobjekten, wie beispielsweise Villen. Die Oligarchen sind leider im seltensten Fall direkte Eigentümer, sondern besitzen ihre Sachwerte über Briefkastenfirmen. Dies alles zu ermitteln ist eine Herausforderung und kann Jahre dauern.

Wie es mit beschlagnahmten Yachten weitergeht, wird also noch viele Gerichte beschäftigen. Nach deutschem Gesetz muss im Gegensatz zu einer Festsetzung bei einer Beschlagnahme die Crew von Bord gehen. Die Yacht gerät dann vorübergehend in den Besitz der jeweiligen Behörde. Um eine Enteignung zu rechtfertigen, muss die Yacht nachweislich in Verbindung zu kriminellen Aktivitäten gestanden haben. Mit Sanktionen belegte Eigner haben aber noch ein weitaus größeres Problem: Yachten, die von Lloyds Register oder DNV GL abgenommen wurden, werden mit ihrer Beschlagnahmung diese Zertifizierung verlieren. Dies wäre gleichbedeutend mit dem Verlust des Versicherungsschutzes. Die Auswirkungen des Ukraine-Krieges auf die nationale und internationale Yachtwirtschaft bleiben also gravierend, aber auch in vielerlei Hinsicht spannend. ■



Copyright: Fr. Lürssen

Im spanischen Tarragona festgesetzt ist die 135 m lange Giga-Yacht CRESCENT



Copyright: Heesen Yachts B.V.

Unklar ist, wie es mit dem 80-m-Projekt GALACTICA bei Heesen Yacht in den Niederlanden weitergeht



Copyright: Fr. Lürssen

Aggressor Wladimir Putin ließe seine 82 m lange GRACEFUL kurz vor Kriegsbeginn in Kaliningrad einlaufen



Restauration eines kleinen Kreuzers

# EMDEN 2.0

Text und Fotos:  
Bernhard Wenzel

Als das Telefon von **SchiffsModell**-Autor Bernhard Wenzel klingelte, erkundigte sich der Anrufer, ob und wie er die U-Boote seines verstorbenen Vaters einer weiteren Verwendung zuführen könne. Leider hatte er nicht viele Infos zu den Modellen, weshalb ein persönliches Treffen vereinbart wurde. 20 Minuten Autofahrt später nahm Wenzel die Modelle in Augenschein, fuhr jedoch ohne Modell wieder nach Hause – zumindest vorerst.





**D**er Vaters des Anrufers war ein eifriger Modellbauer gewesen. Zig Autos, Schiffe und auch zwei U-Boote standen herum. Diese entpuppten sich aber schnell, am offenen Betriebsschalter leicht zu erkennen, als nicht tauchfähig. Obendrein waren es Plastik-Bausätze, die alles andere als mit großer handwerklicher Kunst erstellt worden waren. Zwei Torpedoboote waren auch im Repertoire, ebenso wie eine EMDEN. Ich versprach, bei befreundeten Schiffsmodellbau-Vereinen zu fragen, ob Interesse bestünde.

### Es hat gefunkt

Irgendwie hat mich die EMDEN dann doch beschäftigt. Auf den ersten Blick war mir klar, dass das eine ganz schöne Baustelle war. Andererseits war gerade der erste Lockdown beschlossen, was viel Zeit in den eigenen vier Wänden erwarten ließ. Na ja, dachte ich mir also, ich plane mal drei Monate für den Lockdown ein. In der Zeit würde ich es schaffen, die EMDEN in Form zu bringen. Es war ja alles da und musste nur aufgehübscht werden. Schließlich gefiel mir die EMDEN gut. Und falls das Projekt doch etwas mehr Zeit in Anspruch nehmen würde, wäre das auch nicht schlimm, dachte ich mir. Ein paar Tage später übernahm ich die EMDEN dann nicht ganz frei von Zweifeln.

Die nächsten Tage saß ich in stiller Andacht vor dem Desaster. Je länger ich drüber schaute, desto grausiger wurde es. Die Reihen der Bullaugen glichen einer Achterbahn, überall Kleber und Farbe drangekleistert, die Relings verbogen und krumm und schief, der Anstrich fleckig, von Spachtel und Schleifpapier hatte der Erbauer offensichtlich noch nie etwas gehört. Genau so sahen die Aufbauten auch aus. Immerhin gilt: „Was des Meisters Kunst nicht ziert, wird mit Spachtel zugeschmiert“.

### Zum Scheitern verurteilt?

Schon beim Abnehmen des Aufbaus brachen etliche Teile ab, da hatte der reichlich verwendete Kleber wohl an Haltekraft verloren. Die Bleiakkus waren tot, ich hatte nichts anderes erwartet. Immerhin war der Rumpf aus ABS, das hält wenigstens eine Zeit lang. Es gab nur einen Weg: Ich brauchte einen Plan. Nein, zwei.

Den ersten bekam ich ein paar Wochen später, sehr detailliert und aufwändig aus der Feder von Peter Günter Huff. Oh mei, schnell zeigten Lineal und Messschieber gravierende Abweichungen, die ganzen Proportionen stimmten nicht. Der Rumpf ist zu flach, Bug-, Mittschiff- und Hecksektion korrespondieren nicht, der Kommandoturm ist zu hoch, die Aufbauten passen in der Anordnung nicht, die Funkbude zu groß, die 10,5-cm-Geschütze ebenfalls. Die armen Bedienmannschaften hätten die Granaten auf 2 m Höhe wuchten müssen, um sie ins Rohr zu bekommen.

Die Recherche nach Fotos vom Original und Schiffen in Museumsqualität ergab ähnlich katastrophale Ergebnisse. Das Relikt war ein Fall für die Tonne. Lustig, oder besser traurig wurde es, als ich begann, das Ding zu zerlegen. An den hölzernen Aufbauten zeigte sich, dass die Bretchen zum Beispiel mit Türen als Positionsmarkierung bedruckt waren. Das hatte der Schaffer des Kunstwerks nicht übersehen. Er hätte die Kunststofftüren nur außen auf die markierte Wand kleben sollen, er hat aber alles seitenverkehrt gemacht, diese auf die Innenseite geklebt und die Wand umgedreht.

### Die Quelle des Übels

Ich habe mich natürlich gefragt, wo der Ursprung des offensichtlichen Bausatzes gelegen hat, ich habe zuerst nichts gefunden. Schnell reifte die Erkenntnis, dass dieser Umstand darin liegen musste, dass er aus einer archaischen Zeit stammen musste, in der es noch kein Internet gab. Irgendwann bin ich auf eine EMDEN von Steingräber gestossen, Volltreffer. Damit war klar, dass der gesamte Bausatz samt mehr als bescheidener Beschlagteile von Anfang an unterirdisch, nein, unterseeisch war. So saß ich also vor dem verpfuschten Schrotthaufen und musste mich entscheiden. Willst Du leben? Das Schiff sagte ja.

Es zeigte sich, dass in jeden Schornstein zwei Kabel durch ein kleines Loch führten, am unteren Ende waren links und rechts zwei Öffnungen gesägt worden. Das konnte nur eines heißen: Rauchgeneratoren. Die konnte ich nach Abnehmen der Schornsteinkappen auch sehen, mit einer Pinzette habe ich sie rausgeangelt und fiel vor Lachen fast um: Die Raucherzeuger steckten in einer Zigarrendose der Marke Corona, die als Behälter für das Rauchfluid abgedichtet war. Einen habe ich mit Fluid befüllt und mit 6 V ans Netzteil gehängt. Jede Ho Dampflock macht mehr her, ein dünner Rauchfaden war alles. Das musste anders werden!

### Kompromissbereit

Es war klar, dass das Modell es nicht in die erste Liga schaffen kann. Der Weg bestand für mich darin, soviel vom ursprünglichen Modell zu erhalten und das abgebrochene Material weiter zu verwenden, es umzuformen und zu ergänzen. Das Resultat würde ein Zwitter sein, etwas, das ein nicht Sachkundiger für eine EMDEN halten kann und ein Sachkundiger ein klein wenig Respekt zollen kann. EMDEN 2.0 eben. In den nächsten Wochen und Monaten wurde also der Stechbeitel mein treuer Begleiter.

Schnell zeigte es sich, dass ich das Schiff vollkommen dekonstruieren und komplett neu aufbauen musste. Doch schon bei einer zaghaften Berührung des Rumpfs ertönte ein unmissverständliches „Knacks“. Die stumpf verklebten Hälften des Rumpfs waren zu einer Fortsetzung der gemeinsamen Existenz zwar nicht abgetan,



Bei der Übernahme war die EMDEN im schlechten Zustand



Der Rumpf wurde äußerlich komplett neu aufgebaut



Im Ursprungszustand wies die EMDEN nicht nur zahlreiche Abweichungen zum Original auf, sondern war auch schlecht gebaut



Selbst die Position der Bullaugen musste überarbeitet werden

aber der vermittelnde Kleber sah das wohl anders. Und es folgten schnell weitere unschöne Geräusche. Eine der ersten Operationen bestand also darin, den alten Kleber zu entfernen und einen GFK-Streifen als Verstärkung in den Rumpf zu kleben.

Wie geht die alte Farbe ab? Es war ein Graus, überall Kunstharzfarbe verschmiert, pappt beim Schleifen in Null-Komma-Nix jedwedem Schleifpapier zu. Mit sorgsamem Einsatz von Zweikomponenten-Löser habe ich das Problem entschärft, ohne das ABS über Gebühr zu strapazieren.

### Überall Probleme

Stutzig hat mich die Wellenanlage gemacht, die Schrauben schabten dezent am Rumpf. Ein tiefer Blick, alles klar. Die Stevenrohre waren etwa 50 mm zu weit vorne eingebaut, tatsächlich liegen die Propeller auf Höhe der Achse des Ruders und nicht davor. Vorsichtig erwärmt, ließen sich die Stevenrohre aus dem Rumpf ziehen, die Wellenhosen hielten dem Stechbeitel nicht lange Stand. Und noch etwas war mir aufgefallen: Die Schlingerkiele fehlten. Die habe ich aus Karton

geschnitten und angepasst und dann aus GFK gesägt und angeklebt. Was ich natürlich hinnehmen musste, war der deutlich zu flache Rumpf. Bei der Gelegenheit habe ich die Mündungskappen der Torpedobreitseite angefertigt und in den Rumpf eingesetzt.

Der Rumpf hatte an Steuerbord eine Delle, die ich mit Fön und Stiel vorsichtig egalisierte. Kommandoturm, die Masten und die Relings wanderten mit allen Beschlagteilen erst mal in eine Schachtel, ihnen würde ich mich später widmen. Ein Dorn und ein beherzter Hammer Schlag trieben die Bullaugen nach innen, deren Öffnungen habe ich mit auf Maß gestanzten ABS-Plättchen verschlossen, damit eine homogene Fläche entstehen konnte, um neue Bullaugen zu setzen. Ich habe die Position nicht nach Maß machen können, das hätte etwas seltsam ausgesehen, sondern die Bullaugen nach der Proportion des Rumpfs eingesetzt. Dazu musste ich sie zuerst von Farbe befreien und neue Fenster einsetzen. Die höchst unterschiedlichen Regenabweiser habe ich bis auf wenige Ausnahmen neu gemacht. Charakteristisch für Schiffe der Zeit waren die Plattenstöße,

die Plattenreihen habe ich aus 0,5-mm-Polystrol geschnitten und aufgeklebt.

### Kasematten

Grausig fand ich die nicht vorhandenen Kasematten, es sah aus, als hätte man als Geschützrohr einen Besenstiel eingeklebt. Das wollte ich so nicht haben und beschloss, die vorderen Kasematten der 10,5-cm-Artillerie und die beiden 5,2-cm-Ausführungen im Bug zu öffnen. Aus Balsa und Polystrolstreifen habe ich Boden und Wände angepasst. Die konnte ich aber nicht sofort einkleben, da die Geschütze nicht durch die Öffnungen passten. Ich musste erst die Geschütze in die Kasematten kleben und die dann von innen in den Rumpf. Da die Geschützrohre dann aber aus dem Rumpf ragen, verschob ich den Schritt nach hinten bis kurz vor Fertigstellung des Rumpfs. Nicht das es wieder „Knacks“ macht. Die Klappen der Kasematten habe ich der Einfachheit halber in CAD gezeichnet, 3D-gedruckt und aufgeklebt.

Das Deck im Bereich der Back erinnerte an Wellblech, denn eine Seite war 3 mm höher als die andere. Das konnte so nicht bleiben. Die Verstärkungen



Die Kommandobrücke vor ...



... und nach der Restaurierung



Nachdem der Rumpf äußerlich den Vorstellungen des Autors entsprach, ging die Arbeit bei den Aufbauten weiter



Die SMS EMDEN wurde im Farbschema von Ostindien versehen

des Wellenbrechers ersetzte ich durch Pfosten wie beim Vorbild, eine Erhöhung bekam er ebenfalls spendiert. Die Schornsteine sahen ebenfalls nicht berühmt aus. Ich beschloss, sie nach dem Abbeizen zu richten und samt der Leitern halbwegs in Form zu bringen. Auch deren Sockel habe ich angeglichen. Im Bereich der Hütte war ein rechteckiger Vorsprung, der da nicht hingehörte. An dessen Stelle habe ich ein halbrundes Podest angebracht, auf dem das Maschinenumdrehungs-Anzeigegerät stand.

### Viel Detailarbeit

Etlche Teile des Süllrands musste ich entfernen und neu positionieren, alle Ösen ziehen und die Löcher verschließen. Nach dem Abschleifen der Decks ging es langsam daran, die originalgetreue Farbe ins Spiel zu bringen. Ein glücklicher Umstand war, dass eine zusätzliche Scheinwerferplattform über der mittleren 10,5-cm-Artillerie hinzugewurstelt worden war, was mir die dringend benötigten Relingteile gab, um die nicht mehr zu rettenden zu ersetzen. Gefunden hatte ich adäquate Relingstreifen jedenfalls nicht. Nach und nach konnte ich so die Reling neu aufbauen, gleiches galt für die Tor-

pedoübernahmekräne. Für die Geschütze fand ich im Netz schnell Ersatz, Micro-Master aus Neuseeland hat extrem detaillierte im Programm. Eine Sorge weniger.

Die Aufbauten musste ich komplett umgestalten, das Oberlicht der Schmiede wurde angefertigt, die Hütte für nautische Instrumente und der Funkraum wurden umgebaut. Die Maschinenoberlichter habe ich übernommen, aber mit rechteckigen Fenstern und Ablufthutzen versehen. Den Kommandoturm habe ich um 8 mm niedriger gebaut. Es gab auch keinen Durchgang zwischen Kommandantenraum und dem offenen Kommandoturm. Auch der Aufgang von der Brücke auf das Signaldeck wurde geschaffen und die Wetterschutzhäuschen wurden korrekt angelegt. Der Holzdeckel der Revisionsöffnung war krumm wie eine Banane und schief ausgeschnitten, in Schraubzwingen gespannt, konnte ich ihn wieder plan hinbekommen, den Ausschnitt musste ich so belassen wie er war. Und natürlich alle Stellen, wo sich etwas verändert hatte, mit Holzplanken ausbessern.

Die hölzernen Barrings brachen schon beim Hingucken, das war das Beste, was

sie machen konnten. Wie biegt man einen Doppel-T-Träger zurecht, war die Frage. Die Antwort: Indem man ihn im Bereich der Rundung auftrennt und ein zurechtgeschnittenes Stück Rundung einfügt. Das war dann gleich die Gelegenheit, die Munitionsbahnen hinzuzufügen. Die Davits gefielen mir ebenso wenig, gebogener Rundstab ging gar nicht. Hingebogen und mit Polystrol in eckige Form gebracht, habe ich auch die Flaschenzüge und Seilrollen neu angefertigt. Auch die Abspannungen der Davits sind jetzt deutlich näher am Original.

Die Masten wollten von ihrer Take-lage befreit werden und die Rahen aus ihrer windschiefen Lage. Die Takelage habe ich dem Vorbild entsprechend mit Wantenspannern und Nagelbänken ausgerüstet, hinzu kam eine ganze Batterie an Hähchen. Schließlich sollte der Decksaufbau über der Revisionsöffnung abgenommen werden können. Was hoffentlich nicht so oft sein muss, es ist eine Fummelei mit Pinzetten und dauert.

### Es kommt Farbe ins Spiel

Ohne weitere Aufzählung habe ich noch viele Details hinzugefügt, bis hin zu



Der Rumpf ist im Vergleich zum Original eigentlich etwas zu flach, doch das zu ändern, hätte dem Rahmen des Projekts gesprengt



Nach der umfangreichen Restauration kann sich das Modell sehen lassen

dem Geländer der Fleckenstände hoch oben in den Masten. Bis ich irgendwann meinte „Jetzt reicht’s!“. Ganz klar bekam die EMDEN wieder die Farbgebung der Ostindienflotte: Weißer Rumpf, Außenseiten und Aufbauten Cantongelb. Und den roten Zierstreifen, im Original 100 mm breit.

Die vorhandenen Motoren habe ich mit besseren Wellenkupplungen wieder verwendet, das Servo habe ich gegen ein kleineres getauscht und der Regler ist ebenfalls neu. Die beiden Bleiakkus habe ich durch vier LiFePo-Zellen mit 3.600 mAh Kapazität ersetzt, was 12,8 V Betriebsspannung für die drei Rauchgeneratoren, das Herzstück des Schiffs, ergibt. Die Öffnungen der Kasematten sorgen jetzt für Luftzufuhr in den Rumpf. Um die Aufbauten nicht bei jedem Laden abnehmen zu müssen, habe ich Ladekabel in den vorderen Schornstein gelegt, es muss nur die Abdeckkappe abgenommen werden.

### Ab ins Wasser

Nachdem die Elektrik im Trockenem funktionierte, habe ich sie ins Schiff

transplantiert. Die Schrauben klapperten erstmal stark, nach Dampfmaschine hört sich das leider nicht an. Die Aufbauten habe ich gewogen und den Rumpf mit Blei in gleicher Menge befüllt. Was dann folgte, kann man nicht als Jungfernfahrt bezeichnen, Probefahrt ist der richtige Ausdruck. Immerhin dicht, aber zu hoch im Wasser und mit leichter Schlagseite nach Backbord, wartete noch mehr Arbeit auf mich.

Leichter Wind säuselte über meinen Teich und siehe da, das Gefährt legte eine ordentlich Querbeschleunigung hin und versetzte fast ans gegenüberliegende Ufer. Einen Wendekreis hat das Modell übrigens fast nicht. Sofort zeigten sich die Schwachstellen unerbittlich. Am Rumpf gespart und ihn zu flach gemacht, dafür ist der Erschaffer des Baukastens verantwortlich. Das Ruder mittig auf Höhe der Schrauben bringt keine brauchbare Anströmung, das hat der Zeitgeist verbockt.

Nach dem Trimmen stand natürlich die Gretchenfrage auf dem Plan, wie sieht’s mit dem Qualm aus? Doch

auch hier gab es eine Enttäuschung – fast kein Qualm in Sicht. Also Ursachenforschung. Die Abdeckkappen mit Gitter der Schornsteine waren mir schon vorher suspekt, also hieß es Löcher aufbohren. Das brachte schon ein wenig. Sollten die Zuluftöffnungen in den Kasematten das Problem sein? Das konnte eigentlich nicht sein, denn sie sind vom Querschnitt her größer als die drei Rauchrohre. Trotzdem wurde der Fräser hinter den Kasematten eingesetzt. Das sah doch gleich viel besser aus. Nun zeigte sich auch, dass die drei Smoker die Akkus in gut 15 Minuten leersaugen.

### Wiederauferstehung

Schönheit liegt bekanntlich im Auge des Betrachters. Für mich ist die SMS EMDEN mit ihren drei hohen Schornsteinen und der üppigen Takelage ein ganz besonderes Schiff, nicht zuletzt wegen der Ostindienlackierung. Und auf mein Modell bin ich besonders stolz. Jetzt liegt aber wieder ein neues U-Boot auf der Werkbank, immerhin wurde das Original fast zur gleichen Zeit wie damals die EMDEN auf Kiel gelegt. ■



Für jeden Schornstein einen Dampfzeuger, die aus den vier LiFePo-Akkus gespeist werden




Vieles vom Modell konnte gerettet werden. Obwohl es viel Arbeit war, hat sich das Projekt gelohnt




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




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

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


  
Bewegte Bilder: Eingebundene Videos für crossmediales Entertainment

  
Bonus-Material: Neue Perspektiven dank zusätzlicher Bildergalerien

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

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



  
Digitaler Stadtplan: Verknüpfung von Adressen, Landkarten und Wegbeschreibungen

**FÜR PRINT-ABONNENTEN  
INKLUSIVE**

## Lesen Sie uns wie **SIE** wollen.



**Einzelausgabe**  
SchiffsModell Digital  
**6,90 Euro**



### Digital-Abo

pro Jahr  
**49,- Euro**

11 Ausgaben  
SchiffsModell Digital



### Print-Abo

pro Jahr  
**74,- Euro**

11 x SchiffsModell Print  
11 x SchiffsModell Digital inklusive

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



Schiffsmodell  
**AUSFLUGS  
TIPP**

Schiffsmodelle in den Kirchen auf Rügen

# Der Luftschiffer von Rambin

Text und Fotos:  
Matthias Schultz

In der Serie „Schiffe und Schiffsmodelle an der deutschen Ostseeküste“ geht es dieses Mal nach Rügen. Hier befinden sich in mehreren Kirchen Schiffsmodelle, die beiden ältesten und vielleicht auch schönsten davon in der Dorfkirche St. Johannes zu Rambin im Süden der größten deutschen Insel. Matthias Schultz war vor Ort und hat seine Eindrücke festgehalten.

**B**eide Modelle in der Dorfkirche St. Johannes zu Rambin auf Rügen schweben über dem Mittelgang des Kirchenschiffs. Die Kirche selbst stammt aus dem 13. Jahrhundert und gehört damit zu den ältesten Rügens, ihre prächtigen Wandmalereien hingegen sind erst aus dem 18. Jahrhundert. Das ältere der beiden Modelle datiert auf das Jahr 1824. Diese Zahl ist auf dem Heckspiegel der Brigg CHRISTIANA angebracht.

## Ursprung

Zu Erbauer und Stifter sind leider keine Aufzeichnungen mehr vorhanden, es gibt jedoch eine mündliche Überlieferung, dass ein Göttemitzer Fischer in größter Seenot gelobt haben soll, gleich zwei Schiffsmodelle seiner Heimatgemeinde stiften zu wollen. Nach deren Fertigstellung sei er jedoch tatsächlich noch auf See geblieben. Sollte diese Überlieferung für das ältere der beiden Modelle stimmen (der Stifter des Jünge-

ren ist bekannt), würde es sich bei diesem Modell tatsächlich um ein richtiges „Votivschiff“ handeln – einer Opfergabe zum Dank für Hilfe in der Not an Gott.

## Große Kaliber

Der Rumpf dieser Brigg mit den überdimensional hohen Masten besteht aus Kiefernholz und ist aus einem einzigen Stück gefertigt. Ein breites schwarzes Farbband unterteilt das Schiff in ein grünes Unterwasser- und ein weißes

Überwasserschiff mit darüber befindlichem, rotem sowie wieder schwarzem Farbgang. Sieben schmale Pforten ohne Deckel öffnen sich auf jeder Seite des weißen Pfortengangs, im obersten schwarzen Teil des Rumpfs ragen drei weitere Geschütze mit größerem Kaliber und rot gefassten Mündungen aus dem Rumpf auf Höhe des Hauptdecks. Wie bei vielen alten Schiffsmodellen fehlen auch hier bereits einige Details wie die das hinterste Geschütze der Steuerbord- und das erste auf der Backbordseite und auch die ursprünglich vorhandenen Heckdavits mit den Beibooten.

Die breiten Rüstbretter mit jeweils sechs Juffern geben eine Art der Takelung wieder, wie sie zum Zeitpunkt der Fertigstellung des Modells eigentlich schon veraltet gewesen ist. Das auffällig gelbe Galionsscheg endet in einer Art Krulle, beidseitig hängen die Stockanker lose herab. Am Heck des Schiffes ist das Ruderblatt durch zwei Sorgketten gesichert, der darüber befindliche Spiegel weist eine an einen Baum erinnernde Verzierung auf. Offenbar ist dieses Dekor das Ergebnis einer der letzten Restaurierungen, wird doch in der Literatur noch eine florale Ornamentierung erwähnt.

Auf dem durchlaufenden Deck befindet sich hinter dem Fockmast ein Bratspill, zwischen diesem und dem Hauptmast eine große Luke, auf der wiederum ein Beiboot liegt. Der Klüverbaumfuß befindet sich vor dem am Bugspriet ansetzenden Fockstag, an den beiden Untermasten sowie Mars- und Bramstengen werden jeweils drei Rahen gefahren, nicht ausgefahrene Leesegelespiere ergänzen Fock- und Großrah, wie überhaupt eine jemals vorhandene Besegelung nicht nachweisbar ist. Die Blindrah ist noch unterhalb des Bugspriets angebracht, was zusammen mit den halbrunden Marsen ebenfalls auf eine nur noch bis Anfang des 19. Jahrhunderts übliche Takelung hinweist.

### Dank für Befreiung aus Sklaverei

Das zweite Modell in der Rambiner Kirche ist die Fregatte VENUS. Sie stammt aus dem Jahre 1830 und wurde von Kapitän Michael Erdmann Sonntag (1770 bis 1843) der Gemeinde vermacht. Der Erbauer ist hingegen nicht überliefert. Über Kapitän Sonntags Schenkungsmotiv wird berichtet, dass er es als Dank für seine Errettung aus türkischer Gefangenschaft gestiftet hätte. Denn was heute kaum noch bekannt ist: Zu dieser Zeit gab es nicht nur noch die Sklaverei in Amerika, sondern es waren vor allem muslimische Piraten und Herrscher, die damals ebenfalls massenweise Europäer versklavt haben und nur gegen ein sehr hohes Lösegeld wenn überhaupt wieder frei gaben. Erst der massive Einsatz amerikanischer Kanonenboote hat dieser Unart endlich ein Ende bereitet. Auch bei diesem Modell könnte man also folglich und tatsächlich von einem „Votivschiff“ sprechen, da es ein Gelübte erfüllt hat.

### Fragwürdige Restaurierung

Der Rumpf der VENUS wurde ebenfalls aus einem Block Kiefernholz gefertigt. Das für eine Kriegsfregatte typische, schlanke Unterwasserschiff ist weiß gefasst, darüber befindet sich ein schwarzer Farbgang, der das wiederum weiße Pfortenband mit den schwarzen, geschlossenen Pfortendeckeln absetzt. Zum Deck hin schließt sich noch ein weiterer, schwarzer Anstich an, der nur von einem schmalen weißen Streifen unterbrochen wird. Im Heckspiegel befinden sich zwei Kajütfenster, in den Seitentaschen jeweils zwei weitere. Über ersteren sind komischerweise die Jahreszahlen 1824 sowie 1958 förmlich hingepinselt worden, als Günter Krips aus Demmin das Modell zuletzt „restauriert“ und sich mit seinen Initialen auch hier an sehr prominenter Stelle verewigt hat.



Die Kirche von Rambin beherbergt die beiden ältesten Modelle der Insel



Das ältere Modell von Rambin stammt aus dem Jahre 1824 und stellt die Brig CHRISTIANA dar



Achterliche Ansicht der VENUS in Rambin



Auch hier liegt einiges an Dreck an Deck



Der Heckspiegel mit der falschen Jahreszahl, aber den umso prominenteren Initialen des „Restaurators“



Die VENUS erinnert an die Befreiung ihres Stifters aus türkischer Gefangenschaft



Die Dorfkirche von Altefähr birgt gleich vier Schiffsmodelle

Die damals offenbar wiederhergestellte Takelage mit jeweils drei Rahen an jedem Mast ist heutzutage, so wie die der CHRISTIANA, leider wieder in einem eher vernachlässigten Zustand. Auch einstmals an dem Modell vorhandene Flaggen sind seitdem spurlos verschwunden wie zum Beispiel die vorher an der Besangaffel geführte Flagge des Deutschen Reichs offenbar einer Säuberungsaktion anheimgefallen ist.

### Sage vom fliegenden Schiff

Was hingegen unverändert überliefert wurde, ist die schöne Sage, die sich mit eben diesem Modell verbindet: „Vor vielen Jahren sahen die Leute auf Rügen einmal einen Luftschiffer auf seinem Schiff durch die Wolken fahren. Gerade über Rambin warf er das Senkblei herab, und als dasselbe die Erde berührte, ergriffen es die Dorfbewohner und banden eine Korngarbe daran. Als der Luftschiffer das Senkblei wieder in die Höhe zog und das Geschenk erblickte, erwies er sich den Rambinern dadurch erkenntlich, daß er ihnen ein Schiff verehrte,

welches in der Kirche aufgehängt wurde und dort noch heute zu sehen ist.“

### Die vier Modelle von Altefähr

Die Dorfkirche St. Nikolai in Altefähr auf Rügen ist wegen ihrer Lage am ehemaligen Fähranleger auch als „St. Nikolaus zur Fähr“ bekannt. Die Backsteinkirche, deren älteste Teile aus dem 15. Jahrhundert stammen, ist im Inneren ebenfalls mit kostbaren Wandmalereien ausgestattet und liegt direkt am Strelasund mit Blick auf die Stadt Stralsund. In ihr finden sich gleich vier Schiffsmodelle, von denen das Älteste die Brigg MALTE SCHEEL sein dürfte. Das Modell, wie auch die drei anderen, hängt nicht von der Decke, sondern befindet sich auf einem Ständer an der Südwand der Kirche. Seine Entstehungszeit dürfte um 1860 verortet werden, es könnte aber auch noch etwas später entstanden sein, was die Vermischung unterschiedlich einzuordnender Details erklären würde.

Das Schiff ist eher einfach gehalten, über den Schöpfer ist nichts bekannt. Er

scheint aber über gewisse seemännische Kenntnisse verfügt zu haben, so sind das Spill und die Ruderanlage korrekt dargestellt, in der Takelage hingegen finden sich einige Widersprüche, die auch im Kontrast zum eher kastenförmigen Rumpf stehen. Dieser ist im Unterwasserbereich rot angestrichen, darüber erhebt sich ein weißes Überwasserschiff, das von einem tiefsitzenden Pfortenband mit sechs aufgemalten Pfortendeckeln unterbrochen wird.

Die Galionsfigur erinnert in ihrer Ausführung eher an ein Männchen aus dem Erzgebirge, sie ist knallig gelb angestrichen, die Rüsteisen nehmen nicht die Zugrichtung von Wanten und Pardunen auf. Der hohe Spiegel wird durch einen halbkreisförmigen Rundbogen abgeschlossen, auf dem sich der Name des Schiffs, allerdings in der Schreibweise MALTA SCHEEL, sowie der Name des Orts, nämlich ALTEFÄHR, befindet. Auf der Backbordseite hängt eine völlig überdimensionierte Jakobsleiter vom Schanzkleidabschluss herab, an der unter vollen





Die Brigg MALTE SCHEEL dürfte das älteste Modell in Altefähr sein



Der Raddampfer ALTEFÄHR fiel vor allem durch seine Reparaturanfälligkeit auf



Nicht besonders wertvoll, aber immerhin eine Fortsetzung der Tradition: Moderner Kutter in Altefähr



Eine Besonderheit: Die über Eck gezogene Turmuhr von Altefähr

Segeln stehenden Brigg fallen die doppelten Marsrahen auf. Das stehende Gut ist in Teilen als Kette ausgeführt.

### Spottlied über Pannenschiff

Zwei weitere Modell in der Kirche zu Altefähr sind hingegen keine Segelschiffe, sondern erinnern an die einstige Bedeutung des Ortes vor dem Bau des Rügendamms im Jahre 1936. Es handelt sich um den Raddampfer ALTEFÄHR sowie das Motorschiff ALTEFÄHR 2. Bis 1856 wurde die Verbindung zur Stadt Stralsund noch ausschließlich mit Ruder- und Segelbooten bewerkstelligt, dann nahm der 1855 auf der Werft von A. Tischbein aus Rostock gebaute und 34 PS starke sowie 27 Meter lange Fährdampfer seinen Dienst auf.

Wegen seiner Breite wurde das Schiff alsbald im Volksmund schlicht „Flunder“ genannt und seine Reparaturanfälligkeit in einem Spottlied aufs Korn genommen: „Von Stralsund, seggt he, nah Ollfähr, seggt he, geht'n Damper, seggt he, hen und her, seggt he, Von't oll Ding,

seggt he, is groot G'schrei, seggt he, alle Og'nblick, seggt he, is't intwei, seggt he.“ 1895 abgewrackt, schenkte 23 Jahre später Baurat Kasten der Kirche das 730 mm große Modell des Dampfers.

Der schwarz-rot gestrichene Rumpf besteht aus Holz, auch Radkästen und oben offene Brücke sind daraus gefertigt. An der Backbordseite hing einstmals ein ebenfalls hölzernes Beiboot, es ist leider verschwunden. Dafür ist wieder eine schwarz-weiß-rote Flagge am Bug anzutreffen, das nur auf Backbord sichtbare, ehemals recht filigrane Schaufelrad wurde sehr klobig gestaltet ersetzt.

### Viele Veränderungen

Das Modell des Doppelschrauben-Motorschiffs ALTEFÄHR 2 ist 1.080 mm lang. Das Original wurde 1925 auf der Howaldtswerft in Kiel gebaut und bot für die Passagiere zum Teil überdachte Sitzbänke. Auf dem Hauptdeck fanden bereits Fahrzeuge hinter den Schranken Platz. Die kleine Replik dürfte aus der Zeit um 1930 stammen, da das Vorbild

bereits 1937 nach Swinemünde weiterverkauft wurde. Es ist aus Blech gefertigt, lediglich Decks, die beweglichen Schranken, Bänke und Steuerhaus bestehen aus Holz.

Der noch vor rund 40 Jahren kupferfarbene Unterwasserbereich wurde mittlerweile rot gestrichen, das Überwasserschiff ist unverändert grün, die einstmaligen braunen Aufbauten sind nun weiß. Die damals noch abhanden gekommene Schiffsglocke wurde hingegen durch ein kleines Blechglöckchen ersetzt.

Ein weiteres, schlichtes Schiffsmo- dell eines zweimastigen Kutters neuerer Bauart hat sich mittlerweile zu den drei alten Schiffen gesellt. Dessen Rumpf ist im Unterwasserbereich schwarz gefasst, darüber ist er blau, das Schanzkleid weiß. Hat dieses letzte Modell in Ausführung und Detaildichte auch keinerlei größeren Wert, so dokumentiert es doch zumindest, dass die Tradition des Schiffeaufstellens in Kirchen glücklicherweise noch nicht ganz abgebrochen ist. ■

Wie aus Kricks VICTORIA die LUISA wurde

# Back to the Roots

Text und Fotos: Ralf Früchtnicht



Nach der Fertigstellung seiner AMRUM aus dem Baukasten der BORKUM von Krick suchte **SchiffsModell**-Autor Ralf Früchtnicht etwas Neues zum Bauen. So entdeckte er auf einem Kleinanzeigenportal den begonnenen Baukasten der VICTORIA von Krick für kleines Geld. Der Bausatz ist inzwischen leider fast nur noch gebraucht und angefangen erhältlich, weshalb die Beute durchaus vielversprechend erschien.

**D**as Original wurde, nicht wie der Kartonaufdruck vermuten lässt, 1905 gebaut, sondern erst 1912 durch die Werft Simpson, Strickland & Co in Dartmouth in Devon/England. Die Werft war zu damaliger Zeit bekannt für schnelle Dampfboote mit Geschwindigkeiten von bis zu 20 kn. Die VICTORIA, eine 38-Fuß-Dampfbar-kasse, war als Yacht konzipiert. Ob sie damals tatsächlich so hieß oder der Name von Krick stammt, ist nicht bekannt. Es war zur damaligen Zeit im Trend, ein Dampfboot zu haben, sei es privat oder für kommerzielle Zwecke. Man legte großen Wert darauf, dass die kostbare Dampfmaschine für alle sichtbar im Schiff platziert war. Anfang des 20. Jahrhunderts war ja die Dampfmaschine die Antriebsmethode schlechthin.

### Wie die Jungfrau zum Kind

Mein Einstieg in den Bau von Echtdampfmodellen ist eigentlich dem Zufall zu verdanken. Ich bekam aus einem Nachlass einige Baukästen geschenkt. Unter anderem die PATRICIA von Krick, ein Baukasten einer Dampfpinasse aus den 1990er-Jahren. Zum Baukasten gehörte eine Zweizylinder-Dampfmaschine von Wileco. Ich baute das Modell und die Maschine auf, wurde aber mit der Maschine beziehungsweise dem Kessel qualitativ nicht glücklich. Dann ergatterte ich eine Dampfpinasse mit einer Dampfanlage von Cheddar. Beim ersten Wassern ist der Rumpf wegen Austrocknung des Holzes und fehlender Versiegelung durch den Erbauer gerissen und Wasser drang in den Rumpf. Jetzt hatte ich zwar eine ordentliche Dampfmaschine, aber keinen dichten Rumpf. Dann kaufte ich den Baukasten der BORKUM und baute dort die Maschine ein, alles funktionierte und ich war mit dem Dampfvirus infiziert.

### Der Weg zur LUISA

Der ergatterte VICTORIA-Baukasten hatte wohl auch schon mehr als 15 Jahre gestanden, das Holz war knochentrocken, es war aber nur der Rumpf beschnitten, ansonsten war alles unberührt. Den fehlenden Ausstattungssatz konnte ich aber noch im Fachhandel bekommen. Die erste Planung sah vor, die in der BORKUM verbaute Maschine wechselweise auch in der VICTORIA einzusetzen. Das sollte sich aber noch än-

dern. Wie sich noch so einiges beim Bau änderte, weil mir entweder der Bauvorschlag aus der Anleitung nicht gefiel, die Technik eine andere Lösung erforderte oder einfach die Optik nicht mein Geschmack war.

Der Baukasten wurde anfangs in zwei Versionen verkauft: mit Dampfmaschinen-Bausatz oder für Elektroantrieb. Später musste man den Dampfantrieb separat erwerben. Anfang der 1990er-Jahre wurde von Krick für die BORKUM und die VICTORIA für den Antrieb ein Bausatz von Wileco mit einer schiebergesteuerten Zweizylinder-Dampfmaschine angeboten, dazu ein Messingkessel und eine Gastank-Brennerkombination sowie ein separat angebotener Kondensator. Mitte der 1990er-Jahre wurden dann auch Maschinen von Cheddar aus England angeboten, die sich deutlich in Qualität und Preis unterschieden, aber in der Grundversion ohne Wasserstand, Manometer, Gastank und Kondensator verkauft wurden.

### Was ist im Baukasten?

Der Baukasten meiner VICTORIA enthielt natürlich den Rumpf aus ABS mit durchschnittlich 2 bis 2,5 mm Wandstärke, alle Holzteile für das Deck, Aufbauten, Plicht, Bootsständer und so weiter in verschiedenen Sperrholzstärken (lasergeschnitten), Holzleisten verschiedener Stärken und Breiten aus Mahagoni und Tanganjica, das Stevenrohr mit Welle und Kunststoffpropeller sowie Ruderhacke und die Messingteile für das Ruder, diverse Schrauben und Muttern, ein Bauplan und die Anleitung. Im Ausstattungssatz finden sich dann die Fender (Bug- und Seitenfender), der Steuermann, die Gardinenringe für die Rettungsmittel, Poller, Flaggen und die Teile für das Sonnendach.

Auf dem Bauplan in 1:10 ist noch der Einbau der Wileco-Maschine eingezeichnet, der Einbauplan für die Cheddar-Anlage liegt im richtigen Maßstab bei und kann über die Wileco-Zeichnung geklebt werden. Alles in allem ein toller Baukasten mit guter Anleitung inklusiv Stücklisten und ein guter Bauplan im Baumaßstab.

### Der Bau

Der Reiz an einem solchen Oldtimer ist es, den Antrieb und die dafür notwendige

#### TECHNISCHE DATEN

### LUISA

Länge:	1.170 mm
Breite:	260 mm
Gewicht:	8,2 kg
Maßstab:	1:10



Der nicht mehr erhältliche Beschlagsatz war nahezu unberührt



Im ersten Schritt wurden Deck und Spanten mit dem ABS-Rumpf verklebt



Da die Dampfmaschine nur mit rund 1.200 U/min arbeitet, ist keine aufwändige, kugelgelagerte Welle nötig



Insgesamt wurden rund 150 m Holzleisten bei der LUISA verbaut



Um die schönen Holzarbeiten vor Feuchtigkeit zu schützen, kamen Schnellschleifgrundierung und Klarlack zum Einsatz

Technik sichtbar im Modell zu verbauen. Man sieht den arbeitenden Antrieb. Heute wird im Modell mit Gas geheizt, früher im Original mit Holz oder Kohle, aber der ferngesteuerte Heizer ist nicht so einfach im Modell umsetzbar, der Gastank vereinfacht die Sache doch ungemein. Man muss sich bei Echtdampfbetrieb nur darüber im Klaren sein, das man mit offenem Feuer im Modell hantiert und das Ganze bei Unachtsamkeit in einer Wikingerfeuerbestattung enden kann.

Der Aufbau als solches ist kein Problem, aber meiner Meinung nach nichts für Anfänger. Fehlende notwendige Kenntnisse wie zum Beispiel Hartlöten muss man sich eben aneignen, bevor es losgeht. Apropos richtig losgehen: Zuvor folgt das Übliche, also alles kontrollieren, alle Bauteile nummerieren, Ständer verleimen und so weiter.

### Rumpf und Deck

Die Decksauflageleisten aus 5 x 5-mm-Kiefernholz wurden mit Epoxid eingeklebt, der Servohalter für das Ruderservo zusammengesetzt und im Heck verklebt. Dann habe ich das Deck mit den Unterzügen verleimt und mal zur Probe eingesetzt.

Die Wellenanlage ist das aus dem Baukasten und hat eine 4-mm-Edelstahlwelle, das Stevenrohr mit Sinterlagern ist aus Messing. Für den Einbau der Welle müssen am Rumpf im Heck noch zwei Füllstücke angeklebt werden, dazwischen verläuft die Welle. Der Spalt wird dann auf beiden Seiten mit Sperrholzteilen abgedeckt. Am unteren Füllstück wird später die Ruderhacke befestigt, die den Propeller gegen Grundberührung schützt und gleichzeitig als Gegenlager für die Ruderachse dient. Die Welle wird gefettet und damit ist alles ausreichend dicht. Ich nutze Wellenfett mit Wassergefährdungsziffer 0. Da die Dampfmaschine die Welle nur mit rund 1.200 U/Min dreht, sind hier teure kugelgelagerte Wellenanlagen nicht nötig. Auf die Welle kommt anstatt des mitgelieferten dreiblättrigen 50-mm-Kunststoffpropellers ein 60-mm-Vierblatt-Messingpropeller von Raboesch.

Das Deck ist mit Schnellschleifgrund gegen Wasser von unten versiegelt und dann in den Rumpf eingeklebt. Auf den Auflageleisten kam wasserfester Holzleim zum Einsatz und der Spalt zum Rumpf ist mit anlösendem Modellbaukleber gefüllt.

**SICHERER BETRIEB EINER DAMPFMASCHINE**

Der Betrieb einer Dampfanlage in einem Schiffsmodell ist immer mit Risiken verbunden und Bedarf eben großer Sorgfalt bei Dampf sowie Gasleitungen und im Umgang mit der Anlage. Kessel und Maschine werden heiß, Undichtigkeiten bedeuten Verbrühungs- oder Brandgefahr. Wenn der Gastank nicht ausreichend befüllt wurde und deshalb der Brenner verlöscht, ist man ein Fall für das Bergeboot, wenn kein Restdampf mehr da ist, um zum Ufer zu fahren. Wassermangel im Kessel ist viel schlimmer. Wenn kein Wasser mehr im Kessel ist, kann das Kesselmaterial zu heiß werden und seine Festigkeit verlieren. Der Druck im Kessel kann dann den Kessel aufreißen lassen, man spricht vom Kesselzerknall. Davor kann man sich mit der notwendigen Vorsicht schützen und auch technische Vorrichtungen minimieren das Risiko immens. Deshalb ist der Wasserstand im Kessel zu beobachten, damit kein Wassermangel auftritt. Man weiß nach ein paar Fahrten auch, wie lange die Betriebszeit ist und reagiert entsprechend. Bei Kesseldrücken oberhalb des normalen Arbeitsdrucks öffnet aber auch das Sicherheitsventil. Die Puffin und ihr Kessel sind für 3 bar Arbeitsdruck ausgelegt, entsprechend öffnet dann auch das Ventil.

Da dieser Klebstoff, wenn was daneben läuft, auf dem Rumpf unschöne Spuren hinterlässt, klebe ich die Rumpfsseiten vorher mit Klebeband ab. Die Spanten werden erst später eingesetzt.

### Holzdeck

Das Deck ist mit 1 × 5-mm-Mahagonileisten beplankt, die Kalfaterung aus hellem 1-mm-Takelgarn imitiert. Der Maschinen- und Kabinenboden ist jeweils mit 1 × 10-mm-Tanganjicaleisten belegt. Die gesamte Beplankung wurde mit wasserfestem Leim verklebt, das hat den Vorteil, dass die Planken noch geschoben werden können und bei der Decksbeplankung das Takelgarn gleich mit im Leimbett zwischen den Planken liegt. Auch hier wurde mit Schnellschleifgrund alles aus Holz wasserfest versiegelt. Das Zeug riecht fürchterlich, man sollte besser ausreichend lüften, aber nach zwei bis drei Anstrichen mit Zwischenschliffen kann Wasser dem Holz nichts mehr anhaben.

Dann wurden eventuell überstehende Leisten am Rumpf besäumt und das Deck erst mit 240er-, dann mit 400er- und zuletzt mit 600er-Schleifpapier geschliffen. Auch die Scheuerleisten bestehen aus 1 × 10-mm-Mahagonileisten. Später wurde das Deck mit seidenmattem Klarlack gestrichen, der ist wasserverdünbar und viel angenehmer zu verarbeiten.

Der Bugspant sollte abnehmbar bleiben, weil ich dahinter den Kesselspeisewassertank mit zirka 250 ml Inhalt verstecken wollte. Der Wassertank ist aus 0,5-mm-Messingblech weich gelötet und mit Halblechen an die Rückseite des Bugspants geschraubt. Eine 4-mm-Kupferleitung führt dann über die 3/8"-Handpumpe zum Speiseventil im Kessel.

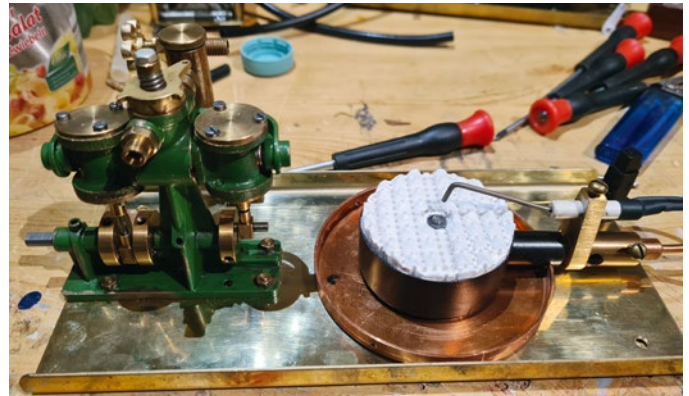
### Feuerfest

Im Maschinenraum wurde der Rumpf auf der Innenseite auch mit Tanganjicaleisten verkleidet und die Sichtspanten mit Mahagonileisten imitiert. Die Verkleidung hat zwei Gründe: Erstens sieht es besser aus, zweitens ist es auch ein bisschen Isolierung für den Kessel zum ABS-Rumpf. Bedingt durch die offene Bauweise der Barkasse ist das aber eigentlich nicht nötig. Natürlich hat der Keramikbrenner eine Flammtemperatur von über 600°C, aber zwischen der Flamme und der Bordwand oder anderen Dingen sind auch noch 2-mm-Kupfer vom Kessel und die Flamme ist nach oben gerichtet.

Der Mittelspant ist auf der Vorderseite zur Maschine mit 0,5-mm-Mahagonileisten beplankt. Auf der Rückseite und den Seitenwänden zum Steuerstand und Plicht kommen Mahagoni und Tanganjica im Wechsel zum Einsatz, das macht optisch mehr her. Bevor der Aufbau aufgesetzt und verklebt werden konnte, musste der Rumpf austariert werden. Alle fertigen Teile wurden provisorisch an Ort und Stelle platziert, der Kessel und der Speisewassertank befüllt, dann die Maschine, Gastank und Kondensator auf den Maschinenboden gestellt.

### Ausgewogen

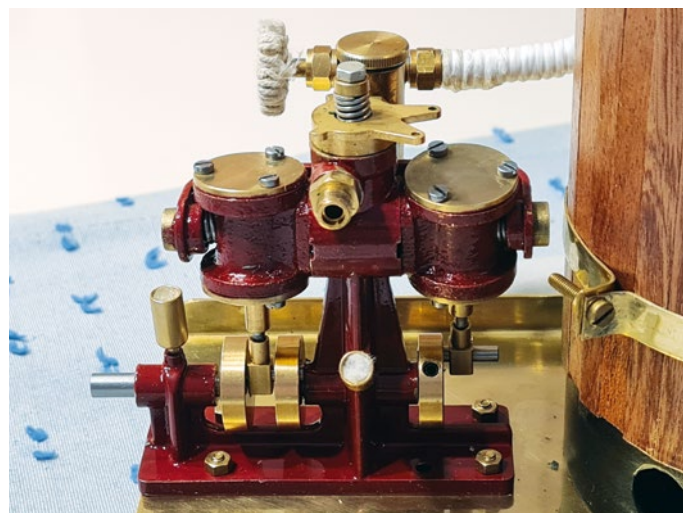
Ein Trinkglas mit umlaufendem Wulst wurde auf den Plichtboden gestellt und bis zum Wulst mit Wasser befüllt. Es dient als provisorische Wasserwaage. Also in der Badewanne Wasser eingelassen und den Rumpf eingesetzt. Durch den stehenden Kessel ergibt sich eine höhere Schwerpunktlage. Also wird mit Kugeln aus Eisenschrot am tiefsten Punkt des Rumpfs mit Ballast gegengesteuert. Die Barkasse ist ein langer schmaler Rumpf, der mit dem stehenden Kessel zur Instabilität neigt, wenn quer zur See gefahren wird. Ich will damit nicht in Nord- oder Ostsee fahren, aber auch kleinere Wellen auf dem Teich können hier schon viel ausrichten.



Die Dampfmaschine wurde gebraucht gekauft. Vor dem Einbau in die LUISA wurde sie einer großen Inspektion inklusive einiger Modifikationen unterzogen



Auch der Dampfkessel wurde renoviert. Die Beplankung war vom Erstbesitzer nur mit Teppichklebeband befestigt worden



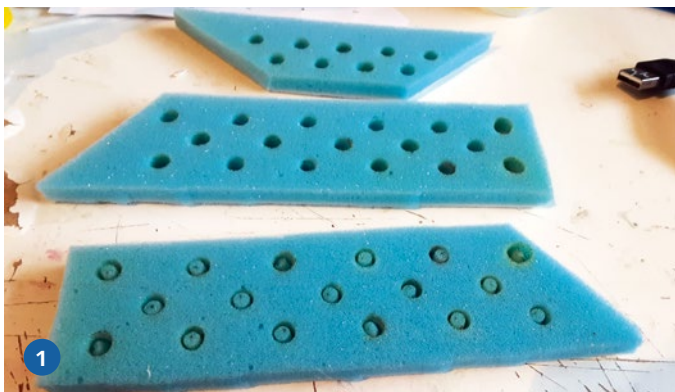
Inzwischen schon Markenzeichen des Autors sind rot lackierte Dampfmaschinen



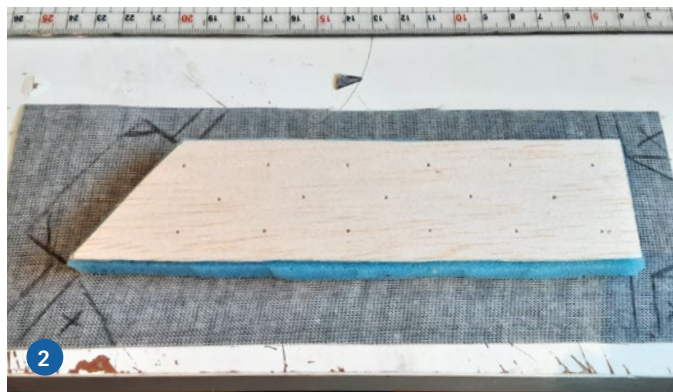
Die Zweizylinder-Dampfmaschine ist fertig in der LUISA eingebaut



Nachdem die Maschine im Rumpf Platz genommen hatte, ging es an den Bau der Kabine



1) Die Sitzflächen und Rückenlehnen der Bänke sollten realistisch gepolstert und mit Leder bezogen werden. Im ersten Schritt wurden daher die Polster vorbereitet. 2) Mit dem nötigen Überstand wurden Schaumstoffpolster und Lederimitat auf Balsaholz gezogen



Im Rumpf waren 2.000 g Eisenschrot unter dem Plichtboden nötig, um den Rumpf stabil werden zu lassen. Das Ruderblatt wird wie im Bauplan vorgesehen aufgebaut und in die Ruderhacke gesteckt. Zwei Messingschellen, die durch die vorgesehenen Öffnungen im Ruder geführt werden, dienen als Ruderscharnier. Das Servo wird über Stahldraht durch das Heck mit einem im Ruder eingelassenen 1-mm-Messingstreifen verbunden und kann so angelenkt werden. Die Serviceöffnung im Deck achtern lässt Wartungsarbeiten zu.

### Aufbau und Plicht

Der Steuerstandaufbau ist mit Leisten beplankt, weil das Originalsperrholz optisch nicht mehr schön war. Die Scheiben aus Kunststoff wurden passgenau zugeschliffen und die Dichtungen aus braunem dünnem Kabel nachgebildet. Insgesamt wurden in diesem Modell rund 150 m Holzleisten in unterschiedlichen Abmessungen verbaut, weil es der Baukasten so vorsieht oder weil ich Änderungen vorgenommen habe, wovon aber zirka 70 % im Baukasten vorhanden waren.

Die Teile für das Schanzkleid im Maschinenraum wurden mit Mahagoni beplankt, weil es zum einen besser aussieht, zum anderen verdeckt es die Stöße. Das vordere, halbrunde Bauteil des Schanzkleids besteht aus zwei Teilen, sie

werden vor dem zusammenkleben gewässert, dann verleimt und mit der mitgelieferten Schablone in Form gepresst. Nach dem Einkleben des Schanzkleids kann der Maschinenboden nicht mehr aus dem Rumpf genommen werden, weil der Platz nicht mehr ausreicht. Deshalb habe ich den Boden in drei Teile geteilt. Auf dem hinteren ist die Dampfmaschine auf ihrem Fundament verschraubt, das vordere ist vor dem Bugspant und auf dem mittleren Teil ist der Gastank verschraubt und kann zum Befüllen entnommen werden.

Der Boden sollte eigentlich auf den Unterzügen verklebt werden, aber bei mir laufen unter dem Boden noch Servokabel, an die man sonst nicht mehr herankommt. Auch die M4-Einschlagmutter, mit denen das Maschinenfundament verschraubt wird, könnten sich lösen. Hier greift sonst höchstwahrscheinlich Murphys Gesetz. Da die Maschine zu Wartungszwecken regelmäßig entnommen wird, muss hier vorausschauend gebaut werden.

### Innenausstattung

Das Sonnendach ist auf eine Konstruktion aus Messingrohren und 2-mm-Messingdraht. Den karierten Stoff hat meine Frau abgenäht, sodass das Dach offen oder geschlossen gefahren werden kann. Die Sitzbänke sind aus den Bau-

kastenteilen aufgebaut und beinhalten den Empfänger und den Empfängerakku. Die Sitzflächen und Rückenlehnen wurden etwas modifiziert.

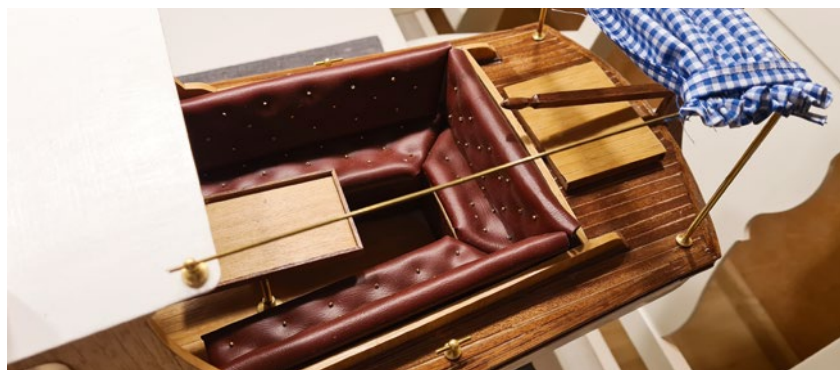
Die Sitzbänke sollten eigentlich laut Bauanleitung klar lackiert werden und die Rückenlehne und Sitzflächen einen roten Anstrich bekommen. Doch das hätte mir nicht gefallen. In einem englischen Modellbauforum war ein Modellbauer aus Hawaii, der die Sitzbänke in seinen Modellen mit Kunstleder bezogen hatte, das sah richtig edel aus. Also beschaffte ich das notwendige Material: Burgund-rotes Kunstleder (1 mm), goldfarbene Glasperlen mit 2 mm Durchmesser und 0,7-mm-Bohrung, Perlennadel sowie 0,3-mm-Nylonfaden und 1 cm starken Polsterschaumstoff.

### Vorgehensweise

Um die Sitzflächen zu erstellen, habe ich folgende Technik genutzt: 1,5 mm starkes Sperrholz oder Balsa in Form des Vorlagenbretts (Sitzfläche oder Rückenlehne) bringen, jeweils 4 mm in der Breite und Länge kleiner als das Originalbrett, sonst passt es nachher nicht. Dann die Maße auf Papier übertragen und die Punkte, an denen die Vertiefungen/Perlen sitzen sollen, markieren, zwei bis drei Reihen sind üblich. Die zweite Reihe versetzt zur ersten Reihe markieren, die dritte Reihe wieder wie die erste Reihe.



**Kleine Perlen, regelmäßig auf den Flächen verteilt, sorgen für den klassischen Polsterlook**



**Mit Tisch und Sonnendach entsteht eine gemütliche Sitzcke für die Passagiere**



**Die LUISA ist fertig gebaut. Nun kann es an die Lackierung des Rumpfs gehen**

Dann die Papierschablone ausschneiden und die Punkte auf die Rückseite des Holzes übertragen. Alle markierten Punkte 1 mm aufbohren. Nun den Polsterschaumstoff auf die Oberseite des Sperrholz- oder Balsabrettchens kleben und die Überstände abschneiden. Die Punkte mit der Schablone auf den Polsterschaumstoff übertragen, sodass die im Holz gebohrten Löcher und die markierten Punkte übereinanderliegen. Ein Messingrohr mit 5 oder 6 mm Außendurchmesser über einer Flamme erhitzen und den Schaumstoff an den markierten Stellen wegschmelzen. Den Inhalt der entstandenen Ringe mit der Pinzette entfernen. Das Rohr muss nicht glühen, nur heiß sein.

Jetzt den Bezugsstoff nehmen und das Sperrholz mit dem Schaumstoff darauflegen und die Umrisse markieren, die Zugabe für die Seiten und zirka 5 mm zum Kleben auf der Rückseite je Seite mit einkalkulieren. Den Bezugsstoff auf einer Seite auf der Rückseite des Holzes ankleben. Es ist darauf zu achten, dass die gebohrten Löcher frei bleiben. Als Nächstes den Bezugsstoff stramm über den Schaumstoff ziehen und auf der Rückseite verkleben, die Seiten genauso.

Als Nächstes den Nylonfaden in die Perlennadel einfädeln und den Faden etwa 1.000 mm ablängen. Das Ende

des Fadens auf der Rückseite des Holzes ankleben, das geht am Besten mit Sekundenkleber. Die Nadel durch das erste gebohrte Loch und senkrecht durch den Bezugsstoff stechen. Eine Perle aufreihen und mit der Nadel zurück durch den Bezugsstoff an der Stelle, an der man vorher herausgekommen ist und durch das durchgebohrte Loch auf der Rückseite stechen. Faden anziehen und im nächsten Loch weitermachen. Den Faden immer schön stramm halten. Die Glasperlen ziehen nun an den Stellen, wo der Polsterschaumstoff entfernt wurde, den Bezugsstoff runter und es sieht aus wie eine teure, aufwendige Lederpolsterung. Nach dem letzten Loch den Faden verkleben und abschneiden.

Diese Arbeit sollte man in Ruhe erledigen, damit die Perlen gleichmäßig verteilt sind, außerdem ist mir zimal der Faden aus der Nadel gerutscht und das erneute Einfädeln mutiert zur Geduldsache. Allerdings rechtfertigt das Aussehen den nicht unerheblichen Aufwand.

### Die Dampfmaschine

Die verbaute Maschine ist eine Puffin von Cheddar mit vertikalem Kessel. Die Dampfmaschine ist ein oszillierendes Zweizylinder-Exemplar, das heißt, die Zylinder schwingen auf einer Achse hin und her und so werden abwechselnd die Dampfleinlass- und Auslassbohrungen

im Maschinenfundament verbunden, sodass der Dampf mit Kesseldruck einmal auf den Kolben und unter den Kolben einströmt, die Maschine also doppelt wirkend ist. Sie hat eine Bohrung und einen Hub von jeweils 11 mm, das ergibt einen Hubraum von zirka 2,09 cm<sup>3</sup> und treibt problemlos Rumpfe mit einer Länge von bis zu 1.500 mm an. Die maximale Propellergröße darf 75-mm-Vierblatt sein.

Ich habe diese Maschine, wie alle anderen auch, gebraucht erstanden. Das liegt in erster Linie daran, dass der Hersteller Cheddar aus England 2006 insolvent gegangen ist. Cheddar gehörte zu Stuart Models und so sind einige der Rechte an den Maschinen wie für die Puffin oder die Pelican wieder zu Stuart zurückgegangen. Die Insolvenz von Cheddar ist aber insofern kein Problem, da man notwendige Ersatzteile und Zubehör sowohl bei Stuart Models als auch bei Clevedon Steam bekommt. Jerry von Clevedon Steam ist früher bei Cheddar gewesen und produziert und verkauft selbst Maschinen, Kessel und Zubehör zu günstigen Preisen.

Günstig ist bei Dampfmaschinen relativ zu betrachten. Eine Cheddar Puffin bekommt man gebraucht mit vertikalem oder horizontalem Kessel mit Brenner, oft auch mit Gastank und Kondensator zwischen 300,- und 500,- Euro, hat dann

aber noch etwas Arbeit mit der Aufarbeitung. Eine neue Maschine mit Kessel mit Armaturen, Gastank und Kondensator liegt bei rund 850,- Euro zuzüglich Einfuhrsteuern und Zoll. Aber auch hier sind die Grenzen nach oben fließend.

Für das gleiche Geld bekommt man auch in Deutschland Dampfmaschinen gekauft, allerdings mit Kesseln aus Messing anstelle von Kupfer. Was jetzt besser ist, bleibt eine Glaubensfrage. Hilfreich ist hier vielleicht noch, dass Dampfmodellbau in Großbritannien eine lange Tradition hat und es auch entsprechend mehr Anbieter von Anlagen und Zubehör gibt. Und englische Anlagen haben Zollgewinde, es werden hauptsächlich Schrauben mit BA-Gewinde (BA = British Association) und bei Kesselverschraubungen ME-Gewinde (ME = Model Engineer) eingesetzt.

### Jungfräuliche Maschine

Zurück zu meiner Maschine sie wurde irgendwann zwischen 2003 und 2005 gekauft, montiert und lackiert, ist einmal Probe gelaufen und wurde dann weggestellt. Die Maschine war die Deluxe-Version mit vertikalem Kessel aus Kupfer und 50-mm-Keramikkbrenner, Piezozündung und Kondensator, Gastank, mit serienmäßigem Wasserstand und Manometer. Erstmal zuhause an-

geheizt, alles funktionierte einwandfrei. Nur die Kesselbeplankung aus Mahagoni musste erneuert werden, sie war mit Teppichklebeband befestigt. Da ich meine Maschinen alle in rot lackiere, wurde die Maschine demontiert, komplett gereinigt und die alte Farbe entfernt. Der Neuanstrich erfolgte mit Humbrol-Farbe; die eigentlich für identisch gehaltene Revell-Farbe nicht hitzefest ist.

Ich habe bei der Maschine nur die Andruckfedern, mit der die Zylinder gegen das Fundament gepresst werden, und die Feder am Umsteuerventil erneuert. Übrigens sind nur Zwei- oder Mehr- Zylinder-Maschinen selbstanlaufend, weil die jeweiligen Totpunkte um 90° versetzt sind. Einzylindermaschinen müssen angestupst werden, das ist auf dem Teich schwierig.

### Motor-Optimierung

Die Dampfanlage wurde dann noch um ein bisschen Zubehör erweitert. Hinzu kam ein Vakuumventil, welches öffnet, wenn der Kessel, bedingt durch die Abkühlung und die Kondensation des Dampfes beginnt, ein Vakuum aufzubauen und dann Öl aus dem Öler in den Kessel zieht, wenn man vergessen hat, das Dampfventil zwischen Kessel und Maschine zu schließen. Dann kamen ein Kesselspeiseventil und eine

3/8"-Handspeisepumpe dazu. So kann ich im Betrieb Kesselspeisewasser aus dem Tank in den Kessel pumpen und so die Betriebszeit verdoppeln. Alle normalen Dampfanschlüsse an Cheddar- oder Clevedon-Kesseln haben 1/4" x 32 TPI-Gewinde (TPI = Threads per Inch). Syphons für das Manometer auch 1/4" x 32 TPI- oder 3/16" x 40 TPI-Gewinde. Das Sicherheitsventil hat immer 5/16 x 26 TPI-Gewinde. Außerdem kaufte ich noch eine dampfdruckgesteuerte Gasregelung, ein Gasdruckregelventil und eine Dampfpeife.

Der eine Gasregler öffnet oder schließt die Gasleitung zwischen Gastank und Brenner abhängig vom herrschenden Druck im Kessel. Der Regler ist auf den gewünschten Druck einstellbar und schließt die Leitung, wenn der Betriebsdruck erreicht ist, bei mir 2 bar. Der Brenner wird dann über die Bypassleitung im Ventil gerade in Betrieb gehalten. Wenn die Maschine Dampf verbraucht, sinkt der Druck und der Brenner heizt entsprechend. Das spart zum einen Gas, weil der Brenner nicht konstant heizt, zum anderen Wasser, welches dann nicht über das Sicherheitsventil abgeblasen wird. Das zweite Ventil regelt den Gasdruck in der Leitung, sodass es keine Rolle spielt, wie weit das Gastankventil geöffnet wird.



Passend zur englischen Dampfmaschine lassen sich die Passagiere Torte und Tee schmecken



Nach dem Lackieren des Rumpfs werden noch die Fender und andere Details angebracht



Der Autor hat die Dampfmaschine nach seinen Vorstellungen modifiziert, um einen zuverlässigen Betrieb zu gewährleisten



## Akustischer Hingucker

Die Dampfpfeife ist eigentlich ein Dampfverschwender, aber lockt am Teich die Zuschauer magisch an. Sie wird über ein 9-g-Servo, an dessen Arm eine Kette zum Pfeifenventil befestigt ist, betrieben. Alle Dampf- und Gasleitungen sind aus 4- beziehungsweise 3-mm-Kupferrohr, alle Lötnippel auf der Kupferleitung sind hartgelötet. Bei bis zu 3 bar Kesseldruck hat der Dampf eine Temperatur von etwa 133°C. Das Umsteuerventil zur stufenlosen Vorwärts- oder Rückwärtsfahrt wird auch durch ein 9-g-Servo betätigt. Ein weiteres Miniservo steuert das Gas-Notausventil zwischen Gastank und Brenner, bei Betätigung ist das Feuer aus und kann nicht wieder ferngesteuert gezündet werden, allerdings reicht meist der restliche Kesseldruck aus, um wieder zurück zum Ufer zu gelangen.

Der Kondensator trennt den Abdampf aus der Maschine vom mitgerissenen Dampföl aus dem Öler. Der Kondensator muss regelmäßig mit einer Spritze geleert werden. Das Kondensat nehme ich dann mit nach Hause. Wenn das Restwasser kalt ist, ist es einfacher, es vom Öl zu trennen beziehungsweise die Wassermenge zu reduzieren. Der Rest kann dann fachgerecht entsorgt werden. Das Öl ist wichtig, um die Maschine zu schmieren und betriebsfähig zu halten. Früher sind

viele ohne Kondensator gefahren und haben den öligen Abdampf einfach außensbords laufen lassen. Der Dampf, der aus dem Kamin austritt, ist der Abdampf der Maschine, der als heißer Wasserdampf aus dem Kondensator kommt, er kommt nicht direkt aus dem Kessel.

Die eigentliche Betriebszeit mit einer Kesselfüllung mit rund 220 ml Wasser, beträgt etwa 25 Minuten mit Aufheizphase, durch den Gasregler erhöht sich die Fahrzeit um bis zu 10 Minuten abhängig von der Fahrgeschwindigkeit. Der Brenner benötigt zirka 5 Minuten, um 2 bar Kesseldruck zu erzeugen.

Manch einer mag sich vielleicht über die verwendeten Propellergrößen am Modell wundern. Die Cheddar Puffin-Dampfmaschine liefert nur eine relativ geringe Drehzahl von 1.000 bis 2.000 U/min, hat aber recht viel Drehmoment. Wählt man den Propeller zu klein aus, steigt die Drehzahl und der Dampfverbrauch erhöht sich. Bei zu großem Propeller würgt man die Maschine runter. Die Puffin kann einen 75-mm-Vierblatt-Propeller drehen, entsprechend ist der größte unterzubringende Propeller bis zu dieser Grenze die beste Wahl. Damit erreicht man das beste Verhältnis zwischen Geschwindigkeit, Kraft und Dampfverbrauch.

## Nummer Drei

Die Dampfbarkasse LUISA ist insgesamt mein drittes Modell mit Echtdampf-antrieb. Sie ist nach meiner Enkelin benannt. Es macht sehr viel Spaß, das Modell zu fahren. 30 Minuten Betrieb ohne Nachspeisen sind die Regel. Es ist einfach mal was anderes, als die vielen Rettungskreuzer, Fischkutter und Schlepper auf dem Teich. Wichtig ist aber eine zuverlässige Dampfanlage durch regelmäßige Wartung. Der Aufwand, um sie zu bauen, ist nicht größer als bei anderen Modellen. Die Mehrkosten für eine Dampfmaschine geben viele andere Modellbauer für Sonderfunktionen aus. Der Aufbau der Technik hat dabei seinen besonderen Reiz. Aber Modellbau bedeutet doch auch fast immer mit maximalem Aufwand den geringstmöglichen Nutzen zu erzielen.

Meine aktive Flotte enthält noch die BORKUM, sie ist mein zweites Modell und läuft bei mir als AMRUM. Ich habe auch noch die ALEXANDRA von Krick als NEEBEL mit Dampf und baue gerade eine offene Dampfschaluppe mit Dampfmaschine. Alle sind mit Dampfmaschinen von Cheddar ausgestattet. Doch dazu vielleicht ein anderes Mal mehr. Bei Interesse oder weiteren Fragen kann gerne über meine Homepage [www.ralfs-modellwerft.de](http://www.ralfs-modellwerft.de) Kontakt aufgenommen werden. ■



Die Ansteuerung des Ruders erfolgt unauffällig über einen Stahldraht



Die LUISA bei Ihrer Jungfernfahrt in Aukrug



Das neue Heft erscheint am 30. Juni 2022

Früher informiert:  
Digital-Magazin  
erhältlich ab  
17. JUNI  
2022



## Geht wieder los!

Endlich ist die neue Saison angelaufen und wir treffen uns wieder auf Schaufahren. Wir berichten über die Highlights des Saisonauftakts im Norden, der „Modellbau live“ im Freibad Bad Bramstedt.



## Fertiggestellt

Lange Zeit war es ruhig geworden um die OCEAN WAY ex ATLANTIS von Nico Peter, doch jetzt ist der komplette Holz-Rohbau abgeschlossen, der Trawler lackiert und bereit zur ersten Ausfahrt.



## Mach's einfach!

Warum kompliziert, wenn es einfach geht? Hinrik Schulte baute das Fahrmodell nach eigenen Vorstellungen auf einem GFK-Rumpf auf und zeigt, dass mit wenig Aufwand viel Fahrspaß möglich ist.



# Impressum

## SchiffsModell

Service-Hotline: 040/42 91 77-110

Herausgeber  
Tom Wellhausen

Redaktion  
Mundsburger Damm 6  
22087 Hamburg  
Telefon: 040 / 42 91 77-300  
redaktion@wm-medien.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  
Edda Klepp  
Jan Schnare  
Esra Soydogan

Autoren, Fotografen & Zeichner  
Klaus Bartholomä  
Bert Elbel  
Boris Engert  
Ralf Früchtnicht  
Helmut Harhaus  
Dietmar Hasenpusch  
Uwe Kreckel  
Roland Lüthi  
Matthias Schultz  
Bernhard Wenzel

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

Verlag  
Wellhausen & Marquardt  
Mediengesellschaft bR  
Mundsburger Damm 6  
22087 Hamburg

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

Geschäftsführer  
Sebastian Marquardt  
post@wm-medien.de

Verlagsleitung  
Christoph Bremer

Anzeigen  
Sebastian Marquardt (Leitung)  
Sven Reinke  
Telefon: 040 / 42 91 77-404  
anzeigen@wm-medien.de

Abo- und Kundenservice  
SchiffsModell  
65341 Eitville  
Telefon: 040 / 42 91 77-110  
Telefax: 040 / 42 91 77-120  
service@wm-medien.de  
  
Abonnement  
Deutschland: € 74,00  
Ausland: € 84,00  
Digital-Magazin: € 49,00

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

Druck  
Grafisches Centrum Cuno  
GmbH & Co. KG  
Gewerbering West 27  
39240 Calbe  
Telefon: 03 92 91/42 80  
Telefax: 03 92 91/428 28  
  
Gedruckt auf chlorfrei  
gebleichtem Papier.  
Printed in Germany.

Copyright  
Nachdruck, Reproduktion oder sonstige Verwertung, auch aus-  
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: € 6,90  
Österreich: € 7,80  
Schweiz: sFr 13,50  
Benelux: € 8,10

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

Grosso-Vertrieb  
DMV Der Medienvertrieb  
GmbH & Co. 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

# Highlights 2022

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

## Erycina 1:64

Plymouth Trawler von 1882  
Bausatz Standmodell  
Länge 524 mm

## FLB-1 1:25

Feuerlöschboot  
Bausatz  
Funktionsmodell  
Länge 690 mm



## Nordic 1:72

Hochsee-Bergungsschlepper  
Holzbausatz Stand- oder  
Fahrmodell  
Länge 1083 mm

Fordern Sie den aktuellen **krick**-Hauptkatalog mit aktuellen Neuheiten gegen €10,- Schein (Europa €20,-) oder die Neuheiten gegen Einsendung von Briefmarken im Wert von €1,60 Porto (Europa €3,70) an, oder holen Sie diese bei Ihrem Fachhändler.



# krick

**Modellbau vom Besten**

Krick Modelltechnik  
Industriestr. 1 · D-75438 Knittlingen

Modellbau vom Besten



#### Technische Daten

Länge	ca. 1.000 mm
Breite	ca. 360 mm
Masthöhe	ca. 1.350 mm
Tiefgang	ca. 115 mm
Segelfläche	ca. 4.980 cm <sup>2</sup>
Verdrängung	ca. 5.700 g
Maßstab	1:5

# Bullseye



Semi-Scale-Nachbau des gleichnamigen Originals von Herreshoff. Die guten Segeleigenschaften des Originals sind auf das Modell übergegangen. Es segelt wie die großen, will aber auch aktiv gesteuert werden. Zum Abfallen müssen die Segel geöffnet werden und Wenden verlangen nach dichten Segeln. Böen müssen durch Fieren der Schoten, oder durch leichtes Anluven ausgesegelt werden.

Auch Transportprobleme gibt es mit dem Bullseye nicht, denn er passt auch in den Kofferraum eines Kleinwagens und am See ist er in nicht ein mal drei Minuten aufgetakelt und segelbereit.

Der Bausatz enthält einen großen, tiefgezogenen Kunststoffumpf, sämtliche lasergeschnittenen Holzteile für den Aus- und Aufbau, lasergeschnittene Segel, Mast, Beschläge, Bootsstände und eine 3D-Bauanleitung für den einfachen Aufbau.

**aero-**  
**naut**

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

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



Made in Germany

**100** Jahre

Modellbau Made in Germany

1922 - 2022