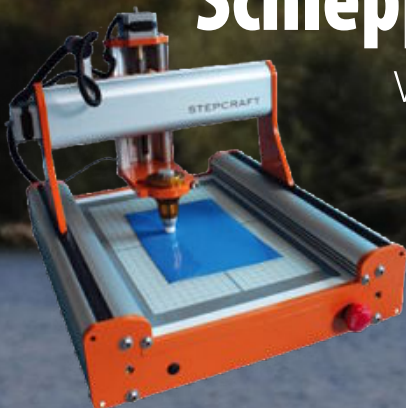


# MODELLWERFT

Das führende Fachmagazin für Schiffmodellbauer

**Schleppmesser**  
von Stepcraft



**Wirtschafts-  
simulation**  
von astragon

**TEST**

**»Bellissima«**  
von aero-naut



Personenfähre  
**»Adler 1«**







Schnelle Produktinfo in  
optimierter Ansicht für  
mobile Geräte.

#### Technische Daten:

|                        |                      |
|------------------------|----------------------|
| Breite                 | 280 mm               |
| Länge                  | 1.200 mm             |
| Masthöhe               | 1.370 mm             |
| Segelfläche Focksegel  | 14,8 dm <sup>2</sup> |
| Segelfläche Hauptsegel | 29,1 dm <sup>2</sup> |
| Verdrängung            | 4.700 g              |



# Bellissima

Dieses Modell ist eine einzige Schönheit aus Mahagoni. Der Aufbau erfolgt aus Birken- und Mahagonisperrholz auf einer Hellingplatte aus Depron. Die Sperrholzteile sind alle Lasergeschnitten sodass der Aufbau geht recht schnell vonstattengehen kann. Der Aufbau ist so einfach gehalten, dass das Modell auch von Bauanfängern mit Erfolg gebaut werden kann. Durch abnehmen des Dachs kommt man gut an die eingebaute RC-Anlage und in den großzügigen Innenraum der Kajüte. Bei Bedarf kann auch der ganze Einsatz der Plicht, die als wasserdichte Schale ausgeführt ist, durch lösen einer Schraube herausgenommen werden.

Bellissima ist die Vergrößerung unseres Segelboots Bella. Der Aufbau der beiden Modelle ist identisch, jedoch ist die Bellissima eine größere Version dieses schönen Segelboots.

Der Modellbausatz enthält eine ausführliche Bauanleitung, alle Holzteile, Beschlagteile und Segel die zum Bau erforderlich sind. Alle Teile sind lasergeschnitten und teilweise auch gestanzt.

Jetzt neu im  
Fachhandel



**aero-  
naut**

Informationen zu diesen und  
weiteren Produkten erhalten Sie im  
Internet unter [www.aero-naut.de](http://www.aero-naut.de)

Lieferungen erfolgen nur über den  
Fachhandel.

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



# MODELLPFLEGE



Hochglanzlack, der warme Schimmer von Edelhölzern, weiße Segel und blaues Wasser – das ist es, was für viele den Traum vom Segeln ausmacht. Das gilt für große Yachten, aber natürlich auch für unsere Modelle.

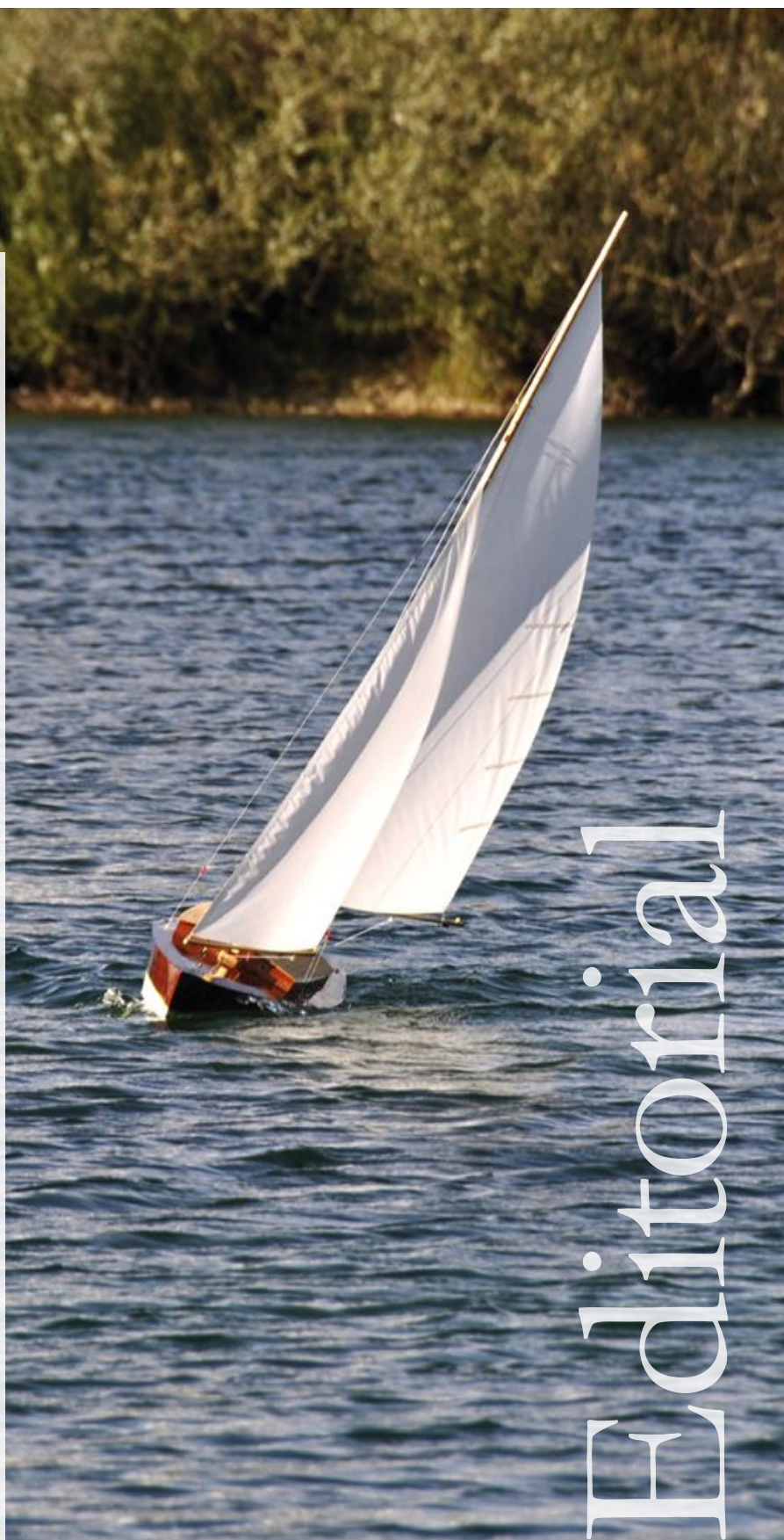
Vor gut zwei Jahren brachte aero-naut die *Bella* auf den Markt und erfüllte damit

den Wunsch vieler Modellbauer nach einer schmucken Fahrtenyacht mit guten Segeleigenschaften. Zwar hat die *Bella* kein konkretes Vorbild, doch besitzt sie alle Merkmale der großen Originale. Was sie ebenfalls besitzt, ist der für aero-naut-Modelle typische durchdachte Aufbau, die präzise gefertigten Bauteile und eine hervorragende Bauanleitung, die auch den fortgeschrittenen Anfänger zum erfolgreichen Skipper macht. Mit einer Länge von gut 800 mm ist die *Bella* allerdings noch ein recht kompaktes Modell und kaum waren die ersten Bausätze verkauft, hörte man von aero-naut, dass eine vergrößerte Version bereits in Planung sei.

Mit der *Bellissima* greift aero-naut das Konzept der *Bella* zu 100 % auf und entwickelt es weiter. Genau 1.200 mm lang und damit 50 % größer als ihr Vorgänger spielt die *Bellissima* eine ganze Klasse höher. Kaum geändert hat sich die Breite des Modells. Die *Bellissima* wirkt dadurch schlanker und eleganter als ihre Schwester – das ist nicht nur optisch ein Gewinn, sondern sicher auch ein Plus für die Segeleigenschaften.

Klaus Bartholomä, ein ausgewiesener Kenner der Szene, besitzt beide Modelle. Er nimmt Sie mit in seine Werkstatt und stellt die „Neue“ von aero-naut im Detail vor.

Michael Bloß  
Chefredakteur



Editorial





46



52

## Segelmodelle

Test: »Bellissima« von aero-naut, Teil 1 .....52

## Baupraxis

Atlaskran in 1:25 ..... 12

Im Fokus: Speed Epoxi und Micro Balloons..... 17

Schleppmesserhalter für CNC-Portalfräsen von Stepcraft...38

Ein Löschmonitor im beliebigen Maßstab ..... 60

## Fahrmodelle

Tonnenleger »Norden«, Teil 2 .....30

Andreas baut sich eine »Eider«, Teil 13 ..... 64

Hamburger Kastenschute in 1:15 .....78

## Standmodelle

Fregatte HMS »Diana«, Teil 2 .....22



72



60





## Reportage

- Schiffstaufe Versuchskreuzer »Bremen« ..... 18
- 13. Marine-Modell-Flottenparade in Weißenburg ..... 46
- Test: Wirtschaftssimulation TransOcean von astragon ..... 67

## Schiffsportrait

- Personenfähre »Adler 1« ..... 72

## Ständige Rubriken

- Editorial ..... 3
- Inhalt ..... 4
- Markt und Meldungen ..... 6
- Termine ..... 10
- Buchtipps ..... 37
- Schiffsbilder ..... 41
- Vorschau, Impressum ..... 82





## DGzRS

**Mit leistungsstarken Pumpen haben die Cuxhavener Seenotretter am Samstagabend, 18. Oktober 2014, den Untergang eines Börtebootes in der Außenelbe verhindert.**

An Bord waren fünf Männer auf Überführungsfahrt von Helgoland nach Cuxhaven. Die Besatzung des Seenotkreuzers *Hermann Helms* der DGzRS arbeitete bei ihrem Einsatz reibungslos mit der Hamburger Wasserschutzpolizei zusammen.

Gegen 18 Uhr setzte das offene Börteboot *Störtebeker* über UKW-Seefunk einen Notruf ab. Die fünfköpfige Besatzung meldete Wassereinbruch und Motorausfall. Der in der Nähe fahrende Fischkutter *Delphin* fing den nur schwach zu hörenden Funkspruch auf. Dadurch erreichte die Information die Seenotleitung Bremen der DGzRS.

Während sich der Seenotkreuzer *Hermann Helms*/Station Cuxhaven unverzüglich auf den Weg zu dem etwa 14 Seemeilen entfernten Havaristen machte, nahm die *Delphin* das manövrierunfähige Börteboot

auf den Haken, um es zu sichern. Die etwa zehn Meter langen Börteboote sind die traditionellen hochseetüchtigen Helgoländer Boote für den als „Ausbooten“ bezeichneten Personentransport von den ankernden Seebäderschiffen zur Insel.

Beim Eintreffen der *Hermann Helms* stand das eingedrungene Wasser bereits etwa 30 cm hoch an Bord des Börtebootes. Mit dem Tochterboot *Biene* gingen die Seenotretter bei süd-südwestlichen Winden um sechs Beaufort längsseits, um ihre leistungsstarken Lenzpumpen zum Einsatz zu bringen. Unterdessen traf die *Bürgermeister Brauer* der Hamburger Wasserschutzpolizei ein und bot ihre Hilfe an. Ihr Tochterboot übernahm den Schleppanhang, während die Seenotretter auf der gesamten Reise nach Cuxhaven das weiterhin eindringende Wasser abpumpten. Gegen 22:30 Uhr erreichte der Schleppverband sicher Cuxhaven, wo der Havarist zur Untersuchung an Land gebracht wurde.

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

Seenotkreuzer *Hermann Helms*/  
Station Cuxhaven  
Archivfoto: DGzRS/Die Seenotretter



## astragon

### TransOcean – The Shipping Company

ist die Eintrittskarte in die Welt gigantischer Ozeanriesen und transnationaler Transportimperien. Gründen Sie Ihre eigene Reederei und bauen Sie eine mächtige Flotte auf. Auf dem Weg zu Ruhm und Reichtum erwarten den Spieler insgesamt 55 der größten, bekanntesten und exotischsten Häfen der Welt. Während sich der Spieler in den Häfen der Welt auf die Suche nach lukrativen Transportaufträgen begibt, kann er die Routen seiner Flotte nicht nur in Echtzeit verfolgen, sondern bei Bedarf natürlich auch selbst Hand ans Ruder legen, um ein sicheres und unbeschädertes Ein- und Auslaufen der riesigen und schwer zu steuernden Containerschiffe zu gewährleisten.

Zum Aufbau seiner Flotte stehen dem aufstrebenden Reeder 20 Schiffstypen aus vier verschiedenen Schiffsklassen zur Auswahl: Angefangen bei den sogenannten Feedern, über Panamax, Post Panamax und New Panamax bis hin zu gigantischen Containerschiffen der ULCV Klasse.

**Systemanforderungen:** Windows Vista/7/8, Dual Core-Prozessor mit 2GHz (AMD oder Intel), 4 GB RAM, Nvidia Geforce 7600 Series/ATI Radeon X1600 oder besser (min. 256 MB VRAM), DirectX 9.0 oder besser, UVP: 24,99 €.

**Bezug:** Fachhandel

**Info:** [www.transocean-game.de](http://www.transocean-game.de)

## Horizon Hobby

Die **Pro Boat ShockWave 26 Deep-V RTR** ist ausgestattet mit einem wassergekühlten 2.000-kV-Brushless-Motor und einem LiPo-kompatiblen 30-A-Regler. Bei Deep-V-Powerbooten geht es vor allem um eins: Präzision – und die ShockWave Deep-V bildet da keine Ausnahme. Dank eines

zuverlässigen und starken Servos, wie man es sonst kaum in Deep-V-Booten dieser Größe findet, sind nervenaufreibende Turns auf dem Wasser kein Problem.

Features: Geschwindigkeiten bis zu 40 km/h (mit optionalem Zubehör), wassergekühlter 2.000-kV-Brushless-Motor und LiPo-kompatibler 30-A-Regler, inkl. 2,4 GHz Pro Boat

Fernsteuerung und Batterien, geschützte RC-Box, praktischer Ablassstecker, wasserfeste Elektronik.

Lieferumfang: fahrbereites Modell inkl. Motor, Regler, Empfänger, Servo und 2,4-GHz-Anlage, UVP: 229,99 €.

Weiterhin neu: **Dynomite 3650 4-pole Brushless Marine Motor 2400 kV**, UVP: 69,99 €.

**Bezug:** Fachhandel

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





## LRP

Der **Deep Blue 420 Race** ist der passende **LiPo Akku** für das **Deep Blue 420 Race Boot**. Der LRP Expert Line 1.800-mAh-LiPo-Akku mit 3S (11.1V) wurde speziell für das Deep Blue 420 Race entwickelt. Durch

die hohe Kapazität sind lange Fahrzeiten möglich. Der Akku ist bereits anschlussfertig mit einem US-Style-Stecker ausgestattet. **Features:** 30C Dauerbelastbarkeit, 3C Lade-strom, HDS-2-Technologie, Ready-to-use – mit Stecker, UVP: 29,99 €.

### Technische Daten

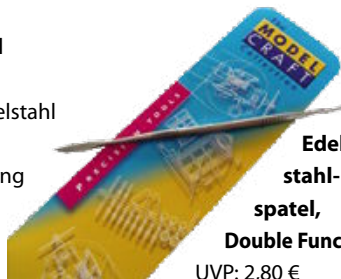
|                   |                    |
|-------------------|--------------------|
| Gewicht:          | 142 g              |
| Nennspannung:     | 11,1 V             |
| C-Rate:           | 30 C               |
| Abmessungen:      | 103×35×22 mm       |
| Kapazität:        | 1.800 mAh          |
| Konfiguration:    | 3S / 1P            |
| Anschlussstecker: | US-Style           |
| Balancerstecker:  | XHR                |
| Einsatzbereich:   | Deep Blue 420 Race |



## Krick – Neues Zubehör im Sortiment:



**Skalpelli Griff Stabil mit 5 Klingen #11**, Skalpellgriff aus Edelstahl mit ergonomischer Kunststoffverstärkung und 5 Klingen, UVP: 7,- €



**Edelstahlspatel, Double Function**, UVP: 2,80 €

**Hobby Schraubstock aus Aluminium**, Spannweite 60 mm, Öffnungskapazität max. 50 mm, befestigbar an Tischplatten bis 25 mm Stärke, UVP: 14,80 €



**Sandpapier Feile 25 mm**, UVP: 6,10 €, dazu passend **Sandpapierbänder 3x25 mm sortiert**, UVP: 7,40 €

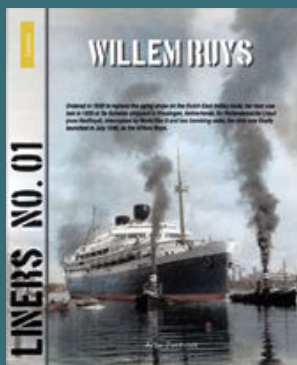


**Bezug:** Fachhandel **Info:** [www.krick-modell.de](http://www.krick-modell.de)

## Lanasta

Das niederländische Verlagshaus Lanasta legt mit dem Band **Liners No. 01: Willem Ruys** eine neue Buchreihe auf, die sich mit den Lebensläufen und der Technik berühmter Passagierschiffe beschäftigt. Wie schon in der *Warship-Reihe* werden auch die geschichtlichen Hintergründe und das Leben an Bord beschrieben. Die *Willem Ruys* wurde 1939 auf der De Schelde Werft in Flushing für den Rotterdam Lloyd als Linienschiff auf Kiel gelegt. Unterbrochen durch den Zweiten Weltkrieg

wurde das Schiff 1947 fertig gestellt. In den 1960er Jahren wurde die 192 m lange *Willem Ruys* nach Italien verkauft, umgebaut und in *Achille Lauro* umgetauft. 1994 ging sie als Kreuzfahrtschiff vor der ostafrikanischen Küste bei einem Brand verloren.



*Liners 01: Willem Ruys*, 48 Seiten, durchgehend farbig illustriert, ISBN 978-90-8616-251-2, Preis 14,95 €

**Info und Bezug:** [www.lanasta.com](http://www.lanasta.com)

# Top Ten

der Fachbücher \*



**3D-Druck-Praxis**  
ISBN: 978-3-88180-460-8  
Preis: **24,80 €** ▲

1



**Das LiPo-Buch**  
ISBN: 978-3-88180-453-0  
Preis: **9,90 €** ▼

2



**Das große Buch des Modellflugs**  
ISBN: 978-3-88180-793-7  
Preis: **29,80 €** ■

3



**Das große RC-Heli-Buch**  
ISBN: 978-3-88180-423-3  
Preis: **29,80 €** ■

4



**2,4-GHz-Fernsteuerungen**  
ISBN: 978-3-88180-449-3  
Preis: **17,80 €** ▼

5



**Brushless-Motoren und -Regler**  
ISBN: 978-3-88180-427-1  
Preis: **19,80 €** ▼

6



**Elektro-Kunstflug mit RC-Modellen**  
ISBN: 978-3-88180-458-5  
Preis: **21,80 €** ▲

7



**Alles über Saalflug**  
ISBN: 978-3-88180-455-4  
Preis: **24,80 €** ■

8



**Polnische Segelflugzeuge**  
ISBN: 978-3-88180-454-7  
Preis: **49,90 €** ▲

9



**Workshop Flugmodellbau**  
ISBN: 978-3-88180-456-1  
Preis: **19,80 €** ▼

10

▲ aufgestiegen ■ unverändert ▼ abgestiegen

## Bestellhotline:

Telefon: 0 72 21-50 87 22

Top-Ten-Bücher per E-Mail: [service@vth.de](mailto:service@vth.de)

\* Ermittelt von den VTH Special-Interest-Zeitschriften



## robbe

Die **Seaking V3-Regler**serie ist für den Einsatz in Booten konzipiert worden: sie sind wasserdicht, mit Wasserkühlung und großzügig dimensionierten Anschlussnippeln für Silikonschläuche. Die Brushless-Regler erkennen die Zellenzahl der LiPos automatisch. Durch den Einsatz von hochwertigen SMD-Bauteilen ist der Innenwiderstand der Regler besonders niedrig. Die hohe Taktfrequenz verleiht den Seaking V3-Reglern ein hochauflösendes und feinfühliges Regelverhalten. Alle Regler verfügen über eine Temperatur- und Überstrom-Absicherung. Die gesamte Serie ist mit einem wirksamen Anlaufschutz ausgestattet, falls der Gasknüppel am Sender beim Einschalten nicht auf neutral steht.

Folgende Parameter können am Regler programmiert werden:

- Betriebsmodus (nur vorwärts / vorwärts-rückwärts mit reduzierter Leistung)

- Anzahl der LiPo-Zellen (Auto / manuelle Wahl)
- Abschaltspannung für LiPo (2,8 V / 3,0 V / 3,2 V / 3,4 V)
- Timing (0°/3,75°/7,50°/11,25°/15,00°/18,75°/22,50°/26,25°)

Erhältlich in den Ausführungen:

**Seaking 30A V3**, Zellenzahl 2-3s LiPo; Dauerstrom: 30 A (kurzzeitig < 10 s: 180 A); BEC-Stromversorgung: Linear 6 V / 1 A; Wasseranschluss: Ø 3,5/4,0 mm; Abmessungen:



54,5 × 28,3 × 18,7 mm; Gewicht: 41 g; Bootstyp: Länge < 45 cm, UVP: 37,90 €.

**Seaking 60A V3**, Zellenzahl 2-3s LiPo; Dauerstrom: 60 A (kurzzeitig < 10 s: 360 A); BEC-Stromversorgung: Linear 6 V / 2 A; Wasseranschluss: Ø 3,5/4,0 mm; Abmessungen: 60,5 × 38,5 × 25,6 mm; Gewicht: 93 g; Bootstyp: Länge < 70 cm, UVP: 75,90 €.

**Seaking 120A V3**, Zellenzahl 2-6s LiPo; Dauerstrom: 120 A (kurzzeitig < 10 s: 720 A); BEC-Stromversorgung: Switch 6 V / 5 A; Wasseranschluss: Ø 4,8/5,4 mm; Abmessungen: 68,5 × 39,4 × 32 mm; Gewicht: 150 g; Bootstyp: Länge < 110 cm, UVP: 98,90 €.

**Seaking 180A V3**, Zellenzahl 2-6s LiPo; Dauerstrom: 180 A (kurzzeitig < 10 s: 1.080 A); BEC-Stromversorgung: 6 V / 5 A; Wasseranschluss: Ø 4,8/5,4 mm; Abmessungen: 72 × 48 × 36,6 mm; Gewicht: 207 g; Bootstyp: Länge < 130 cm, UVP: 141,90 €.

**Bezug:** Fachhandel

**Info:** [www.robbe.de](http://www.robbe.de)

## CRC Industries

Mit **Silicone Cleaner** hat CRC ab sofort einen hochwirksamen Silikonentferner und Entfetter im Programm. Der Reiniger entfernt schnell und rückstandsfrei Schmutz, Wachs und silikonhaltige Öle und Fette. Nach der Anwendung trocknet er schnell und rückstandsfrei ab. Durch seine breite Materialverträglichkeit ist er universell einsetzbar. Der praktische Pistolensprühkopf sorgt für eine schnelle und effektive Reinigung. Silicone Cleaner ist ideal geeignet zur Reinigung und Entfettung von Oberflächen aller Art vor dem Lackieren, Verkleben oder Bedrucken.

**Bezug:** Fachhandel

**Info:** [www.crcind.com](http://www.crcind.com)



## Revell

Am 23. Oktober 2014 startet das Wikinger-Epos *Northmen – A Viking Saga* in den Kinos des deutschsprachigen Raums. Parallel zum Filmstart veranstalten der Modellbauerhersteller Revell und *Northmen – A Viking Saga* ein Gewinnspiel mit attraktiven Preisen, unter anderem eine Reise ins Land der Wikinger nach Malmö.

In dem Film, der u. a. mit Ken Duken (*Inglorious Basterds*) und Anatole Taubmann (*James Bond 007: Ein Quantum Trost*) hochkarätig besetzt ist, strandet eine Gruppe Wikinger an der schottischen Küste – weit weg vom nächsten Wikingerdorf – und wird auf dem Weg zurück von einem

mysteriösen Feind gejagt. Dabei entbrennen ein gnadenloser Wettlauf gegen die Zeit und ein Kampf um Leben und Tod. Passend zum Film bringt Revell den seit Jahren erfolgreichen **Bausatz Viking Ship in einer Northmen Sonderedition** (UVP: 24,99 €) in den Handel. Das Wikingerschiff besteht aus 131 Teilen und wirkt mit seinen knapp 40 Zentimetern auch 50-fach verkleinert sehr imposant. Viele filigran herausgearbeitete Details wie der typische Drachenkopf sorgen für Authentizität. Damit der Bastelspaß sofort beginnen kann, wird das notwendige Basiszubehör in der attraktiven Sonderverpackung gleich mitgeliefert.



Teilnahmebedingungen zu dem Gewinnspiel und weitere Informationen zum Film gibt es unter [www.northmen-der-film.de](http://www.northmen-der-film.de).

**Bezug:** Fachhandel

**Weitere Infos:**

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



### Steinhagen Modelltechnik

#### Steinhagen Modelltechnik hat den **GFK-Rumpf für das Minensuchboot Typ 1935 der Deutschen Kriegsmarine im Maßstab 1:25** neu im Programm. Er hat die gewaltigen Abmessungen von 272×33×30 cm, bei einem Eigengewicht von ca. 8 kg. Die Verdrängung beträgt etwa 50 kg, der Tiefgang 10,6 cm. Der Rumpf hat die Markierungen für die Ruderpositionen wie auch die Wellendurchbrüche. Schlingerkeile und MES-Schleifen (Scheuerleisten) sind ausgearbeitet.

Darüber hinaus hat Steinhagen Modelltechnik weitere Formen von ehemaligen Hasse- und Schaffer-Rümpfen aufgearbeitet, darunter Rumpfe für Zerstörer, Schlepper, Mehrzweckschiffe, Feuerlöschboote,

Fischereifahrzeuge, Pinassen, Dampfer, Containerschiffe, Leichter, Barge und das Schubschiff *Roba 2* (zum VTH-Modellbauplan Best.-Nr. 3204048).

Das große Angebot an GFK-Rümpfen für Modellschiffe finden Sie im Gesamtkatalog von Steinhagen Modelltechnik gegen Einsendung von 20,-€ in bar (Ausland 25,-€) oder zum Download auf der Homepage im Internet (kostenlos).

#### Info und Bezug

*Steinhagen Modelltechnik*

*Dipl.-Ing. Thomas Steinhagen*

*Hollmannstraße 18 - 20*

*24148 Kiel*

*Internet: [www.steinhagen-modelltechnik.de](http://www.steinhagen-modelltechnik.de)*

*E-Mail: [info@steinhagen-modelltechnik.de](mailto:info@steinhagen-modelltechnik.de)*

### Creabis

#### Der 3D-Druck-Dienstleister Creabis kombiniert das günstige RepRap-Druckverfahren Fused Filament Fabrication (FFF) mit Metallbeschichtung. Aus PLA oder ABS gedruckte Bauteile lassen sich verkupfern und vernickeln. Wer ein Stück mit metallischer Optik benötigt, aber auf die Eigenschaften komplett aus Metall gedruckter, gefräster oder gegossener Bauteile verzichten kann, kommt damit wesentlich günstiger. Auch Schmuck aus dem 3D-Drucker lässt sich so herstellen, da die einmal verkupferten Teile nachträglich mit Edelmetallen beschichtet werden können. Creabis kann das gesamte 3D-Objekt fertigen, bietet das Metalcoating aber auch als zusätzliche Dienstleistung an.

Die Metallbeschichtung von Druckobjekten aus RepRap-Druckern erweitert das Angebot von Creabis um eine weitere Variante. Bislang wurden meist gesinterte Bauteile mit einem Metallüberzug versehen. Creabis hat sich nun die entsprechende Erfahrung angeeignet, auch im Schmelzschichtverfahren produzierte Modelle zu beschichten, welche durch den schichtweisen Aufbau eine andere Oberflächenstruktur aufweisen, aber günstiger in der Herstellung sind.

Metalcoating in Verbindung mit RepRap-Druckverfahren ist sowohl für die Industrie als auch für Design und Kunst geeignet. Gegenstände aus gesintertem Vollmetall sind teuer in der Herstellung. Genügt eine metallische Optik, ist es nicht erforderlich, das Bauteil komplett aus Metall zu fertigen. In diesen Fällen bietet sich Metalcoating als günstige Alternative an.

Darüber hinaus bringt ein gedruckter Kunststoffkern mit Metallüberzug besondere Eigenschaften mit sich, etwa eine hohe Steifigkeit, Einsatzmöglichkeit in abrasiven oder korrosiven Umgebungen, Leitfähigkeit oder hohe Temperaturbeständigkeit bei gleichzeitig reduzierter Masse. Dünnwandige Modelle aus dem RepRap-Drucker sind dort weniger stabil, wo die einzelnen Schichten aufeinander treffen, also in Richtung Z-Achse. Mit einem Metallüberzug lässt sich dieses Manko nahezu eliminieren und eine gleichförmige Festigkeit für das gesamte Bauteil erzielen. Metalcoating ermöglicht es auch, Stücke herzustellen, die aus Vollmetall nicht möglich wären, etwa dünnwandige Teile mit einem hohen Detailgrad. Interessant ist das für Anschauungsmuster, für das Prototyping oder für die Fertigung von metallisierten Kleinserien-Teilen.

#### Info und Bezug

*Creabis GmbH*

*Kapellenstraße 11*

*85622 Feldkirchen*

*Tel.: 089 94465607*

*Internet: [www.creabis.de](http://www.creabis.de)*

*E-Mail: [vertrieb@creabis.de](mailto:vertrieb@creabis.de)*



### Echtdampf-Hallentreffen

Vom 9. - 11. Januar 2015 findet in Karlsruhe das 19. Echtdampf-Hallentreffen statt. Erstmals seit dem Wechsel nach Karlsruhe wird das Echtdampf-Hallentreffen auf der anderen Hallen-Achse in der Halle 3 und der DM-Arena stattfinden. Das Wasserbecken ist Treffpunkt für schöne und seltene Dampfschiff-Modelle. Handwerkliche Fertigkeiten, modellbauerisches Geschick und ein Hang zur Nostalgie sind die Zutaten zu einem gelungenen Exemplar dieser eher seltenen Gattung von Schiffsmodellen, denn jedes Modell, das hier schwimmt, ist ein Einzelstück.

Weitere Infos: [www.echtdampf-hallentreffen.de](http://www.echtdampf-hallentreffen.de)





| Datum      | Veranstaltung                                                          | PLZ    | Ort                                                 | Ansprechpartner       | Kontakt             | E-Mail                       | Homepage                             |
|------------|------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------------------------------------------|-----------------------|---------------------|------------------------------|--------------------------------------|
| 12.11.     | Mitgliedertreffen Schiffsmodellbau Club Wiesbaden ab 18 Uhr            | 65396  | Walluf "Die Post in Walluf", Mühistr. 116           | Jan D. Koch           | 06123-72548         | jand.koch@gmx.de             | www.schiffsmodellbaclub-wiesbaden.de |
| 14.-16.11. | Kombiseminar Spezialwissen                                             | 53909  | Zülpich-Schwerfen, Neustraße 29                     | Richard Bündler       | 0176-41462346       | Info@seminarfabrik.de        | www.seminarfabrik.de                 |
| 15.11.     | Die Welt in Karton – I. Bayerische Kartonmodellausstellung 10 - 17 Uhr | 81345  | München, Gastst. Gartenstadt, Naupliastr. 2         | Michael Bauer         | 089/89026641        | michael.bauer@bauern.de      |                                      |
| 15.-16.11. | Modellbau-Ausstellung S&K: 13-18 Uhr, SO: 11-17 Uhr                    | 67549  | Worms-Leiselheim, Dr. Illert Str. Nr. 17            | Monika Salomon        | 06241/43222         | smc-worms@t-online.de        |                                      |
| 15.-16.11. | 10. Lichtenauer Modellbautage 2014                                     | 77839  | Lichtenau/Baden (Stadthalle)                        | Thomas Kohler         | 07227-3257          | Bahnhoflichtenau@aol.com     | www.modellclub-lichtenau.de          |
| 15.-16.11. | 7. Internationale Modellbaumesse                                       | A-4910 | Ried im Innkreis                                    | Messe Ried GmbH       | (0043) 7752-84011-0 | office@messe-ried.at         | www.messe-ried.at                    |
| 20.-23.11. | Kölnmesse + 8. Kölner Echtdampf-Treffen                                | 50679  | Köln, Messeplatz 1                                  | Messe Sinsheim GmbH   | 07261/689-0         | info@messe-sinsheim.de       | www.modellbahn-koeln.de              |
| 29.-30.11. | Seminar Drehen und Fräsen für Fortgeschrittene                         | 53909  | Zülpich-Schwerfen, Neustraße 29                     | Richard Bündler       | 0176-41462346       | Info@seminarfabrik.de        | www.seminarfabrik.de                 |
| 06.12.     | Modellbau-Flohmarkt, Schwerpunkt Schiffsmodellbau 10 - 16 Uhr          | 71691  | Freiburg a.N. Ludwigsbürger Str. 6                  | Thomas Strehl         |                     | info@smc-freiburg.de         | www.smc-freiburg.de                  |
| 07.12.     | Modellbaubörse mit Modellbauausstellung 9 - 16 Uhr                     | 95478  | Kernmath-Stadt (Mehrzweckhalle)                     | Wolfgang Heidler      | 09682/2479          | Wolfgang.Heidler@online.de   | www.msg-kernmath.de                  |
| 10.12.     | Mitgliedertreffen Schiffsmodellbau Club Wiesbaden ab 18 Uhr            | 65396  | Walluf "Die Post in Walluf", Mühistr. 116           | Jan D. Koch           | 06123-72548         | jand.koch@gmx.de             | www.schiffsmodellbaclub-wiesbaden.de |
| 09.-11.01. | Echtdampf-Treffen Karlsruhe                                            | 76287  | Rheinstetten-Messeallee 1                           | Messe Sinsheim        | 07261-689-0         | info@messe-sinsheim.de       | www.echtdampf-hallentreffen.de       |
| 16.-18.01. | Ergebniswelt Modellbau                                                 | 34121  | Kassel, Damaskenstr. 55                             | Idecon-Team           | 01805-552766        | info@idecon-team.de          | www.modellbaumesse-kassel.de         |
| 24.01.     | 20. Rastatter Spielzeugmarkt 10 - 16 Uhr                               | 76437  | Rastatt-Raental (Oberwaldhalle)                     | Wolfgang Gerber       | 07223-250118        | gerber-wolli@gmx.de          |                                      |
| 24.-25.01. | Seminar CNC-Technik Portalfräse                                        | 53909  | Zülpich-Schwerfen, Neustraße 29                     | Richard Bündler       | 0176-41462346       | Info@seminarfabrik.de        | www.seminarfabrik.de                 |
| 31.01.     | Grosser Modellbau-Flohmarkt (Tischreservierung erforderlich!)          | 72127  | Kusterdingen (Turm- und Festhalle)                  | Bruno Ankele          | 07071-35459         | info@mfc-kusterdingen.de     | www.mfc-kusterdingen.de              |
| 06.-08.02. | Ergebniswelt Modellbau                                                 | 99094  | Erfurt, Gothaerstr. 34                              | Idecon-Team           | 01805-552766        | info@idecon-team.de          | www.modellbaumesse-erfurt.de         |
| 06.-08.03. | Faszination Modellbahn - Neuheiten "en Detail"                         | 74889  | Sinsheim, Neulandstr. 27                            | Messe Sinsheim GmbH   | 07261-689-0         | info@messe-sinsheim.de       | www.faszination-modellbahn.com       |
| 13.-15.03. | Wunderwelt Modellbau                                                   | A-3151 | VAZ St. Pölten                                      | Henzi Media GmbH      | (0043) 2742-32181-0 |                              | www.wunderwelt-modellbau.at          |
| 20.-22.03. | Faszination Modelltech - Neuheiten zum Saisonstart                     | 74889  | Sinsheim, Neulandstr. 27                            | Messe Sinsheim GmbH   | 07261-689-0         | modelltech@messe-sinsheim.de | www.faszination-modelltech.de        |
| 09.-10.05. | BRAZZELTAG - Das Museum lebt !                                         | 67346  | Speyer / Am Technik Museum 1                        | Technik Museum Speyer | 06232-6708-0        | info@technik-museum.de       | www.brazzeltag.de                    |
| 04.-06.09. | Forentreffen/Schau fahren des Forum RC-Modellbau-Schiffe.de            | 48268  | Greven, Ferienpark Westerheide, Altenberger Str. 23 | Amin Sallakhi         | 01779-4511474       |                              | www.rc-modellbau-schiffe.de          |



# WERDEN SIE ABONNENT

## Ihre Prämie:

Die Powertube ermöglicht es unterwegs, Smartphone, Mobiltelefon, Akku-Taschenlampe, MP3-Player oder sonstige USB-ladefähige Kleingeräte zu laden. So muss nicht lange nach einer Stromquelle gesucht werden. Zusätzlich verbirgt sich in der Powertube eine 1 W LED-Taschenlampe.

### Ausstattung:

- Adapter für: Mini- und Micro-USB, iPod/iPhone® 30-Pin, Sony Ericsson K750, Samsung D808, Nokia 2.0 und 3,5 mm
- 2 Leuchtmodi (100 %, dimmen)
- Blink- und SOS-Funktion
- Kurzschluss- und Überladeschutz
- LED-Statusanzeige



solange  
Vorrat reicht!

Weitere ABO-Prämien im Internet unter:

[www.rc-trend.net](http://www.rc-trend.net)

6 × JÄHRLICH IM ABO für nur 18,- € in D · 20,70 € in A · 21,90 € in BE/NE/LUX und 33,- Sfr in CH

BESTELLEN SIE per Telefon: 07221 - 5087 - 71 oder E-Mail: [abo@vth.de](mailto:abo@vth.de) · Verlag für Technik und Handwerk neue Medien GmbH · Baden-Baden

Anzeige



## Faserverbundwerkstoffe®

Composite Technology









**eshop** Mit Suchfiltern treffsicher das Richtige im großen Lieferprogramm finden. Über 4000 Produkte stehen im R&G eShop zur Auswahl.

**ewiki** Die Datenbank von R&G - ein lebendiges System, dessen Inhalte ständig für Sie gepflegt und erweitert werden.

R&G Faserverbundwerkstoffe GmbH · Bonholzstr. 17 · 71111 Waldenbuch  
Germany · Telefon +49 (0) 7157 530 460 · Fax +49 (0) 7157 530 470 · [info@r-g.de](mailto:info@r-g.de) · [www.r-g.de](http://www.r-g.de)

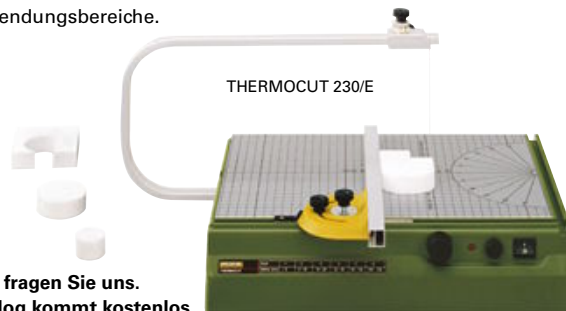
**PROXXON**  
**MICROMOT**  
 System

## FÜR DEN FEINEN JOB GIBT ES DIE RICHTIGEN GERÄTE

**Heißdraht-Schneidegerät THERMOCUT 230/E.** Zum Trennen von Styropor und thermoplastischen Folien. Auch zum Arbeiten mit Schablonen.

Für Architekturmodellbau, Designer, Dekorateure, Künstler, Prototypenbau und natürlich für den klassischen Modellbau. 30 m Schneidedraht (Ø 0,2 mm) gehören dazu.

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



Bitte fragen Sie uns.  
Katalog kommt kostenlos.

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

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





# Atlaskran in 1:25



Der Kran auf dem Achterdeck der *Baumrönne*



Das Kranfundament

Für mein Seezeichenschiff SZ *Baumrönne*, das ich im Maßstab 1:25 nach Originalzeichnungen des Wasser- und Schifffahrtsamtes Cuxhaven nachbaute, benötigte ich einen Atlaskran, wie er auf der *Baumrönne* betrieben wird. Detaillierte Unterlagen mit allen Abmessungen von genau dem Kran zu erhalten, wie er auf der *Baumrönne* montiert ist, konnte ich nach einigem Suchen beschaffen – die Planung konnte beginnen.

## Vorarbeiten

Meine Vorstellungen gingen dahin, dass der Modellkran ähnliche Funktionen aufweisen sollte wie das Original. Es sollte also das Aus- und Einklappen des Kranarmes, das Aus- und Einfahren des Auslegers sowie die Drehbewegung nachempfunden werden. Auf eine funktionsfähige Winde, obwohl am einfachsten zu realisieren, wollte ich verzichten, da ich von anderen Modellen die Erfahrung habe, dass sich bei den Bewegungen des Schiffes im Wasser ständig die Seile verheddern. Also stand zunächst einmal die Klärung der Materialfrage an: ABS oder GFK oder Metall? Aus Stabilitäts- und

Festigkeitsgründen entschied ich mich für Messing in den Stärken 0,3 und 0,5 mm. Die zweite Kernfrage war, wie die Aufklappfunktion des Auslegers verwirklicht werden sollte. Drei mögliche Lösungsansätze fielen mir ein:

- hydraulisch, wie beim Original,
- mittels Gewindespindeln,
- mittels Bowdenzügen.

Die Lösung mit Hydraulik habe ich nach kurzer Recherche bei den einschlägigen Modellhydraulikherstellern verworfen: zu teuer, nicht im richtigen Maßstab. Auch die Lösung mittels Gewindespindeln musste ich teilweise aufgeben, da die *Baumrönne* ein Katamaran ist und somit direkt unter dem Kran der Tunnel des Rumpfes verläuft. Unterhalb des Decks stehen nur wenige Zentimeter Bauraum zur Verfügung. Diese Lösung wollte ich deshalb nur im Teleskopbereich des Kranauslegers einsetzen. Also blieb für die Realisierung des Ein- und Ausklappens des Auslegers nur die Lösung 3 übrig: die Bowdenzüge. Als Drittes war zu klären, wie das Ausfahren des Auslegers umgesetzt werden sollte. Hier entschied ich mich dafür, im Ausleger eine elektrisch anzutreibende Gewin-



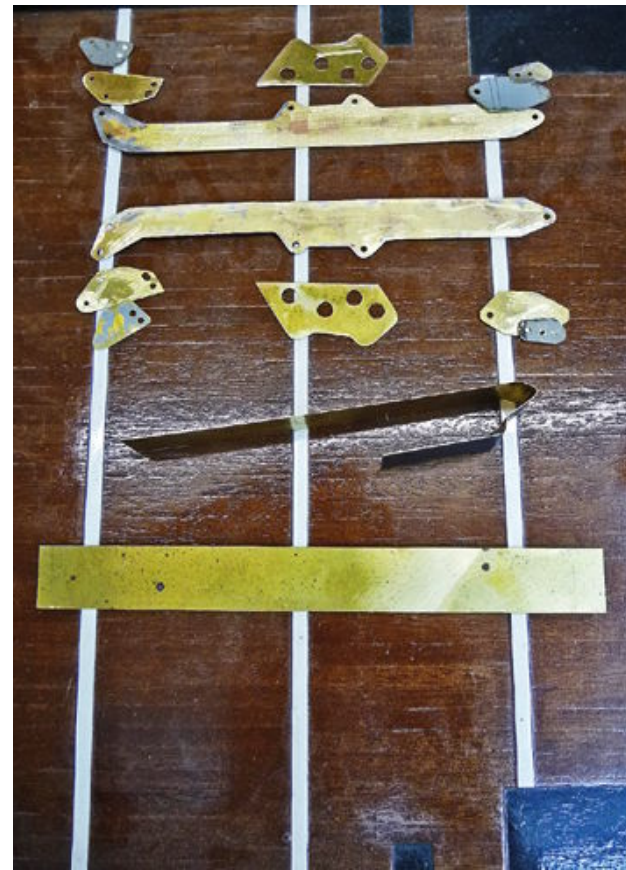
despindel zu integrieren. Soweit zu den Vorbetrachtungen.

### Die Umsetzung im Modell

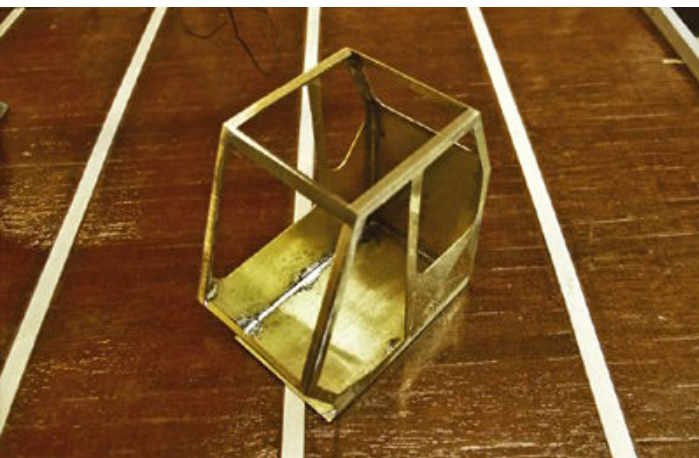
Ich begann mit dem Unterbau, dem eigentlichen Podest, auf dem der Kran montiert wird. Da dieses später ja auf dem Holzdeck verklebt werden sollte, entstand das Podest nicht aus MS-Blech, sondern aus mit Kupfer kaschierten Leiterplatten. Im oberen Bereich habe ich dann von innen ein großes Bronzelager eingelötet, in dem sich später die Hauptsäule des Kranes drehen soll.

Die Hydraulikzylinder, die beim Original für das Drehen des Kranes zuständig sind, habe ich jeweils aus zwei Aluminiumstücken zusammengesetzt und seitlich montiert. Wichtig ist es, schon in diesem frühen Baustadium darauf zu achten, auch die kleinen Details anzubringen. So konnte ich bei den Einzelteilen noch unter der Standbohrmaschine die Bohrungen für die Befestigungsschrauben einbringen. Am montierten Bauteil wäre das nicht mehr möglich gewesen.

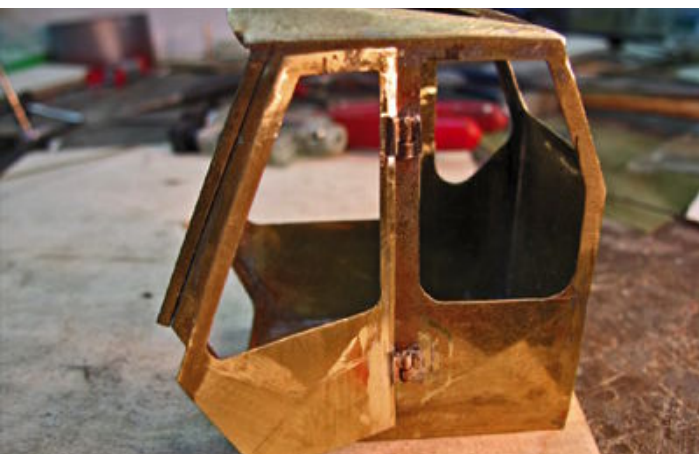
Danach galt es, aus den Zeichnungen für die einzelnen Kranelemente die Bauteile zu entwickeln. Also wurden alle Blechteile auf Messingblech aufgezeichnet und die Bleche zugeschnitten. Um passgenau gleiche Bleche herzustellen, habe ich die Einzelteile aufeinander gelötet. Auf den Bildern ist teilweise noch das graue Lötzinn sichtbar. Mit dieser Methode habe ich bereits einige Erfahrung. Nicht nur, dass die Konturen beim Beschleifen genau gleich werden, nein, auch die Positionierung der Bohrungen wird dann exakt gleich. Auf diese Weise fertigte ich nun alle Einzelkomponenten des Kranes an. Die Kranarme, das Führerhaus, die Fahrertür etc. wurden zugeschnitten und zusammengelötet. Hört sich leicht an, ist es aber nicht. Zum Beispiel ist es schwierig, die korrekten Winkel zwischen den Bauteilen sicherzustellen. Das Lot, das sich in den Ecken ansammelt, zieht sich beim Erkalten leicht zusammen. Dadurch verändern sich auch noch so gut ausgerichtete Winkel nach dem Erkalten des Materials.



Zugeschnittene Blechteile des Kranauslegers



Die Kabine



Kabine mit versteifter Tür

### Anzeige



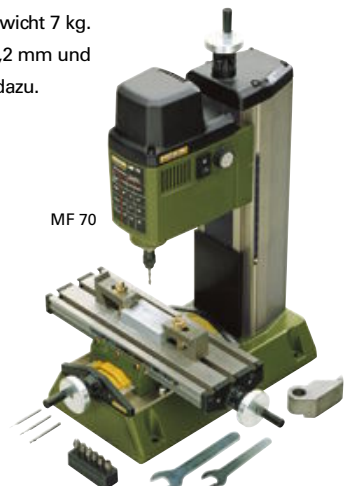
**FÜR DEN FEINEN JOB  
GIBT ES  
DIE RICHTIGEN GERÄTE**

**MICRO-Fräse MF 70. Stufenlos regelbar von 5.000 bis 20.000/min. Klein aber fein!**

Mit balanciertem Spezialmotor für schwingungsfreies Arbeiten bei hohen Drehzahlen und zum Einsatz von extrem kleinen Fräsern. Größe 340 x 225 x 130 mm. Gewicht 7 kg. 6 Stahlspannzangen von 1,0 - 3,2 mm und Stufen-Spannpratzen gehören dazu.

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

MF 70



Bitte fragen Sie uns.  
Katalog kommt kostenlos.

**PROXXON**

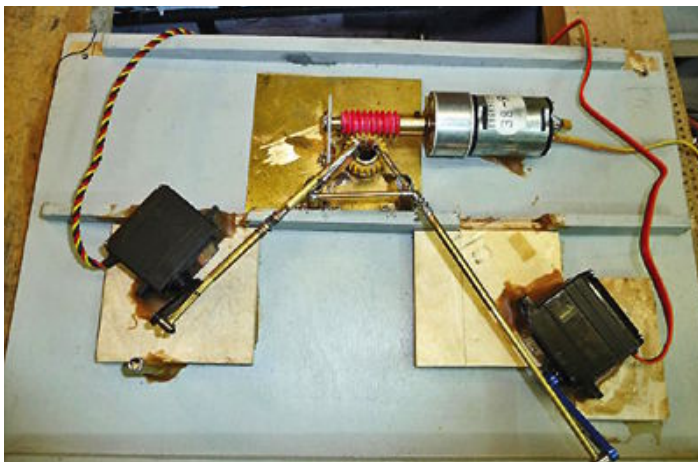
— [www.proxxon.com](http://www.proxxon.com) —

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





Der Rohbau



Die Antriebsmimik unter dem Achterdeck



Der ausfahrbare Ausleger



Das Endstück mit den Seilrollen

Meine Vorgehensweise, um dieses Problem zu minimieren, ist es, zunächst einige Lötunkte zu setzen. Danach werden die zu verlötenden Teile erneut ausgerichtet. Erst dann werden punktuell neben den ersten Lötunkten weitere gesetzt und immer wieder werden die Winkel kontrolliert und ggf. korrigiert. Erst wenn mehrere Lötstützpunkte gesetzt sind, ziehe ich mit dem LötKolben so an der Lötstrecke entlang, dass immer nur der Bereich direkt beim LötKolben erhitzt und verflüssigt wird. Auf diese Weise wird der Winkel durch die kalten Bereiche gestützt und das Lot hat beim Erkalten keine Möglichkeit, die Winkel der Bleche zu beeinflussen. Bei einigen Teilen stellte sich heraus, dass auch im Modellbau viele Lösungen sehr ähnlich denen des Originals sind. Die Tür der Kabine z. B. ist ein reines Blechteil und als solches sehr instabil gegen jedwede Verwindung. Sie sollte jedoch beweglich ausgeführt werden und musste daher etwas mehr Verwindungssteifigkeit erhalten. Da fielen mir die Prägungen an der Tür des Originals auf. Von der Türmitte sternförmig nach außen verlaufende Knicke sollten vermutlich auch dort mehr Steifigkeit erzeugen. Mit einem Stechbeitel wurden diese Knicke vorsichtig nachgeahmt. Und siehe da, die Tür wurde tatsächlich um ein Vielfaches steifer. Nachdem alle Einzelteile zu Baugruppen verlötet und schön verputzt waren, habe ich einen ersten Probeaufbau gemacht. In den nächsten Schritten sollte nun die Antriebstechnik entstehen.

### Die Antriebstechnik

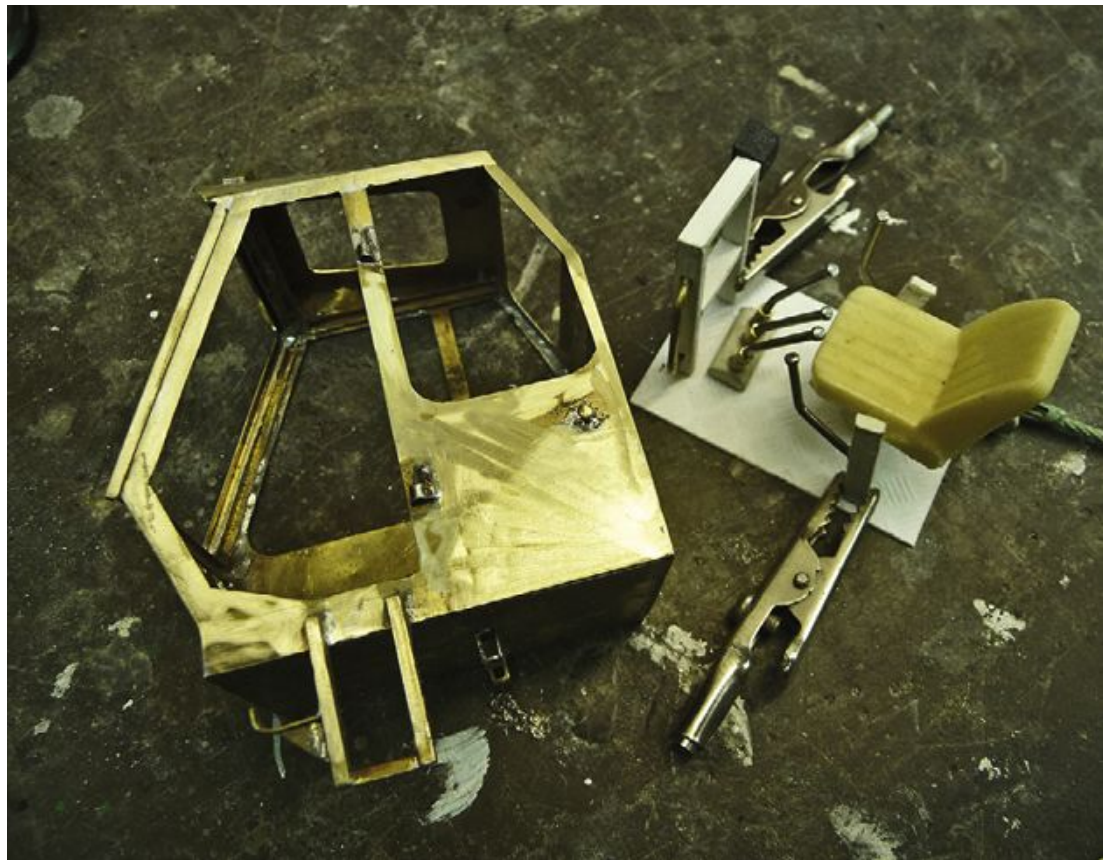
Da unter dem Deck nur ca. 2 bis 3 cm Bauraum zur Verfügung standen, musste alles so flach wie möglich gehalten oder in die Rumpfbereiche verschoben werden, wo mehr Bauhöhe zur Verfügung steht.

Als Antriebe für die Bowdenzüge habe ich zwei 10-kg-Servos mit Servohebeln aus Aluminium ausgestattet und auf der Unterseite des Decks verklebt. Sie mussten ganz zur Außenseite hin verlegt werden, um nicht mit dem Tunnel zu kollidieren.

Als Drehantrieb baute ich einen Getriebemotor mit Endlagenschaltern ein. Die Endlagenschalter waren notwendig, da durch die Verwendung von Bowdenzügen logischerweise die



Drehung des Krans begrenzt werden muss. Im großen Rohr, der Hauptsäule des Kranes, lötete ich zwei kleinere Rohrstücke ein, die an den Enden um ca. 90° gebogen waren. Bereits bei den ersten Versuchen zeigte es sich, dass meine Bowdenzüge, die ja eigentlich auf Zug und nicht auf Druck belastet werden sollten, sofort ausknickten und sich nur hindurchführen ließen, wenn man sie sehr nahe am Rohr schob. Also musste eine Versteifung, ein Knickschutz, jedenfalls irgendeine Führung für die Bowdenzüge her. Ich führte also die Drahtseile der Bowdenzüge in MS-Rohre ein und lötete sie dort fest. Um die Auslenkung der Ruderarme zu berücksichtigen, benötigte ich eine Bewegungsmöglichkeit in der Querachse. Als Lösung fiel mir eine Verkürzung des feststehenden Rohrendes ein. Das entfernte Stück wurde mittels einer Spiralfeder wieder beweglich befestigt. Nun können die Bowdenzüge, die in den Rohrstücken eingelötet sind, mit dem MS-Rohr in dem größeren, flexibel aufgehängten Rohr gleiten, ohne auszuknicken.



Die Inneneinrichtung der Kabine



Die fertig lackierte Kabine

Anzeige



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

**Feindrehmaschine FD 150/E. Leicht, stabil und präzise. Für Spindeldrehzahlen von 800 - 5.000/min!**

Zum Plan-, Längs-, Aus- und Kegeldrehen, Abstechen und Bohren. Hohe maximale Spindeldrehzahl zur Herstellung kleinerer Teile! Spitzenweite 150 mm. Spitzenhöhe 55 mm. Dreibackenfutter bis 60 mm spannend. Größe 360 x 150 x 150 mm. Gewicht 4,5 kg.

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

FD 150/E



Bitte fragen Sie uns.  
Katalog kommt kostenlos.

**PROXXON**

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

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





Die Hydraulikleitungen sind angebracht

Aber es gibt ja außer den beiden Kranarmen mit Knickgelenken noch einen, der im 2. Arm angebracht ist und ausfahrbar sein soll. An dieser Stelle helfen auch keine Bowdenzüge mehr. Es musste, wie bereits zuvor erwähnt, ein Motor mit Gewindestange her, der im Arm verborgen seinen Dienst versehen sollte. Hier kam mir meine Sammelleienschaft zu Gute. In der Motorenkiste befand sich ein 3-V-Kleinstmotor völlig unbekannten Ursprungs. Dieser wurde



Der fertige Atlaskran



Der Kran mit Winde und Scheinwerfer

nun mit einer Gewindestange ausgestattet. Nach einigen Experimenten mit Gewindedurchmesser und Drehzahl entschied ich mich für ein M1-Gewinde. Da eine solche Gewindestange nicht so leicht zu beschaffen war, fertigte ich sie kurzerhand selbst an.

Lange habe ich über Endlagenabschaltung mittels Kontakten, Read-Relais oder dergleichen nachgedacht und keine integrierbare Lösung gefunden. Dann brachte mich ein Modellbaukollege auf eine Idee. Die Gewindestange bekam an ihren Enden „gewindefreie“ Bereiche und jeweils eine kleine Druckfeder. Auf diese Art läuft die Spindelmutter aus dem Gewinde heraus und die Bewegung ist beendet. Bei Drehrichtungsumkehr wird die Mutter durch die Druckfeder wieder ins Gewinde geschoben und der Ausleger kann wieder ein- bzw. ausgefahren werden.

Als letzte Baugruppe war dann die drehbar zu lagernde Seilführung mit den Umlenkrollen anzufertigen. Hierzu habe ich ein kurzes Rohrstück innen mit einer M2-Mutter verbunden, ein weiteres Rohr soweit angepasst, dass es sich nahezu spielfrei in das angelötete

Teil einfügen ließ. An letzteres lötete ich die Bleche mit den Seilrollen an. Mit einer kleinen Schraube und einem Distanzstück lässt sich nun alles am Ausleger befestigen und bleibt doch drehbar.

### Details am Schluss

Nach vielen, vielen Funktionstests statete ich nun den Kran noch mit einigen Details aus. So erhielt das Führerhaus noch eine Inneneinrichtung. Da ich bereits das Führerhaus komplett geschlossen hatte, baute ich alle Einzelteile der Inneneinrichtung provisorisch auf einem Plastikstreifen auf. Später, nach dem Lackieren und Einsetzen der Fenster, musste dann alles durch die Tür hindurch eingebaut werden. Ein aus Drähten gebogener Scheibenwischer vervollständigt dann das Bild. Auch die Hydraulikleitungen wurden nachgebildet: starre Leitungen aus 0,8-mm-MS-Draht, Schläuche aus der Isolierung einer schwarzen Kupferlitze. Der Bau dieses Kranes hat mich vor einige interessante Aufgaben gestellt, aber es ist immer wieder ein Spaß, wenn sich auf der SZ *Baumrönne* alles dreht und bewegt.



# Im Fokus: Speed Epoxy und Micro Balloons

Ohne Epoxidharz kommt man heutzutage auch dann nicht aus, wenn man gar keine Rümpfe laminieren will: Beim Einkleben von Motorhalterungen oder Servobrettchen in Fertigrümpfe, beim Verkleben von Metallen usw. greift man zum 2K-Epoxi-Kleber.

Im Programm von Deluxe Materials, in Deutschland bei der Fa. Krick erhältlich, gibt es zwei Epoxi-Varianten mit 4 bzw. 20 min Aushärtezeit und in verschiedenen Gebindegrößen.

Zusammen mit Micro Balloons, einem leichten Füllstoff, bietet sich die 20-min-Variante ideal dafür an, sich ganz nach Bedarf „andicken“ zu lassen. Hierfür erst Harz und Härter vermischen und

dann nach und nach den Füllstoff unterrühren, bis die gewünschte Konsistenz erreicht ist. Derart angedickt, läuft das Harz dann auch an senkrechten Klebefugen nicht mehr ungewünscht ab.

Wer es ganz ästhetisch haben will, kann die Klebefuge dann noch mit der Fingerkuppe glatt streichen. Natürlich nur, wenn der Finger im Latex-Einmalhandschuh steckt!

**Info und Bezug**  
Fachhandel,  
[www.krickshop.de](http://www.krickshop.de)

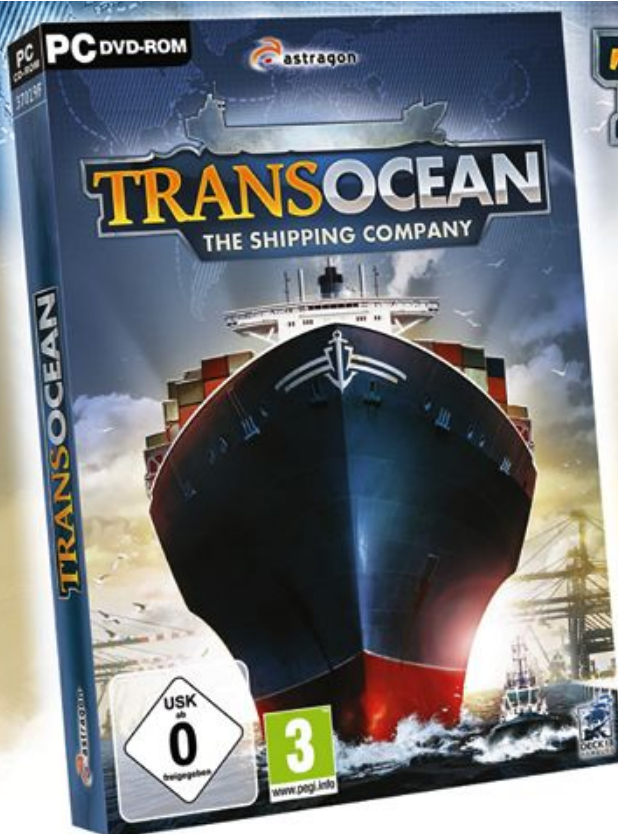


**Jetzt auch im  
VTH-Shop!**

Harz und Härter vermischen, dann nach und nach den Füllstoff unterrühren, so lässt sich die Konsistenz exakt einstellen



Anzeige



## TRANSOCEAN

THE SHIPPING COMPANY

**AB SOFORT ERHÄLTlich!**

**KOMPLEXE LOGISTIK- UND WIRTSCHAFTSSIMULATION**  
**ÜBER 50 AUTHENTISCHE HÄFEN UND 20 REALITÄTSNAHE SCHIFFSKLASSEN**  
**DYNAMISCHE AUFTRAGSENTWICKLUNG IM MULTIPLAYER**

PC

USK  
0

3

[www.transocean-game.com](http://www.transocean-game.com)



TransOceanGame



**astragon**



# Schiffstaufe

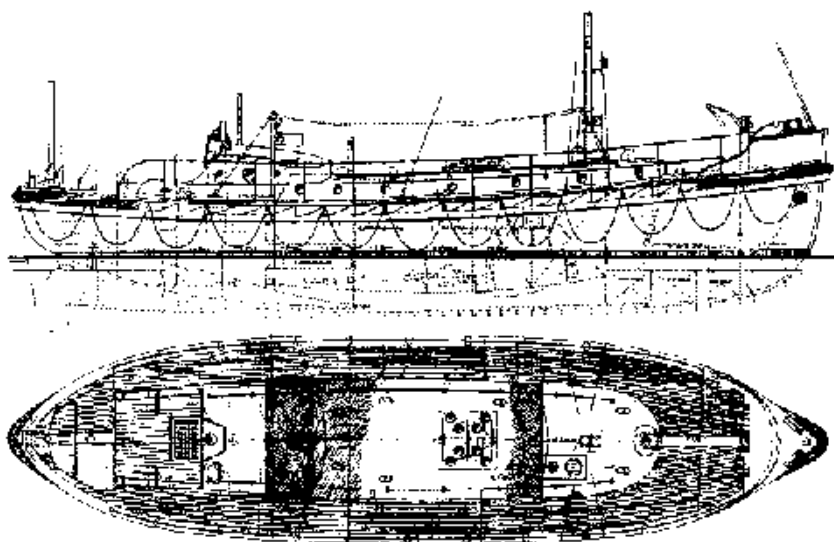
Versuchskreuzer »Bremen« ist wieder in Fahrt

Foto: Horst Saade



Das Motorrettungsboot *Konsul Kleyenstüber* wurde 1931 auf der Lürssen Werft als Stahlboot gebaut. Es war 16,17 m lang und hatte einen Tiefgang von 1,25 m. Als Antrieb dienten zwei Dieselmotoren mit einer Leistung von je 75 PS. Bis 1940 war das Boot in Pillau, Ostpreußen stationiert und wurde dann 1944 nach Borkum verlegt, wo es bis Ende 1949 seine Einsätze fuhr.

1951-52 waren dann schnellere und leistungsfähigere Schiffe gefragt, ausgerüstet mit Tochterboot für Einsätze in flachen Gewässern. Da das Geld für einen Neubau fehlte, sollte die *Konsul Kleyenstüber*, die seit 1944 bereits den Namen *Bremen* trug, umgebaut werden. Das Schiff wurde um 1,20 m verlängert, sodass es nun eine Länge von 17,50 m hatte. Mittschiffs bekam es einen Turmaufbau mit geschlossenem Fahrstand. Ein zusätzlicher offener Fahrstand bot eine gute Rundumsicht, was für besondere Manöver erforderlich ist. Das Schiff sollte 20 Knoten erreichen, aber die 3 geplanten Motoren ließen sich nicht unterbringen, und so wurden lediglich die alten Motoren durch zwei neue von je 125 PS Leistung ausgetauscht. Der Umbau war, wie auch die nachfolgenden Konstruktionen, als Selbstaufrichter ausgelegt.



Generalplan der *Konsul Kleyenstüber*, 1931 (Hans Wirz)

## Das Tochterboot

Aufsehen erregte das Tochterboot, das in der Heckwanne mitgeführt wurde. Das 5,08 m lange Boot trug keinen



Namen und erreichte mit zwei luftgekühlten VW-Motoren mit insgesamt 68 PS eine Geschwindigkeit von bis zu 15 Knoten. Zum Aussetzen und Einholen diente eine hydraulische Heckklappe, über Lenkrollen seitlich und unten konnte das Beiboat auch während der Fahrt mittels einer Seilwinde aufgenommen werden.

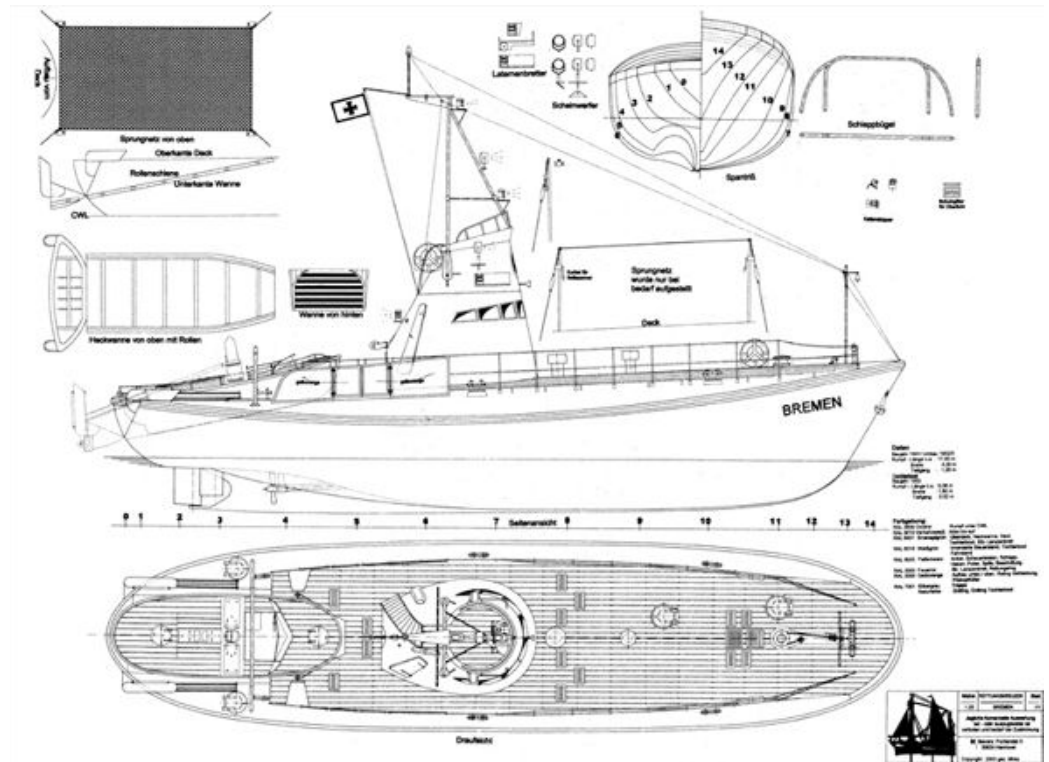
Das Tochterboot wurde eingesetzt, um im flachen Gewässer in Seenot geratene Personen zu bergen; außerdem diente es zum Transport von verschiedenen Geräten bei der Bergung. Auch das Tochterboot war ein Selbstaufrichter.

### Neue Entwicklungen

Nach den üblichen Testfahrten in der Nordsee wurde die *Bremen* 1953 nach Bremerhaven verlegt, wo sie sich im Einsatz bewährte. Später wurde sie in Hörnum/Sylt und danach bis 1961 auf Amrum stationiert.

Als die Motoren nicht mehr die geforderte Geschwindigkeit erbrachten, sondern den Verdrängerrumpf nur auf 10 kn beschleunigten, wurde die *Bremen* schließlich außer Dienst gestellt. Das Soll von 20 kn war nicht mehr zu schaffen.

Für den Nachfolger *Hermann Apelt* entwickelten die Konstruktionsfirma Maierform und die Lürssen Werft eine neue Schiffsform, die sich bis zum heutigen Tage durchgesetzt hat. Das neue Boot war länger und schneller als die bisherigen Boote, hatte drei Moto-



ren mit einer Leistung von insgesamt 1.600 PS und entsprechende Ruderanlagen. Dennoch wurde auch mit dem Neubau unter anderem die geforderte Höchstgeschwindigkeit nicht erreicht; das geplante Tochterboot war zu schwer und wurde wieder von Bord entfernt. Die *Hermann Apelt* wurde bereits nach einer Dienstzeit von 10 Jahren in Helgoland außer Dienst gestellt.

Auf der Basis der Daten und Erfahrungen, die man mit der *Bremen* und

der *Hermann Apelt* gesammelt hatte, wurde der erste Seenotrettungskreuzer *Theodor Heuss* entwickelt und gebaut, ein Schiff, das Maßstäbe setzen sollte.

### Aus Alt mach Neu

Die *Bremen* wurde nach ihrer Außerdienststellung 1965 verkauft und als Hafenschlepper bei Oelkers in Hamburg umgebaut. Dort fuhr sie unter dem Namen *Oeltjen* bis 1972. Das Tochterboot wurde damals entfernt und ebenfalls verkauft. Bis zum heutigen Tage ist es unauffindbar. Gerüchten zufolge soll es irgendwo in Ostfriesland als Blumenkübel einen Vorgarten zieren.

1972 wurde die *Bremen* von dem Bauunternehmer Horst Voss erworben, der sie schrittweise zu einem Motorkreuzer umbauen ließ. Das Schiff erhielt den Namen *Wal* und lag fortan in Hamburg Finkenwerder. Der neue Eigner hing sehr an diesem Schiff und hielt es gut in Schuss. So blieb der *Wal* der Schneidbrenner erspart.

Ein gewisser Kai Steffen hatte bereits zu jener Zeit Interesse für das Boot gezeigt. Als der Eigner im Jahre 2012 verstarb, bot die Witwe das Boot zum Verkauf an. Ein zum Erhalt des Bootes gegründeter Förderkreis brachte genug Kapital auf, um die *Wal* zu erwerben. Nachdem die erforderlichen Formalitäten geklärt und kleinere Schäden am Boot besei-

Modellbauplan der Bremen (Sievers)

Die Bremen auf der Slipanlage





tigt waren, wurde die *Wal* innerhalb von zwei Tagen nach Bremen-Vegesack überführt. Ein Zwischenstopp wurde in Cuxhaven eingelegt, wo sie neben der *Hermann Helms* festmachte.

Am Bestimmungsort angekommen begannen die Arbeiten an diesem Großprojekt. Ziel war es, die *Wal* wieder in den Originalzustand zu versetzen. Die Gesamtkosten für den Umbau wurden auf ca. eine halbe Millionen Euro geschätzt, die durch Spenden und sonstige Förderer aufgebracht werden sollten. Auf der Winkler Werft wurde die *Wal* an Land gesetzt und mit dem Rückbau in den Originalzustand begonnen. So musste der verlängerte Turm geändert werden, der Mast wurde entfernt und in alter Bauweise neu angefertigt. Die vorhandene Reling wurde entfernt und durch eine neue ersetzt. Hier waren besondere Fachkenntnisse gefragt. Viele andere Arbeiten, wie Sandstrahlen und leichte Instandsetzungsarbeiten, wurden von ehrenamtlichen Helfern übernommen. So wurde unter anderem der alte Anstrich entfernt und danach das originalgetreue Farbschema der DGzRS aufgetragen.

Am 20. September wurde das Schiff in Gegenwart von Vertretern der DGzRS, des Bremer Senats, des Eigentümers und der vielen ehrenamtlichen Helfer dann zum 2. Mal auf den Namen *Bremen* getauft.

Die *Bremen* ist das einzige fahrtüchtige Museumsschiff, das das Hansekreuz am Turm tragen darf. Weitere Abzeichen der DGzRS an Kleidung oder das Setzen der Flagge der Gesellschaft sind allerdings nicht gestattet, um Ver-

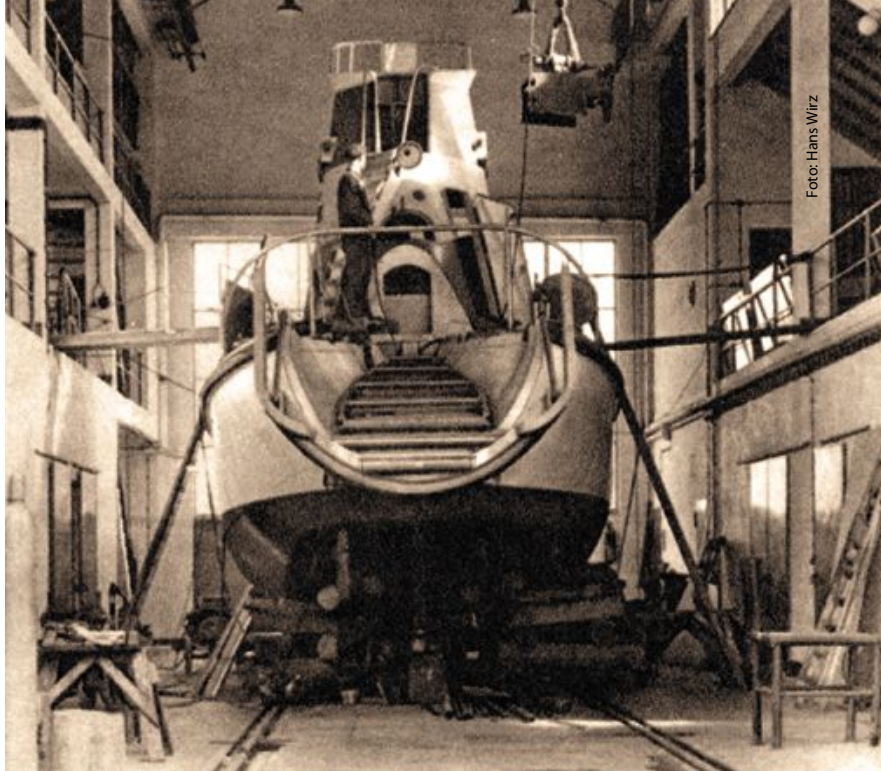


Foto: Hans Wirz

In der Umbauhalle, Heckansicht



Das Tochterboot in voller Fahrt

Die *Wal* in Finkenwerder

wechslungen mit aktiven Schiffen der DGzRS zu vermeiden. Bis Mai 2015, zum 150. Geburtstag der DGzRS, sollen auch Heckwanne und Tochterboot nachgerüstet werden. Der Liegeplatz der *Bremen* wird der Museumshafen in Vegesack sein.

Damit ist die *Bremen* meines Wissens das einzige fahrtüchtige Museumsschiff unter den ehemaligen Einheiten der DGzRS. Weitere Schiffe sind in Museen zu besichtigen: die *Theodor Heuss* in München, die *John T. Essberger* in Speyer, *Georg Breusing* in Emden etc. Auch verschiedene Strandrettungsboote, wie z. B. die *August Wilhelm* in Mannheim, sind in Museen untergebracht.





Foto: Ulf Kaack

Gleich ist es soweit:  
die *Bremen* kurz vor  
ihrer 2. Taufe

Die *Bremen* wird  
wieder zu Wasser  
gelassen



Foto: Horst Saade

Der feierliche Augenblick



Foto: Horst Saade

Anzeige

**AQUACRAFT**  
Models

**Rescue 17**

Best.-Nr. AQUB5700



- ★ RTR Feuerlöschboot „Rescue 17“
- ★ Inkl. 2.4 GHz Tactic TTX490 4-Kanal-Handsender
- ★ Hochwertig lackierter GfK-Rumpf und Deck
- ★ Abnehmbarer GfK-Brückenaufbau mit Aufstellfunktion
- ★ Leicht zu montierender Mast

- ★ Wassergekühlter Antriebsmotor der Baugröße 550
- ★ Dazu passender ESC mit Fahrrichtungsumkehr
- ★ Inkl. funktionsfähigem Löschmonitor, um 120° drehbar
- ★ Inkl. nautischer Beleuchtung und Suchscheinwerfer
- ★ Gesamtlänge: 965 mm





# HMS »Diana«

## Schwere Fregatte aus napoleonischer Zeit

### Teil 2 Die Bewaffnung

Die Bewaffnung der *Diana* gehört zu den Teilen des Modells, bei denen ich am stärksten um- oder neu bauen muss. Immerhin sind die 28 auf dem Unterdeck stehenden 18-Pfünder sowie die zehn Neunpfünder und acht 32-Pfünder-Karronaden auf dem Oberdeck darzustellen. Die dem Bausatz beiliegenden Messing-Geschütze können meinen Anforderungen nicht entsprechen. Die Mündung ist – wahrscheinlich fertigungsbedingt – viel zu groß und auch die Knäufe der Rohre sind maßstäblich zu groß. Anhand von Umrechnungstabellen und Riss-

zeichnungen der entsprechenden Geschütz- bzw. Kalibergrößen werden die dem Maßstab 1:64 entsprechenden Abmessungen berechnet. Anschließend entferne ich die Knäufe, erstelle sie mittels Bleikugeln und Messingdraht neu und ergänze sie um das Brooktauge. Aus Messingblech fertige ich Blechringe an und klebe sie auf die Mündungen der Geschütze; so werden die Mündungen, ebenfalls im korrekten Kaliber, neu gebaut. Die Lafetten der Geschütze fertige ich bis auf einige zusätzliche Metallteile und neu gebaute Richtkeile wie im Bausatz vorgesehen an. So besteht nun jede der Kanonen

aus rund 32 Einzelteilen, wobei jeweils noch die Takelung hinzukommt. Die Karronaden des Bausatzes bestehen aus Zinn-guss und sind leider in sich sehr schief. Die voll ausgegossenen Mündungen zeigen eher eine Eials als eine Kreisform. Deshalb ersetze ich die Karronaden durch entsprechende Messing-Karronaden von Calder Craft. Bei diesen werden noch die Brooktaugen und die Drehkränze der Höhenverstellung aus Drähten verschiedener Stärke ergänzt, auch wird die aus dünnem Messingblech gebaute Visierung hinzugefügt. Die Schlitten der Karronaden baue ich ebenso wie die übrigen





Geschütze bis auf kleinere Korrekturen wie im Bausatz vorgesehen.

Alle Geschütze werden in einem ersten Schritt mattschwarz gespritzt. Nach dem Trocknen der Farbe verfeinere ich die Rohre optisch. Hierzu bringe ich auf einen Borstenpinsel Silber- oder Eisenfarbe auf und bürste dann mit dem Pinsel auf einem Lappen die flüssigen Bestandteile der Farbe aus, bis fast nur noch die Pigmente in den Borsten bleiben. Fahre ich nun mit dem Pinsel mit leichtem Druck über die Kanonenrohre, reiben sich an den Kanten, Ecken und erhabenen Stellen die silbernen Pigmente ab, während die

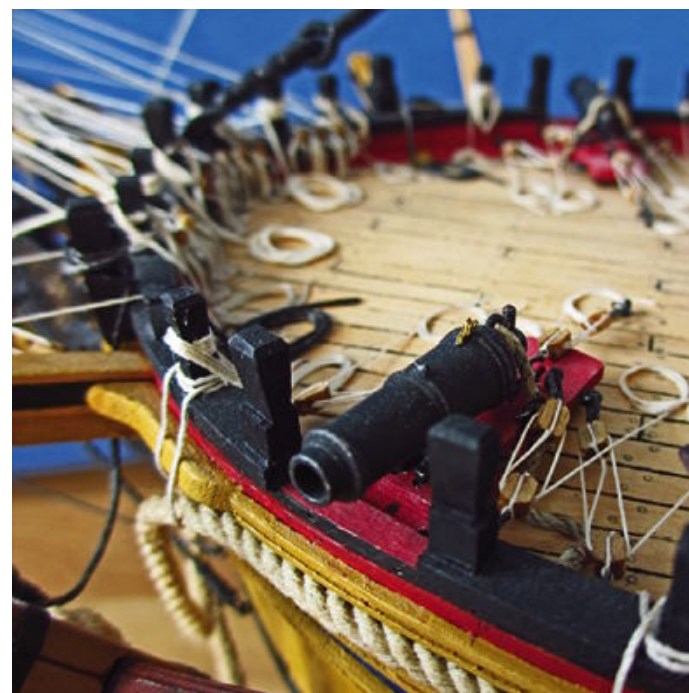


tiefer liegenden Teile nicht mitbearbeitet werden. So erhält man einen tollen Metall-Effekt der sonst nur schlicht schwarz erscheinenden Rohre. Zuletzt werden bei allen Kanonen noch die Brooktaue und die verschiedenen Tackel angebracht. Hierzu verwende ich unterschiedliche Garne und verbaue zusätzlich Haken.

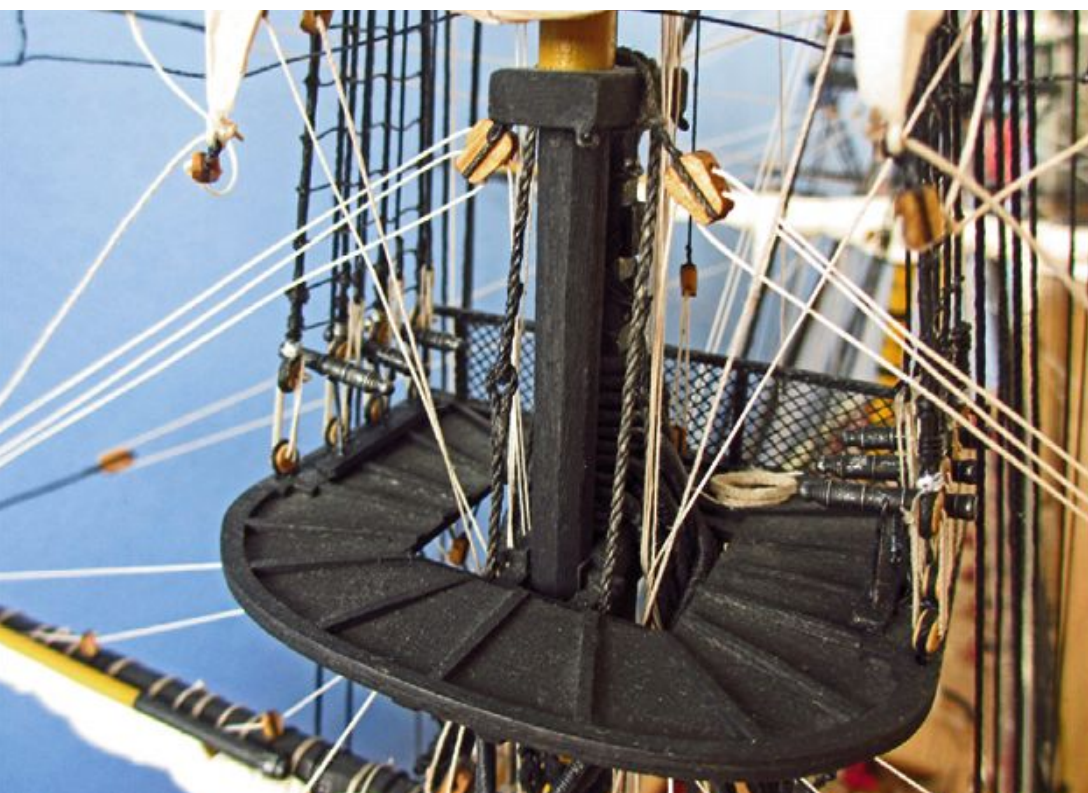
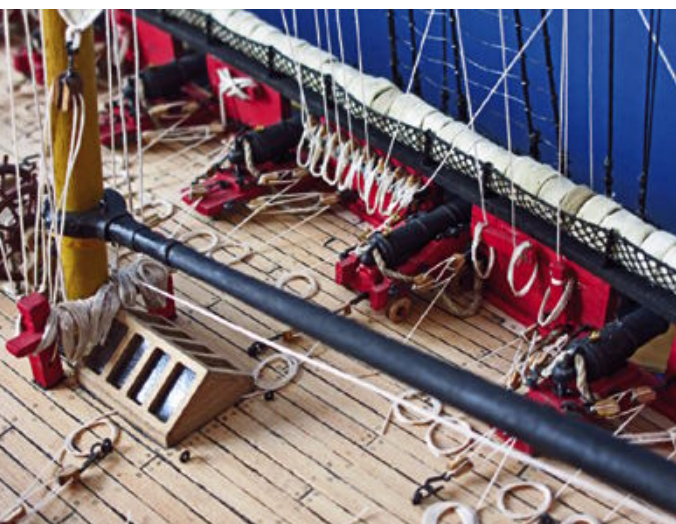
Gemäß der Fachliteratur verfügte eine Fregatte in der Größe der *Diana* zusätzlich über zwölf Drehbassen in den Marsen des Vor- und Hauptmasts. Die Drehbassen erwerbe ich ebenfalls von Calder Craft. Sie werden wie die großen Geschütze farblich behandelt und mittels aus Draht gebauten Standbeinen und Sockelleisten auf den Marsen aufgestellt.

### Die Takelage

Nach dem Rumpfbau ist die Takelage der zweite große Bauabschnitt meiner *Diana*. Die Masten, Rahen und Spieren werden bis auf kleinere zusätzliche Detaillierungen gemäß dem Bauplan erstellt. Hierbei ist eine Drechselbank Gold wert. Auf den Marsen werden, wieder mit schwarz gefärbtem Fliegenpapier wie bei den Hängemattennetzen, die Netze der Geländer angebracht. Beim Bau der Takelage an sich muss nach entsprechenden Recherchen in der Fachliteratur wieder einiges ergänzt und abgeändert werden, insbesondere da ich Segel darstellen möchte. Beim Takeln des Modells ist generell darauf zu achten, dass das gesamte laufende







und stehende Gut im Zugausgleich exakt aufeinander abgestimmt sein muss. Spannt man ein Tau etwas zu stark, hängt ein anderes Tau durch. Die Dutzenden von Taue nun exakt im Zugausgleich zu halten, ist schon eine Herausforderung. Arbeitet man aber konsequent, ist die komplette Takelage ein toller Anblick!

Bei der Arbeit an der Takelage wird mir außerdem klar, wie wichtig eine robuste Bauweise der Takelage ist. Man baut schließlich in Hunderten von Arbeitsstunden an, in und um ein immer dichter werdendes Gewirr an Takelage herum. Dabei ist es nicht zu verhindern, dass man mit den – viel zu großen – Händen hängen bleibt und versehentlich an einem Seil zerrt. Hat man nun eine Nagelbank vorher fest verdübelt, muss man sie nicht x-mal neu ankleben. Das ist schon ein Grund zur Erleichterung.

Erwähnenswert ist bei der ansonsten klassisch erstellten Takelage noch die Herstellung der Mäuse an den Stagen. Ich drechsele sie aus Holz und bekleide sie dann mit Garn. Zum Thema Bekleidung, d. h. zur aus Schutzgründen erfolgenden Umwicklung der dicken Taue durch dünnere Garne, ist zu sagen: An einem Segelschiff ist eine Vielzahl an Taue – Stagen und Wanten – mit dünnem Takelgarn bekleidet. Bei

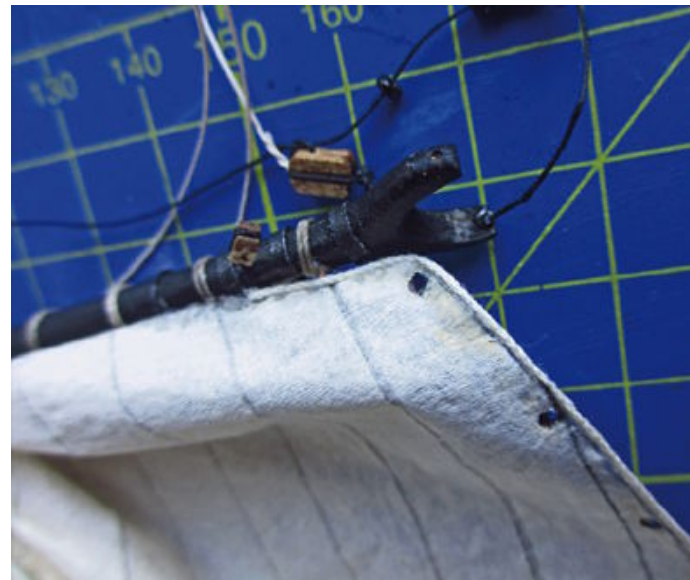
einer Fregatte der napoleonischen Zeit sind das neben kleineren Takelungen das vorderste Wantenpaar sowie Teile der großen Stage. Diese Bekleidung nehme ich vorbildgerecht mit Garn vor. Hierbei wird das zu bekleidende Tau mit Weißleim eingepinselt und dann in Kleinarbeit mit dem dünnen Bekleidungs-garn umwickelt. Lediglich bei dünneren Taue stelle ich die Bekleidung anders her: Hier umwickelte ich die Taue mit einer einzelnen Lage aus Kosmetiktüchern und bestreiche sie mit Weißleim; im Anschluss wird das noch weiche Papier schwarz bemalt. So entsteht der recht glatte Oberflächeneindruck der Bekleidung eines ja ohnehin dünneren Taus mit sehr dünnem Garn. Würde ich die dünnen Taue dagegen tatsächlich mit Garn umwickeln, würden sie maßstäblich meiner Meinung nach viel zu groß wirken. Maßstäblich passendes Bekleidungs-garn müsste an den dünnen Stagen derart dünn ausfallen, dass es mit bloßem Auge praktisch nicht mehr zu erkennen wäre.

### Besondere Holz-Takelteile

Hinsichtlich der Holzteile der Takelage sind die beiden Klauen an der Gaffel und am Gaffelbaum zu erwähnen. Sie bestehen im Bausatz nur jeweils aus einfachem Nussbaumperrholz und wirken auf mich, wie schon die Spantköpfe, zu „billig“. Deshalb schnitze ich die Klauen aus Balsaholz, feile sie und passe sie dabei den Bäumen an. Nach dem Bemalen mit Acrylfarbe werden noch aus etwas dickerem Papier die Eisenbänder, welche die Klauen an den Bäumen halten, hergestellt. Wie schon an den Masten färbe ich das Papier schwarz und hübsche es nach dem Ankleben mit Silberfarbe auf.

Weil ich eine komplette Besegelung darstellen will, sind die im Bausatz vorgesehenen Nagelbänke am Bug zu klein. Um das komplette laufende Gut darstellen zu können, erstelle ich zusätzlich zur zentralen Nagelbank noch zwei weitere Nagelbänke; so kann ich alle Taue unterbringen. Am Bug werden deshalb auch zusätzliche Tau-Führungen angebracht und der Stampfstock wird noch etwas umgebaut. Als dann das gesamte laufende und stehende Gut angebracht ist, werden alle Belegnägel, Betinge und Klampen mit Taurollen versehen.





### Weitere Detaillierung am Rumpf

Auch wenn der Rumpf außen wie innen schon einige Details erhalten hat, so fehlen noch die Toiletten, die Netze am Galion und die Ankerauflage. Diese Teile baue ich nun an. Sie bestehen aber nicht einfach nur, wie im Bausatz vorgesehen, aus Sperrholz, sondern ich stelle sie mit zwei vertikalen Streben und einer darauf angebrachten geschwungenen Beplankung dar. Anschließend fertige ich aus Nussbaumleisten die Treppenstufen neu an und montiere sie, denn die beiliegenden Stufen haben maßstäblich eine zu geringe Tiefe.

Dann werden die vier schönen Anker aus dem Bausatz zusammengebaut. Ich bemale sie mit Email-Farbe und altere sie mit Rostpigmenten des Herstellers MIG. Hierbei wird mit dem Borstenpinsel das Rostpigment in die bereits trockene schwarze Grundfarbe eingebürstet. So erhält man den schönen Eindruck von echten, angerosteten, See-erprobten Ankern. Wenn nun alle vier Anker an die Ankertaue angebunden sind, können sie an ihren Platz gebracht werden. Die Dreier-Blöcke für die Flaschenzüge der Kranbalken feile ich passend aus Nussbaum zu und versehe sie mit den entsprechenden drei Bohrungen und Führungsritzen. Die zuvorderst am Kranbalken aufgehängten Bug- und Vertäuanker werden sodann mit Bojenreep und Ankerboje versehen. Die Ankerbojen habe ich wie beim Vorbild aus Kork – bei mir einem Weinkorken – hergestellt; sie werden

mit den entsprechenden Seilen versehen und mit dem Bojenreep am Anker angeschlagen.

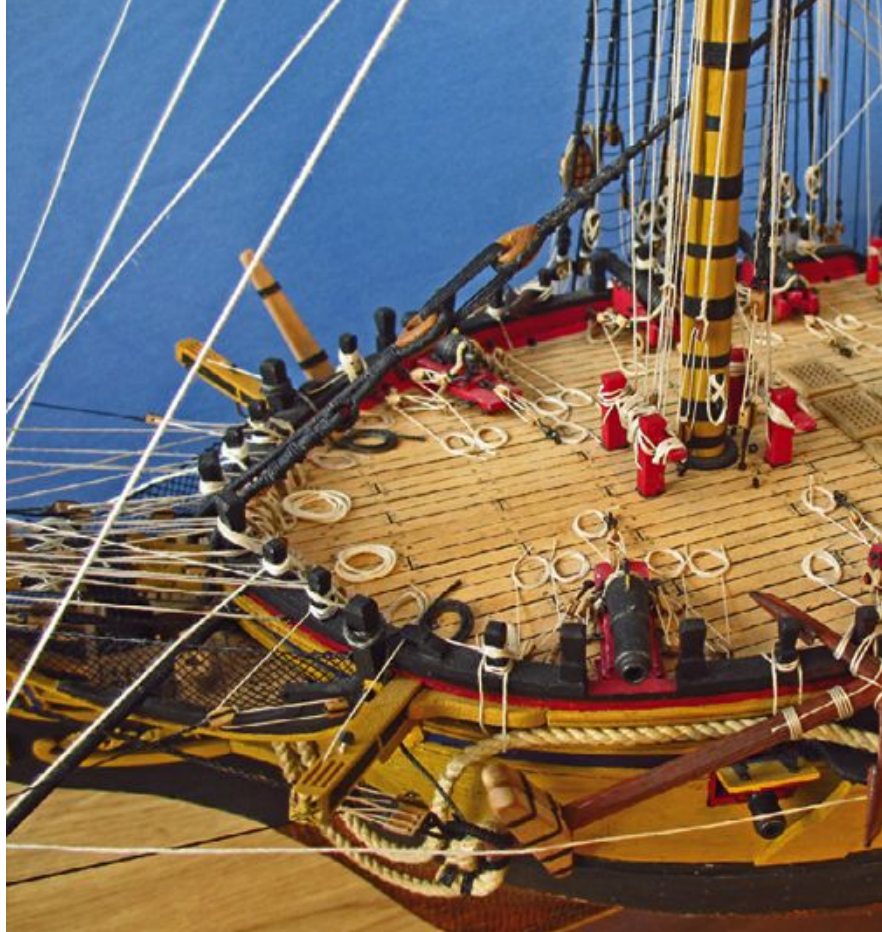
### Die Boote

Als Modell im Modell sind letztlich noch die vier Beiboote der *Diana* zu bauen. Da ich einerseits den Einblick ins Unterdeck durch die Kuhl erhalten, andererseits aber auf die dort gelagerten Beiboote nicht komplett verzichten will, entscheide ich mich dafür, nur ein Boot, nämlich die 26 Fuß lange Barkasse, zu bauen. Hierbei wird wie beim Vorbild über einem – später zu entfernenden – Spantgerüst das Boot zunächst doppelt beplankt. Der Aus-





bau erfolgt dann wieder nach Zeichnungen und Rissen. Ich bemale das Boot mit Acrylfarbe, die Scharniere des Ruders stelle ich aus geschwärztem Papier her. Als Grundkörper der Riemen werden zunächst 1-mm-Nussbaumleisten zu Rundstäbchen geschmiegelt. Dann wird mit der Zange der Vorderteil platt gepresst, um die Blätter der Riemen wiederzugeben. Am hinteren Ende wird noch ein Knauf eingeschliffen, dann können die Riemen bereits in Position geklebt werden. Schließlich werden die Sperrholz-Böcke, auf denen die Beiboote liegen, durch selbst angefertigte Teile aus Nussbaum ersetzt, die Augbolzen der Beiboot-Befestigungen auf den Decksbalken und zu guter Letzt noch der Zurrring hinzugefügt. Damit ist die Barkasse fertig und kann an ihren Platz gesetzt werden. Über den Zurrring wird sie fixiert.







## Segel und Flagge

Wie bereits beschrieben, habe ich mich dazu entschieden, die *Diana* komplett mit aufgeholtter Besegelung darzustellen. Da dies im Bausatz nicht vorgesehen ist, musste neben den Segeln selbst noch einiges an laufendem Gut erstellt werden. Dabei waren einige Punkte zu beachten. Denn bevor man einfach Segel an die Rahen klebt, muss man verstanden und sich genau überlegt haben, welches Tau welche Funktion hatte, wie es bei gesetzten Segeln laufen würde und nun bei aufgeholtten Segeln laufen muss. Bei mir hat es sich bewährt, vor der Anfertigung der Besegelung einen kompletten Segelplan und eine Zeichnung des laufenden Gutes zu erstellen, um mich dann schrittweise an diesem Plan entlang zu hangeln. Versuche, wie man das Segeltuch am besten darstellen kann, brachten mich auf Kosmetiktücher aus der Drogerie. Diese werden in einem Bad aus schwarzem Tee gefärbt. Danach werden mit einem weichen schwarzen Holzmalstift die Nähte der Segelbahnen imitiert. In der Größe genügen die Tücher für die meisten Segel, lediglich bei den großen Rahsegeln müssen zwei Tücher verbunden werden. Sie werden an jeweils einer Längskante mit wasserverdünntem Weißleim bestrichen und dann aufeinandergelegt. Das klappt recht gut und man kann sich so

Segel jeglicher Größe herstellen. Wenn nun an den Rahen die Beschlagzeisinge angebracht sind, werden die Segel an die Rahen geklebt. Mittels der Reffbändsel werden die Segel möglichst bauchig dicht geholt und an den Rahen angebunden. Hierbei orientiert man sich am besten an Originalsegeln, damit man weder eine zu klein geratene „Segelwurst“ noch einen riesigen Bausch an den Rahen hängen hat.

Bei den an den Rahen angebrachten Segeln werden erst im zweiten Schritt die herunterhängenden Schothörner hergestellt; diese werden dann an die Rahen geklebt und mit Schoten, Halsen und Geitauen versehen. Beim Gaffel- und bei den Stagsegeln muss indessen etwas anders vorgegangen werden, denn diese Segel werden anders als die Rahbesegelung aufgeholt. Die Liektaue sind bei diesen Segeln auch in deren aufgeholttem Zustand offen sichtbar und müssen deshalb komplett dargestellt werden. Hierzu werden die Segelkanten nach dem Zuschnitt mit verdünntem Weißleim eingestrichen und dadurch gehärtet. Das Liektau wird nun an die schon festere Segelkante, ebenfalls mit Weißleim, geklebt. Wenn sodann auch bei diesen Segeln die Schothörner mit allen erforderlichen Blöcken versehen sind, werden die Segel mit etwas Leim an der Gaffel bzw. am Bugspriet fixiert

und mit den Reffbändseln dicht geholt. Als letztes Detail wird die Flagge hergestellt. Hierbei ist einerseits zu beachten, in welchem Jahr die *Diana* dargestellt werden soll, denn 1801 änderte sich das Aussehen der britischen Flagge, indem das rote St.-Patricks-Kreuz hinzugefügt wurde. Andererseits ist zu beachten, dass die Royal Navy seit 1652 in drei nach örtlicher Zuständigkeit unterteilten Flotten mit andersfarbigem Grund der Flaggen gegliedert war. Dies waren für die Karibik und den Nordatlantik die „rote Flotte“, für die Küsten Englands, Frankreichs und das Mittelmeer die „weiße Flotte“ und für den Südatlantik, den Pazifik und den indischen Ozean die „blaue Flotte“. Ob die *Diana* also tatsächlich einmal das „Red Ensign“ getragen hat, weiß ich nicht sicher. Ich habe mich ganz einfach für die rote Flagge entschieden, da sie mir am besten gefällt – etwas künstlerische Freiheit muss ja auch sein. Mit Wasserfarbe des Tons Ocker habe ich normales Schreibmaschinenpapier gealtert und dieses dann mithilfe des heimischen Tintenstrahl Druckers spiegelbildlich auf Vorder- und Rückseite mit dem Flaggenbild bedruckt. Das ist in Zeiten des Internets und von Bildbearbeitungsprogrammen kein großes Problem. Nach dem Zuschneiden wird die Fahne mit Weißleim an die entsprechende Flag-



Zurückblickend kann ich sagen, dass mich der Bau der *Diana* vor die eine oder andere Herausforderung gestellt hat. Neben den handwerklichen Anforderungen steht man immer wieder vor der Frage, wie ein bestimmtes Detail damals gebaut war. Was ist die richtige Bauausführung? Oft zeigt ein Bauplan die eine Variante, ein historisches Ge-

Natürlich, bei einem solchen Projekt gibt es immer „Luft nach oben“. Beispielsweise fielen mir bei der abschließenden Kontrolle einige Blöcke auf, die ich aus mir völlig unbekannten Gründen falsch herum eingebaut hatte. Oder es liegt eine Planke nicht so, wie sie liegen soll usw. Auch wenn man dann wieder einmal in die Tischplatte beißen könnte, gerade das ist ja das Schöne am Modellbau: Bei jedem Modell lernt man dazu und weiß, was man beim nächsten Modell verbessern kann!

# Deutschlands größtes RC-Modellbau-Portal!

- Neuheiten • Tests • Download-Pläne  
• Aktuelle Angebote • und vieles mehr...



Verlag für Technik und Handwerk neue Medien GmbH

Suchbegriff eingeben

FMT

AMT

ModellWelt

TRUCKmodel

Maschinen im Modellbau

Funk/Siebel

**Aktuelle Ausgabe:**  
**ModellWelt 11/2014**  
 Tonnenleger »Norden«



Verlag für Technik und Handwerk neue Medien GmbH



**FMT: Now in English!**

Germany's leading monthly aeromodeling magazine FMT Flugmodell und Technik, is now also available in English. You can read FMT on digital mobile devices, Windows-PCs and Apple Mac. This new-missile is amazing: the new F-104...

[weiterlesen...](#)

| Calendario                                                                                                     | Ultimate Calendar |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| << October - 2014 >>                                                                                           |                   |
| <div> <div>S</div> <div>T</div> <div>W</div> <div>T</div> <div>F</div> <div>S</div> <div>S</div> </div>        |                   |
| <div> <div>01</div> <div>02</div> <div>03</div> <div>04</div> <div>05</div> <div>06</div> <div>07</div> </div> |                   |
| <div> <div>08</div> <div>09</div> <div>10</div> <div>11</div> <div>12</div> <div>13</div> <div>14</div> </div> |                   |
| <div> <div>15</div> <div>16</div> <div>17</div> <div>18</div> <div>19</div> <div>20</div> <div>21</div> </div> |                   |
| <div> <div>22</div> <div>23</div> <div>24</div> <div>25</div> <div>26</div> <div>27</div> <div>28</div> </div> |                   |
| <div> <div>29</div> <div>30</div> <div>31</div> </div>                                                         |                   |

## Ein Besuch lohnt sich...

**Die aktuelle Ausgabe** 09.10.2014

Modellwerf-Autor Martin Eber hatte das große Glück, als Besucher an Bord des Schiffes zu gehen, welches er sich als nächstes Bauprojekt aussuchen hatte: den Tonnenleger Norden. Die Möglichkeit, das Original zu umrunden und den aktuellen Zustand des Schiffes in hundertsten von Bildern festzuhalten, ist durch nichts zu ersetzen. In der neuen Modellwerft berichtet Martin uns von seinem Besuch auf der größten und dem blau gelben kleinen Norden.

Die Modellwerft ist auch digital oder direkt im [vth Shop](#) erhältlich und ab 15.11.2014 online verfügbar!

Inhalt:  
Fahrplan  
TSS  
Anfahrt  
IS  
T

**24 Stunden geöffnet!**

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

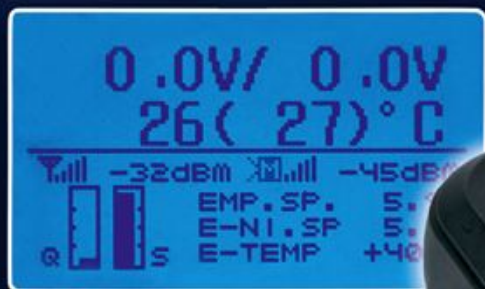
| Mo | Tu | We | Do | Fr | Sa | So |
|----|----|----|----|----|----|----|
| << | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | >> |
| 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 |
| 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
| 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |    |    |



**Graupner**

# X-8N

## Blitzschnelle Übertragung – alle 1,5 Millisekunden

33504 | Empfänger  
GR-8 RaceS1018 | X-8N  
4-Kanal HoTT  
Fernsteuerung**Der neue Graupner Hauptkatalog ist ab sofort im Fachhandel erhältlich.**

Weitere Informationen und Zubehör zu unseren Produkten unter:

[www.facebook.com/GraupnerNews](http://www.facebook.com/GraupnerNews)[www.youtube.com/GraupnerNews](http://www.youtube.com/GraupnerNews)**WWW.GRAUPNER.DE**



# Tonnenleger »Norden«



## Ein Modell nach Plan

Mit der Fertigstellung des Masts endete Teil 1 des Beitrags über den Tonnenleger *Norden*. Nun folgen die weitere Detaillierung und Fertigstellung des Modells.



Die Ankerwinde im Original



## Teil 2

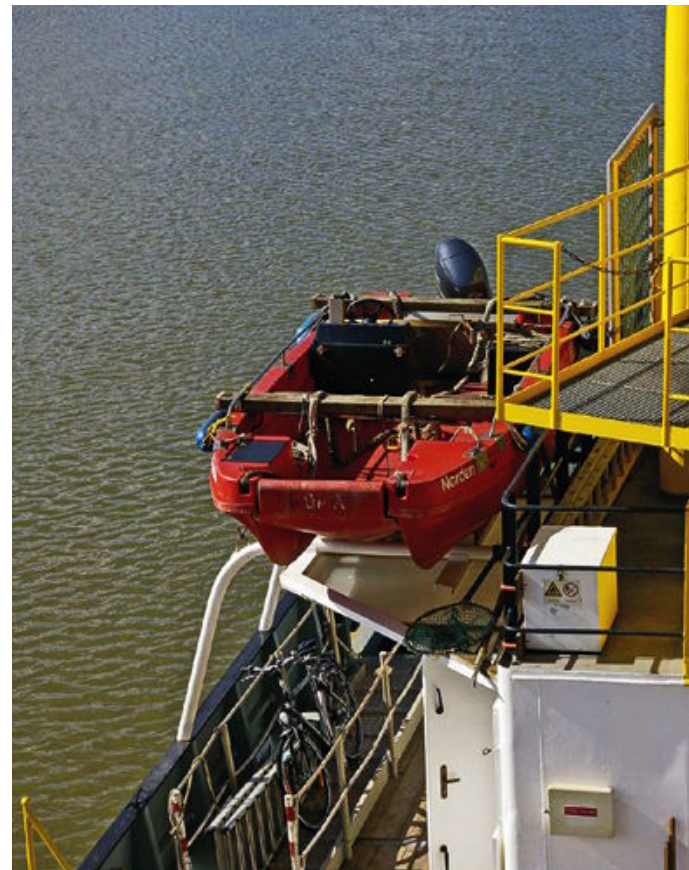
### Das Peildeck

Auf dem Peildeck wurden entsprechend dem Original zwei Radarmasten installiert. Die Radarantennen bestehen aus jeweils einem Zoommotor einer ausrangierten Videokamera. Die Drehzahl wird per Spannungsregler (7905) geregelt. Die drei dort befindlichen Seematz-Scheinwerfer wurden von einem befreundeten Modellbauer angefertigt, Schriftzüge des Originalherstellers runden das Bild ab. Der Lampenkorpus wurde auf die erforderlichen Lampensockel montiert und ausgerichtet. Die beiden Bugscheinwerfer und der im Heckbereich des Peildecks wurden voraus bzw. auf die Arbeitsfläche im Wasser nach Backbord ausgerichtet. Die Rettungsinsel stammt vom Modellbaukaufhaus.

Die erforderlichen Abspannungen sind aus dünner Drachenlitze, kleine Federn dienen als Spannelemente. Antennen fertigte ich aus dünnen Polystyrolstäben, um der Verletzungsgefahr vorzubeugen.

### Details

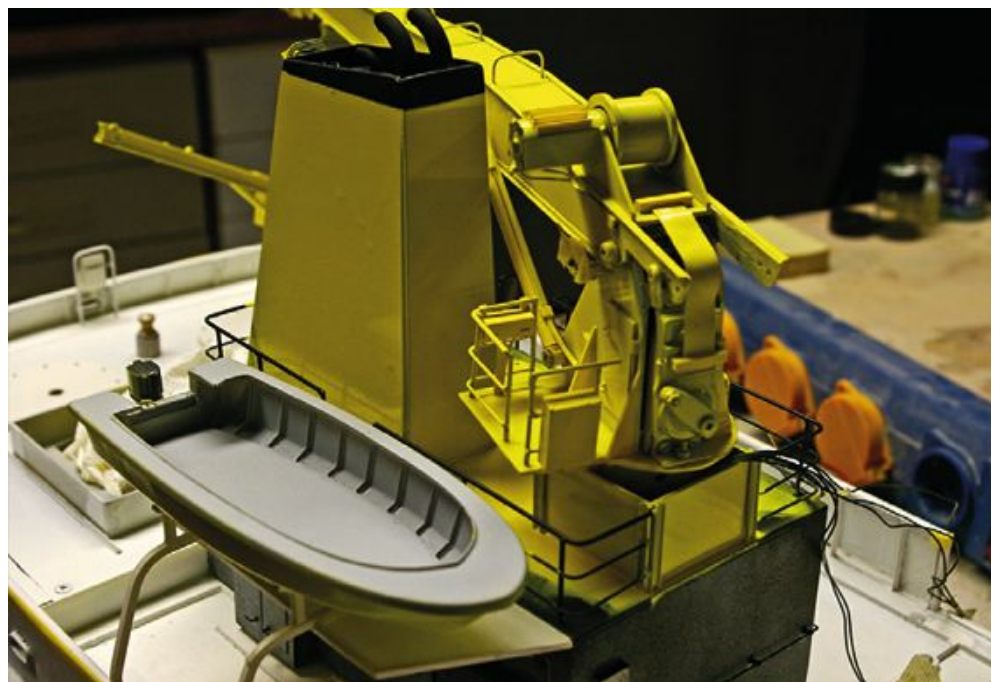
Die Ankerwinde im Bugbereich entstand aus einem Konglomerat an alten ausgedienten Windenteilen. Dank eines Fotos vom Original konnte ich die richtigen Proportionen gut feststellen. Die beiden Windentrommeln wurden auf der Drehbank nachgefertigt. Natürlich darf auch die Glocke nicht fehlen; sie ist zwar maßstäblich etwas



Das Arbeitsboot von Pioner konnte zunächst nicht originalgetreu nachgebildet werden, ...

zu groß, dafür strahlt sie mich in echtem Messing an.

Sehr viel reizvoller fand ich allerdings meine Lösung für eine gleichmäßige Anordnung der Klüsen. Die Klüsen waren auf der Rumpfaußenseite bereits



... ein Boot aus dem Programm von Graupner musste einspringen





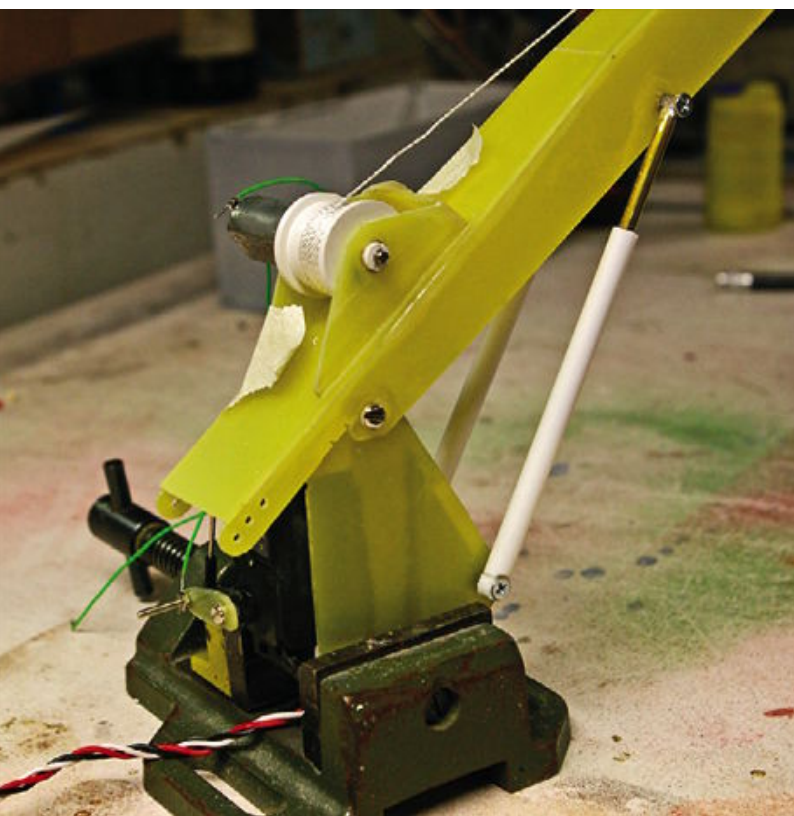
Der Kran sitzt bei der Norden auf dem hinteren Aufbau



▲ Die Komponenten des Krans aus Leiterplattenmaterial sind probenhalber montiert

angeformt, ihre Positionen stimmen allerdings nicht mit meinen Bauunterlagen überein. Außerdem musste ja der Heckbereich konstruktionsbedingt umgestaltet werden. Also ab in den Baumarkt, dort gab es Zierketten in idealer Größe, deren Kettenglieder genau die erforderliche Klüsenform besaßen. Die Kettenglieder wurden nach dem Abschleifen und Verschleifen der angeformten Klüsen an die gewünschte Stelle innen- wie außenbords geklebt, verputzt und verschliffen. Nach dem Abbinden des Klebers musste dann nur noch die neue Öffnung „herausgedremelt“ werden.

Das auffällige orangerote Arbeitsboot des Tonnenlegers ist eigentlich eine Besonderheit. Das Original kommt aus dem Hause Pioneer, Typ Multi. Der Hersteller ist bekannt für die Lieferung von kleinen Behördenbooten. Ein typisches Merkmal dieser Boote



Ein kräftiges Servo steuert die Hubfunktion des Krans

Die Attrappen der Hydraulikzylinder aus Polystyrol und Messing ▶





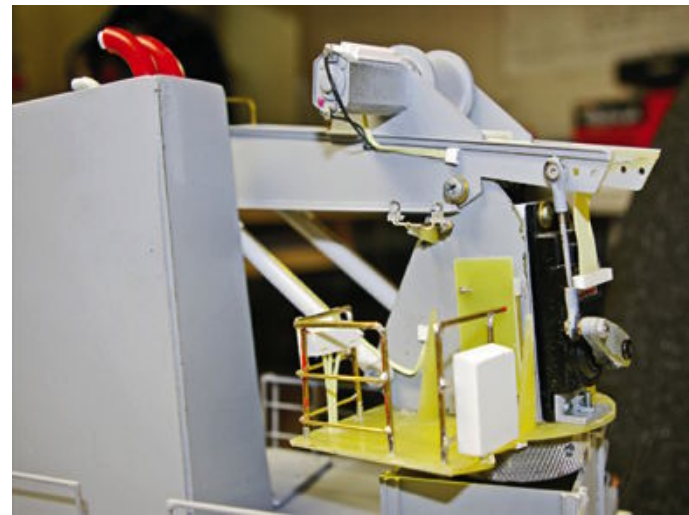
ist eine manntragende Bugklappe, die auch einen leichten Zugang zur Wasseroberfläche ermöglicht. Anfragen beim Hersteller nach einem Spantenriss für ein solches Boot blieben bislang allerdings erfolglos. Also musste vorerst ein anderer Typ her.

Der neue Hersteller meines verwendeten Bootstyps heißt Graupner und wurde aus der Yachtbranche entlehnt. Das Motorboot einer abgewrackten *Pegasus 3* wurde kurzerhand komplett entkernt, das Deck geöffnet, mit sichtbaren Spanten versehen, Holzbohlenbelag in die Plicht und ein kleiner Außenborder dran. Und fertig war das Ersatzboot. Diese „Notlösung“ wird mich aber nicht davon abhalten, das Original irgendwann nachzubauen. Sämtliche Hydraulikleitungen und Anschlüsse wurden mit Flachbandkabel aus dem PC-Bereich vorgebogen, angebracht und anschließend lackiert.

### Die Kranfunktion

Einen Tonnenleger als Multifunktionsmodell zu bauen, ohne auch einen naturgetreuen Nachbau des entsprechenden Krans zu haben, wäre praktisch unmöglich. Der Kran des Originals wurde also genauer unter die Lupe genommen. Eine Sonderanfertigung der Fa. Palfinger Marine, Tragkraft etwa 8 t bei maximaler Ausladung. Mit diesem Kran kann der Tonnenleger auch größte Seezeichen bergen und aussetzen. Der Kran sitzt auf dem hinteren Aufbau. Diese neuartige Konzeption ermöglicht der Mannschaft ein sicheres Arbeiten auf dem durch den Aufbau geschützten Mittelbereich des Schiff-

fes. Bei einem Tonnenleger der älteren Generation finden wir noch die Platzierung des Krans im Bug in Verbindung mit dem Hauptmast. Hier nun eben die moderne Variante. Der Kranausleger mit einer Länge von 10 m ist in der Lage, sich nahezu waagrecht aufzustellen, was durch die seitlich angebrachten Hubzylinder möglich gemacht wird. So kann man das neben dem Kran gelagerte Arbeitsboot ohne große Schwierigkeiten aufnehmen und aussetzen. Zusammenfassend lassen sich also im beschriebenen Modell folgende Funktionen realisieren: nahezu 360 Grad Schwenkbereich (bedingt durch die Stromversorgung und die Steuerleitungen des Krans), Heben und Senken des Auslegers und Bedienung der auf dem Ausleger angeflanschten Hakenwinde. Das Kranhaus (der Bereich, auf dem der Kransockel montiert ist) ist in gewohnter Weise aus GFK und Leiterplatten gefertigt. Im Kranhaus befindet sich das Zentrallager, das ein guter Freund von mir auf einer uralten Drehbank nach Maß angefertigt hat. Dieses Drehlager wurde mit einem Kugellager versehen und lässt sich zur Wartung komplett zerlegen. Der Unterteil des Krans verdeckt eine Hebe- und Senk Konstruktion, die ohne teure hydraulische Modellhubzylinder auskommt. Ein starkes Segelverstellervo der 20-kg-Klasse lenkt einen sehr kurzen Gegenhebel des Kranauslegers an und führt so die Hubbewegungen des Auslegers durch. Dabei darf man keinesfalls das altbekannte Hebelgesetz außer Acht lassen, so habe ich folgendes errechnet: Wenn ich ein Prüfgewicht von 500 g an

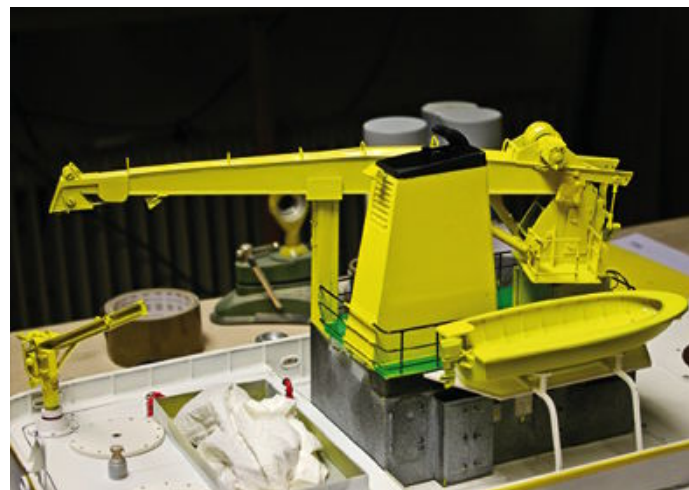


Die Hakenwinde wird von einem kleinen Motor angetrieben

den Haken hänge, tritt am Servo eine Belastung von etwa 4-5 kg auf. Entsprechend sind natürlich sämtliche Befestigungen, Lager und Verklebungen auf diese Belastung ausgelegt worden. Bei einem Versuchsaufbau, der viel zu schwach war, hat sich der komplette Kran mit einem lauten Knall in seine Bestandteile aufgelöst. Man sollte halt vorher wirklich mal nachrechnen. Aber jetzt ist alles stabil und funktioniert. Eine spezielle Elektronik aus dem Hause MOMO Sauerland (die sog. Baggersteuerung) ermöglicht es, die Bewegungen des Hebeservos langsam und fließend ablaufen zu lassen, ganz ähnlich wie bei einer Hydrauliksteuerung, einfach super! Die Drehbewegung des Auslegers wurde in bewährter Getriebebauweise erstellt. Das Getriebe und der Antriebsmotor sitzen im unteren Kranhaus. Die Hakenwinde mit dem kleinen Getriebemotor wurde direkt



Fahrerprobung mit Kran

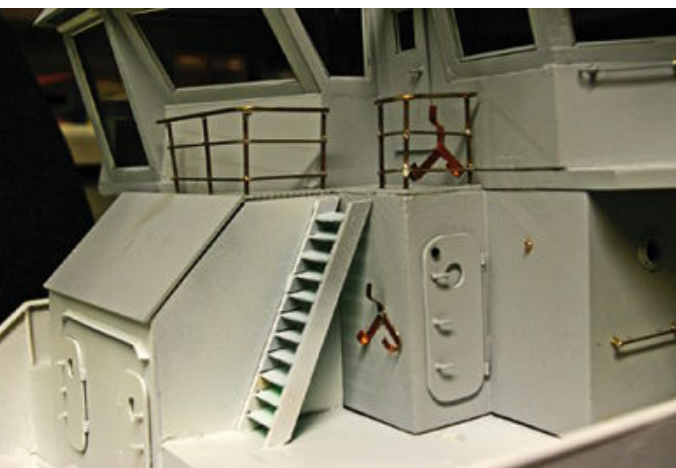


Die aufwendige Detaillierung macht aus dem Kran ein Modell im Modell





Originalgetreu nachgebildet wurde auch der Seematz-Scheinwerfer



auf den Ausleger gesetzt. Beide Motoren werden mittels Miniregler ERW 100 von 1zu87 angesteuert, nachdem Versuche mit einer modifizierten Servoelektronik gescheitert waren.

Im Großen und Ganzen wäre damit der Kran beschrieben, wären da nicht einige unscheinbare, aber wichtige Details, die die glatte Oberfläche der Kranbauteile aufbrechen. Zahlreiche Hydraulikanschlüsse, Flansche, Revisionstüren und -klappen wurden aufgebracht. Hydraulikleitungen ergänzen dieses Bild. Hinzu kommt noch, dass der Kran natürlich im Einsatz eine entsprechende Beleuchtung führt. Blink- und Warnlichter sowie Arbeitsbeleuchtung runden dieses Bild ab. Nachdem auch die originalgetreue Farbgebung, Aufkleber und Logos aufgebracht waren, ist hier schon ein richtiges Modell im Modell entstanden.

Damit der Kran nun auch vorbildgerecht gesteuert werden kann, habe ich mir eine zweite RC-Anlage in mein RC-Pult eingebaut, so dass ich in der Lage bin, beide Modelle unabhängig voneinander zu steuern (siehe auch den Beitrag in MW 05/2013). Auch ein extra Kranführer kann angeheuert werden, dann ist der Betrieb noch vorbildgerechter. Dem Spieltrieb des Modellbauers sind hier nun wirklich keine Grenzen mehr gesetzt.

### Lackierung

In meinem Osterurlaub 2013 war es dann soweit. Endlich sollte lackiert werden. Da ich nur begrenzt Zeit zur Verfügung hatte, habe ich mich entschlossen, nur die Grundfarben zu spritzen und den ganzen Vorgang zeitlich so zu optimieren, dass jede Farbe nur einmal

zum Einsatz kommt. So spart man Zeit beim Reinigen der Airbrush-Anlage.

Nachdem das Wetter an Ostern ja nicht besonders stabil ist, wollte ich in meiner Garage lackieren. Gutes Licht wurde installiert, der Kompressor wurde gecheckt und der Urlaub konnte kommen. Allerdings war es Ostern 2013 so kalt, dass ich der Garage richtig Probleme mit der Umgebungstemperatur bekam. Kurzum, die Garage wurde mit Gas (ganze 11 kg!) beheizt, der frische Lack wurde vorgewärmt und bis zum Abtrocknen dann in den warmen Keller getragen. Eine riesen Aktion, die ich so nicht wiederholen möchte. Aber das Ergebnis war in Ordnung und es waren nur kleinere Korrekturen nötig.

Mein größter Fehler war, dass ich die Abklebungen bereits an Weihnachten durchgeführt hatte. Die Maskierfolie hatte sich mit der Grundierung bereits verbunden, so dass beim Abziehen der Maskierfolie die Grundierung mit abging. Große Katastrophe, aber man lernt nie aus.

Jetzt stand der Tonnenleger in den Grundfarben vor mir. Die Details wurden nun mit dem Pinsel auf der lackierten Grundfläche herausgeholt. Die kleineren Aufbauteile und Beschlagteile wurden gesondert lackiert, das durfte ich dann auch in der Modellbauerwerkstatt machen, solche Aktionen lösen keine heftige Geruchsbelastung aus. Aber ich bin ehrlich froh, dass ich da nun durch bin.

### Sonderfunktionen

Am Modell wurde die gesamte nautische Beleuchtung des Originals umgesetzt. Seematz-Scheinwerfer und Arbeitsdeckflutlicht sind ebenfalls

◀▼ Zahlreiche Details schmücken das Modell





funktionsfähig. Auch die Beleuchtung der Gangway mittels Leuchtstoffröhren wurde realistisch nachgeahmt. Um diese vielen Beleuchtungsfunktionen schalten zu können, habe ich mich des bewährten 7-Kanalschalters von Conrad bedient. Die untergeordneten Lichtfunktionen werden von einem 10-Kanalschalter von MOMO Sauerland übernommen. Ein Soundmodul von Beier rundet den Funktionsumfang des Modells akustisch ab. Dabei gestaltet sich die Geräuschkulisse für den Fahrbetrieb noch als recht einfach, da ja im Original konstante Drehzahlen gefahren werden. Aber das Soundmodul bietet ja noch die Möglichkeit, parallel den Kranbetrieb zu unterstützen. Hier gibt es so viele Möglichkeiten, dass man seiner Fantasie freien Lauf lassen kann. Sounds wie beispielsweise das Typhoon habe ich mit einem Halleffekt mittels Wave Auditor Software verändert. So entsteht beim Abspielen sofort der Eindruck von Ferne. Mithilfe eines kopfüber eingebauten

Miniservos wird über einen verlängerten Servoarm eine Umlaufschnur am Mast auf und ab bewegt. An dieser Umlaufschnur habe ich das erforderliche Tageslichtsignal für Manöverbehinderung (Ball-Rhombus-Ball) befestigt. Eine Servoelektronik aus dem Modellbahnbereich für Bahnschranken ermöglicht es, mit einer Schaltfunktion das Signal auszulösen.

### Transport

Für den sicheren Transport im Auto zu den einzelnen Veranstaltungen habe ich für das Schiff inklusive Aufbau und Kran eine stabile, leichte Transportkiste gebaut. Das Peildeck mit Mast ist abnehmbar und wird in einer eigenen kleinen Kiste untergebracht. So konnte ich das Volumen der Kiste für das Schiff stark reduzieren.

### Fahrdynamik

Im Sommer 2013 konnte ich nach einigen kurzen Probefahrten am Modellsee zum ersten Mal die Manövrierfähigkeit



Auch die künftige Besatzung leistet ihren Beitrag

Anzeige

**AB JETZT  
IM HANDEL**

# Schiff-Simulator: Die Seenotretter



**DU FÄHRST RAUS,  
WENN ANDERE REINKOMMEN!**

**rondomedia**



**SIMUWELT.DE**

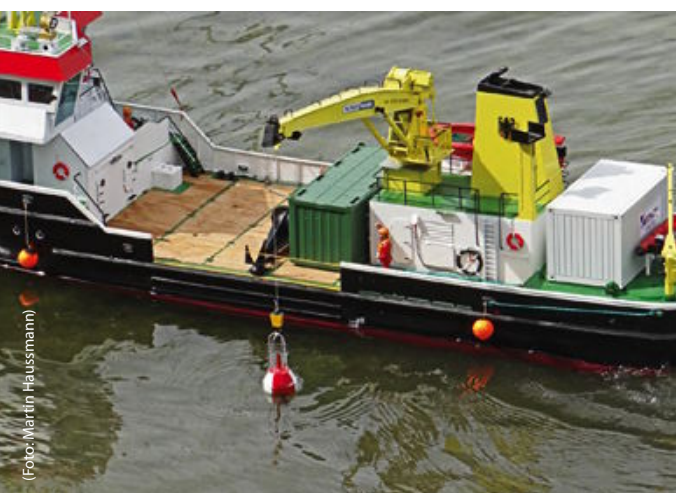
[www.schiff-simulator-die-seenotretter.de](http://www.schiff-simulator-die-seenotretter.de)

© 2014 rondomedia Marketing & Vertriebs GmbH © 2014 Reality Twist GmbH  
Hergestellt unter Lizenz der Seenotretter. Mit freundlicher Unterstützung der  
Deutschen Gesellschaft zur Rettung Schiffbrüchiger (DGzRS)





Abschnittsweise wurde das Modell in den Grundfarben lackiert

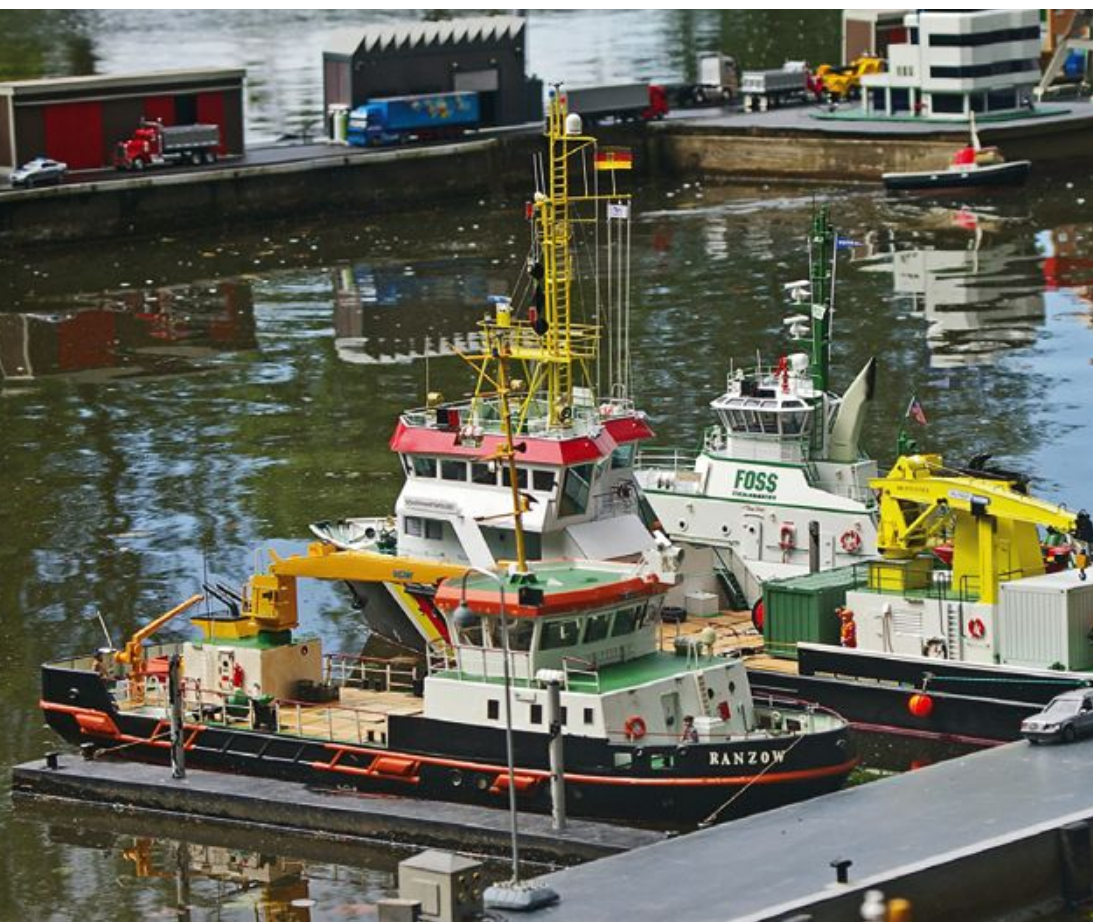


Mit dieser Ausrüstung bietet die Norden eine Menge Spielspaß

des Tonnenlegers in der Hafenanlage von St. Peter im Schwarzwald im Rahmen des traditionellen Badweiherhock auskosten. Ein Traum! Fast millimetergenau kann ich mit dem Schiff vorwärts wie rückwärts fahren. Der Antrieb gehorcht auf jeden noch so kleinen Ruderbefehl. Das neue Bugstrahlruder reagiert sofort auf die Impulse und die Geräuschentwicklung hielt sich im angemessenen Bereich.

In St. Peter konnte ich mit der *Andrew Foss*, einem großen VSP-Schlepper, den Kollege Peter Liebig gebaut hatte (siehe MW 10./2011), einen direkten akustischen Vergleich anstellen. Natürlich ist die Geräuschentwicklung bei einem VSP-Selbstbau dieser Qualität so gering, dass man gar nichts mehr hört. Aber die VSP-Antriebe von Graupner sind gut, vielleicht ein bisschen teuer. Trotzdem bleibt als Fazit: der Spaßfaktor ist auf jeden Fall zu 100 % vorhanden. Zitat von Peter: „VSP-fahren kann süchtig machen!“ Und er hat Recht. Das Kurvenfahren bedarf einiger Übung, ich glaube eher, dass Driften hier der bessere Ausdruck wäre. Ich vergleiche das VSP-Fahren mit dem Fliegen eines sehr langsamen Helis. Man kann das Schiff nicht aus den Augen lassen und beim Manövrieren ist volle Konzentration gefordert. Bei kleiner

Die Norden unter ihresgleichen in St. Peter



Dank ihres Antriebskonzepts kann die *Norden* auch auf engstem Raum manövrieren

Arbeitsdrehzahl der Rotoren kommt aber kein Stress auf. Reiner Genuss! Was mir sonst noch aufgefallen ist: Der Tonnenleger ist vom Rumpfboden her im Original als „Trockenfaller“ konzipiert. Das heißt, ein Aufsitzen auf Grund bei ablaufendem Wasser macht dem Schiff nichts aus. Dadurch ist das Schiff extrem windanfällig und driftet gerne aus dem Ruder. Diese Eigenheit hat mir auch Herr Volkerts bestätigt. Als Gegenmaßnahme habe ich beim Modell T-Profil aus ABS an den Rumpfboden montiert, um diese Abdrift zu verringern und den Geradeauslauf zu verbessern.

## Ausblick

Im Herbst 2013 stellte das Modell bereits zum ersten Mal seine Einsatzfähigkeit in der Öffentlichkeit unter Beweis. Im Rahmen einer Löschvorführung konnte ich mit dem Modell die Behebung einer Gewässerverunreinigung simulieren.

Die jüngsten Einsätze fanden beim diesjährigen „Badweiherhock“ in St. Peter (Schwarzwald) und beim traditionellen „Schippern im Süden“ statt. Diesmal fertig ausgerüstet und in voller Pracht. Die Bilder sprechen für sich. Das Modell sorgt für Anerkennung und erfüllt mich mit großer Freude. Inzwischen ist schon ein Nachwuchskranführer in der Ausbildung. Vielleicht ergibt sich die Möglichkeit, das Modell der hilfsbereiten und auskunftsfreudigen Mannschaft der *Norden* in Emden zu präsentieren. Aber Bayern ist nun mal am anderen Ende der Republik.



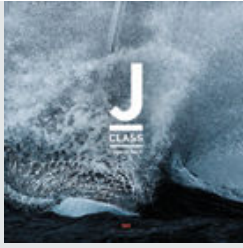
## J Class

Die legendäre J Class ist wohl die exklusivste Yachtklasse der Welt. Häufig als die „Königinnen der Meere“ bezeichnet zählen die sieben derzeit noch existierenden Schiffe der in den dreißiger Jahren des 20. Jahrhunderts entstandenen Klasse wohl zu den schönsten jemals gebauten Yachten.

Franco Pace stellt die *Endeavour*, *Hanuman*, *Lionheart*, *Rainbow*, *Ranger*, *Shamrock V* und *Velsheda* in diesem neuen prachtvollen Bildband aus dem Delius Klasing Verlag vor. Die begleitenden Texte dazu – in Deutsch und in Englisch – kommen von Weil Verlinden, einem ausgewiesenen Experten für diese Yachten.

Wenn man die „Js“ schon nicht live bewundern oder gar auf ihnen mitsegeln kann, so ist dieses Buch die beste Alternative, die Klassiker zu erleben.

Franco Pace: J Class, Bielefeld: Delius Klasing Verlag, 2014. 160 Seiten, 73 Farbfotos, zweisprachig (Deutsch/Englisch) 31×32 cm, ISBN 978-3-7688-3768-2, gebunden mit Schutzumschlag im Schubert, 98,- €, [www.delius-klasing.de](http://www.delius-klasing.de)



## Die Torpedos in der k.u.k. Kriegsmarine

Torpedos sind hoch komplizierte Waffensysteme, deren Entwicklung bis zu einem sicheren Einsatz sehr lange gedauert hat. Viele Nationen haben dabei unterschiedliche Systeme entwickelt und eingeführt.

So hat auch die österreichisch-ungarische Kriegsmarine vor und während des Ersten Weltkriegs intensiv an diesen Waffen geforscht und sie zu einem einsatzfähigen System gemacht. In diesem neuen Buch aus dem Neuen Wissenschaftlichen Verlag in Wien wird diesem Kapitel der Technikentwicklung aber auch der Geschichte in der k.u.k. Marine der gebührende Platz eingeräumt.

Interessant ist hierbei vor allem, dass nicht nur die rein technische Entwicklung dargestellt wird, sondern auch die großen Auswirkungen der Torpedoentwicklung auf die Seekriegsführung.



Helmuth W. Malnig: Die Torpedos in der k.u.k. Kriegsmarine, Wien: Neuer Wissenschaftlicher Verlag, 2014. 152 Seiten, zahlreiche Abbildungen, 17,5×24,5 cm, ISBN 978-3-7083-0973-6, gebunden, 34,80 €, [www.nwv.at](http://www.nwv.at)

wirkungen der Torpedoentwicklung auf die Seekriegsführung.

## Rostock & Warnemünde



Gleich viersprachig ist das neue Buch aus dem Rostocker Hinstorff Verlag: in Deutsch, Englisch, Spanisch und Chinesisch(!).

Ganz klar ist damit auch die eigentlich Zielgruppe: Touristen aus aller Herren Ländern, die die maritime Metropole Rostock mit dem Seebad Warnemünde besuchen. Ideal wird man mit den vielen, zum Teil sehr stimmungsvollen Fotos und den ansprechend geschriebenen Texten auf einen Besuch der beiden Städte in Mecklenburg vorbereitet – natürlich vor allem im Hinblick auf die maritimen Erlebnismöglichkeiten.

Ein schönes Buch für den, der Rostock und Warnemünde mit maritimem Hintergrund besuchen will – oder auch als Geschenk für fremdsprachige Gäste.

Klaus-Dieter Block/Lutz Zimmermann: Rostock & Warnemünde – Maritime Metropole des Nordens, Rostock: Hinstorff Verlag, 2014. 112 Seiten, ca. 140 Abbildungen, Deutsch/Englisch/Spanisch/Chinesisch, 21,5×24,5 cm, ISBN 978-3-356-01865-3, gebunden, 16,99 €, [www.hinstorff.de](http://www.hinstorff.de)

## Von Wächtern und Nutzern

Es ist schon erstaunlich, wenn man als Modellbauer ein Buch über Originalschiffe durchblättert und fast auf jeder Seite ein Vorbild findet, das man gerne nachbauen möchte. So geht es dem Fan von Spezialschiffen bei diesem Buch aus dem Bremer Verlag Edition Falkenberg.

Peter Pospiech stellt darin Spezialschiffe wie Notschlepper, Kabelleger, Schiffe zur Installation und Unterhaltung von Windparks, Tonnenleger, Küstenwachschiffe und viele mehr vor. Nahezu alle Schiffstypen, die zum Schutz und zur Nutzung der Nordsee vor unseren Küsten verwendet werden, finden darin – genauso wie ihre Besatzungen – Platz in einzelnen, sehr gut geschriebenen und toll illustrierten Porträts. Kurzum ein hervorragendes Buch für jeden Spezialschiffmodellbauer – bei dem er auf Ideen für viele neue Bauprojekte kommt.

Peter Pospiech: Von Wächtern und Nutzern – Spezialschiffe in der Nordsee, Bremen: Edition Falkenberg, 2014. 144 Seiten, 142 Abbildungen, 23,5×16,5 cm, ISBN 978-3-95494-047-9, Hardcover, 29,90 €, [www.edition-falkenberg.de](http://www.edition-falkenberg.de)



## Moderne Eisbrecher

Eisbrecher sind faszinierende Schiffe. Ihre schiere Kraft und das unwirtliche Einsatzgebiet machen sie auch zu spannenden Modellen. Nach einer kurzen Einleitung über die generellen Konstruktionen moderner Eisbrecher und ihre Einsatzgebiete geht der Autor auf die Schiffe aus verschiedenen Ländern ein. Hierbei sind „echte“ Eisbrecher zum Freihalten der Seefahrtswege genauso dabei, wie beispielsweise



Horst W. Laumanns: Moderne Eisbrecher auf allen Weltmeeren, Stuttgart: Pietsch Verlag, 2014. 112 Seiten, 120 Abbildungen, 20,5×14 cm, ISBN 978-3-613-50785-2, broschiert, 9,95 €, [www.pietsch-verlag.de](http://www.pietsch-verlag.de)

weise die deutschen Mehrzweckschiffe oder Forschungsschiffe für Polargebiete, die auch als Eisbrecher dienen können. Kurze gut geschriebene Texte und schöne Fotos sind dabei für jedes Schiff enthalten.

## Die Schiffe der Reichs- und Kriegsmarine 1921-1945

Die Schiffe eines der spannendsten, aber auch tragischsten Kapitels der deutschen Marinegeschichte behandelt dieses neue Buch aus dem GeraMond Verlag in München. Ulf Kaack und Harald Focke widmen sich darin den Schiffen, die von der Marine der Weimarer Republik – zu einem großen Teil aus Beständen der Kaiserlichen Marine – und des Dritten Reichs eingesetzt wurden. Geprägt ist diese Zeit von technischen Neuerungen, Beschränkungen durch den Versailler Vertrag und die massive Aufrüstung durch das nationalsozialistische Regime. Die beiden Autoren haben in diesem Buch sowohl den technischen, als auch den politischen Aspekt dieser Entwicklungen sehr gut dargestellt und neben dem hervorragenden Text mit einer Vielzahl an hervorragenden und häufig unveröffentlichten Bildern illustriert.



Ulf Kaack/Harald Focke: Die Schiffe der Reichs- und Kriegsmarine 1921-1945, München: GeraMond Verlag, 2014. 220 Seiten, ca. 400 Abbildungen, 26,1×19,3 cm, ISBN 978-3-86245-742-7, gebunden, 29,99 €, [www.geramond.de](http://www.geramond.de)



# Schneidiger Typ

Schleppmesserhalter für CNC-Portalfräsen von Stepcraft

CNC-Portalfräsen sind – mit den geeigneten Zusatzwerkzeugen und einer entsprechenden Steuerung – sehr vielseitige Maschinen. Neben dem Fräsen können viele auch noch 3D-Drucken und andere Arbeiten ausführen.

Ideal geeignet sind sie auch zum Plotten und Folienschneiden, beispielsweise für Beschriftungen aus Selbstklebefolie für Schiffsmodelle.

**MODELLWERFT**  
**Test**





Bedingung dafür ist aber natürlich ein geeignetes Schleppmesser, das die Bewegungen der Fräse mitmacht. Auch wenn dieses Teil auf den ersten Blick „nur“ ein kleines Messer ist, so steckt doch eine Menge Know-how dahinter, damit es das „einfache“ Schneiden einer Folie richtig ausführt. Der Schleppmesserhalter von Stepcraft Systems ist solch ein durchdachtes Bauteil, das Portalfräsen (nicht nur die von Stepcraft) noch ein Stück vielseitiger macht.

### Hochwertig gefertigt

Gefertigt ist der Schleppmesserhalter überwiegend aus Aluminium, wobei das Hauptteil orange eloxiert ist – das ist zwar für die Funktion unwichtig, sieht aber sehr hübsch aus. Lediglich das untere Gleitteil des Halters besteht aus Teflon mit abgerundeten Kanten. Da dieses Teil am ehesten mit der Oberfläche der zu schneidenden Folie in Kontakt kommt, ist dies auch sehr sinnvoll. Das eigentliche Schleppmesser wird in die Bohrung dieses Teflonteils eingeführt und rutscht dann fast wie von selbst hinein. Kein Wunder, denn im Schleppmesserhalter sitzt an der Spitze der Einstellschraube ein starker Neodym-Magnet, der das Messer festhält. Der Trick bei diesen Schleppmesserhaltern ist, dass die Messer selbst am oberen Ende eine Kegelform aufweisen. Am Magneten haftet daher nur ein sehr kleiner Punkt des Messers – quasi wie eine Drehachse – sodass sich das Messer mit den Schneidbewegungen mitdrehen kann.

Mit Hilfe der Einstellschraube kann man die Schnitttiefe des Messers am Halter sehr gut regulieren. Dies ist wichtig, da man dadurch einfach und sicher die Tiefe einstellen kann, die das Messer in die Folie eindringen soll. Bei korrekter Einstellung ist so sichergestellt, dass die Folie zwar sauber durchtrennt wird, aber nicht das Trägerpapier, da dies zu Schwierigkeiten beim Ablösen der Folie führt. Anders als bei vielen anderen Schleppmesserhaltern gelingt die Einstellungen beim Stepcraft-Gerät wirklich sehr fein und einfach.

Ein weiteres konstruktives Highlight des Schleppmesserhalters ist die sehr gute Federung des Messers um bis zu einen Zentimeter. Das Messer folgt so auch Unebenheiten in der zu schneidenden Folie, sodass auch in solchen Fällen ein sauberer Schnitt gelingt.



Aus hochwertigen Materialien besteht der Schleppmesserhalter von Stepcraft; davor das kleine Schleppmesser



Die Schnitttiefe des Schleppmessers ist sehr fein einstellbar



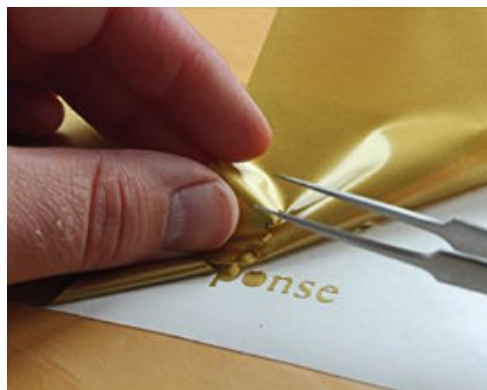
Das Messer kann um bis zu einen Zentimeter einfedern, sodass es auch bei unebener Fläche stets sauber am zu schneidenden Material aufliegt



Die Berührungsfläche des Schleppmessers am Magneten ist ein Punkt, es kann sich perfekt drehen



Das Schneiden gelingt nach kleinen Einstellarbeiten problemlos



Beim Entgittern werden die überflüssigen Folienteile entfernt

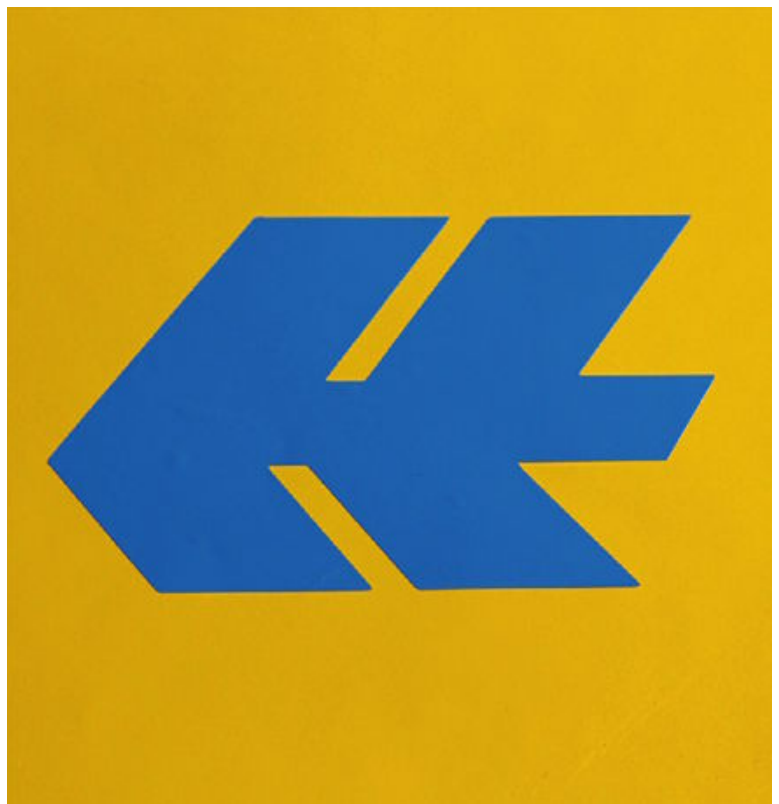


Mittels Transferpapier oder -folie wird die geschnittene Beschriftung übertragen





Nach dem Abziehen des Transfermaterials haftet die Folie am Untergrund



Auch Schornsteinmarken, Rumpfbeschriftungen, Containerlogos und so weiter lassen sich im gewünschten Maßstab anfertigen

### In der Praxis

Zum Einsatz in der Portalfräse wird der Schleppmesserhalter – natürlich mit eingesetztem Messer – anstelle einer Frässpindel im Werkzeughalter der Fräse montiert. Je nach Fräse wird dann der Verfahrensweg des Messerhalters in der Z-Achse so eingestellt, dass die Unterseite des Kunststoffteils gerade die Folie berührt. Dann wird die Schneidtiefe des Messers eingestellt – hier muss man meist ein paar Versuche machen, um die korrekte Tiefe zu ermitteln – und dann kann es auch schon losgehen.

Ein paar Worte zu den zu verwendenden Folien. Rein theoretisch lässt sich jede Selbstklebefolie verwenden, die man im Handel erhält. Sinnvoll ist es aber, hier hochwertige Folien zu benutzen, wie sie beispielsweise für die Beschriftung von Original-Fahrzeugen oder auch Werbeschildern verwendet werden. Diese lassen sich sauber schneiden und weiterverarbeiten.

Wie die Folie zum Schneiden auf der Fräse befestigt wird, hängt von der Art der Fräse ab und davon, welchen Aufwand man treiben will. Eine Möglichkeit ist sicherlich die Befestigung mit Hilfe eines Vakuumtisches – so man einen hat. Befestigt man seine Platten

zum Fräsen normalerweise mit einer Klemmung, wird das schon schwieriger, da diese Maßnahme bei Folien zwar möglich, aber recht kompliziert und nicht immer erfolgreich ist. In diesen Fällen empfehle ich eine Methode, die ich auch angewendet habe. Im Handel gibt es sogenannte Plotterschneidmatten (zum Teil mit den unterschiedlichsten Bezeichnungen), die eine leicht haftende Oberfläche haben. Auf dieser Haftfläche hält die zu schneidende Folie sehr gut. Die Schneidmatte selbst kann beispielsweise mit kleinen Stücken doppelseitigen Klebebands auf dem Werkstücktisch der Fräse befestigt werden.

Um nun etwas auszuschneiden, benötigen wir eine entsprechende Datei, beispielsweise des Schiffsnamens oder auch einer Schornsteinmarke, in einem für die Fräse verarbeitbaren Dateiformat. Diese Datei wird dann in das Steuerprogramm eingelesen und der weitere Vorgang läuft wie beim Fräsen – nur deutlich leiser und ohne Frästaub.

Nachdem die Beschriftung ausgeschnitten ist, wird sie „entgittert“, dies bedeutet, die nicht mehr benötigten Teile werden entfernt. Dann wird Transferfo-

lie oder -papier auf die ausgeschnittene Folie aufgebracht, damit die Folie vom Trägerpapier abgelöst und dann auf das zu beklebende Objekt aufgebracht werden kann. Nach dem gründlichen Anreiben der Beschriftung kann man das Transfermaterial abziehen und die Folie haftet sauber am Untergrund.

Neben solcher selbstklebender Beschriftungsfolie lässt sich ein Schleppmesser natürlich auch verwenden, um andere Materialien zu schneiden. Beispielsweise kann man damit auch Maskierfolie entsprechend zuschneiden, um Beschriftungen, Zeichen etc. auf ein Modell aufzulackieren. Auch Papier und Karton können damit absolut exakt geschnitten werden.

### Ein Stück Vielseitigkeit mehr

Für 89,- € (inklusive Schleppmesser) bekommt man mit diesem hochwertigen Einsatzwerkzeug die Möglichkeit, seine Portalfräse noch vielseitiger zu nutzen. Der große Aufwand zur Suche von passenden Beschriftungen – die dann häufig doch nicht so ganz genau passen – für das eigene Modell entfällt und man bekommt die Möglichkeit, sein Modell noch ein wenig perfekter zu machen.



## Tonnenleger »Amrumbank«

Den ersten von drei baugleichen modernen Tonnenlegern konnte die Wasser- und Schifffahrtsverwaltung im November 2011 mit der *Amrumbank* in Dienst stellen. Die Schwesterschiffe *Nordergründe* und *Schillig* folgten im November 2012 bzw. im März 2013.

Die *Amrumbank*, die dem Wasser- und Schifffahrtsamt Tönning unterstellt ist, ist mit 494 BRZ vermessen und hat eine Tragfähigkeit von 149 Tonnen. Das bei der Werft Fr. Fassmer GmbH & Co. KG in Berne/Weser unter der Baunummer 09/1/5010 gebaute Spezialschiff, dessen Rumpf bei der ebenfalls in Berne ansässigen SSB Schiffs- und Stahlbau GmbH gefertigt wurde, ist 44,62 Meter lang und 10,50 Meter breit. Mit einem Tiefgang von nur 1,76 Meter kann die *Amrumbank* auch im Flachwasser, wie etwa im Nordfriesischen Wattenmeer, eingesetzt werden.

Auf dem großen Arbeitsdeck ist ein 12 Tonnen tragender Hydraulikkran angeordnet, über welchem die entsprechenden Seezeichen ausgesetzt bzw. eingeholt werden können. Zwei MAN-Motoren vom Typ D2842LE mit einer Gesamtleistung von 1.618 kW sorgen über zwei Voith-Schneider Propeller für eine Geschwindigkeit von 11 Knoten.

Der vom Germanischen Lloyd klassifizierte Tonnen- und Bojenleger ist unter der IMO Nummer 9627851 im internationalen Schiffsregister registriert und über das Rufzeichen DBJX über Seefunk erreichbar.

Foto und Text:

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

### Anschriften

#### Werft

SSB Schiffs- und Stahlbau, Berne  
Fr. Fassmer, Berne  
E-Mail: [info@fassmer.de](mailto:info@fassmer.de)  
Website: [www.fassmer.de](http://www.fassmer.de)

#### Reederei

Wasser- und Schifffahrtsamt Tönning  
Website: [www.wsa-toenning.wsv.de](http://www.wsa-toenning.wsv.de)











## Mehrzweckfrachter »Lily Noble«

Viele Jahre als Stammgast im Hamburger Hafen präsentierte sich die 1983 vom Hamburg Süd Tochterunternehmen Alianca Navegacao mit Sitz in Rio de Janeiro in Dienst gestellte *Alessandra*, welche ab 1994 als *Nobility* in Fahrt war und 1995 von der Lübecker Reederei Egon Oldendorff übernommen und als *Jobst Oldendorff* beschäftigt wurde.

Sieben Jahre war der Mehrzweckfrachter des Erfolgstyps SD 14 für Oldendorff tätig und fuhr ab April 2002 als *Safmarine Congo* für Safmarine Container Lines. Ein weiterer Eigenwechsel fand im Mai 2005 statt, von welchem das Schiff seinen Namen *Windsor Starr* erhielt.

Schließlich fand das mit 8.975 BRZ vermessene Frachtschiff bei dem auf den Malediven ansässigen Unternehmen Lily Shipping & Trading Pvt., Male ab August 2008 seinen letzten Eigner und erhielt dort auch seinen letzten Namen – *Lily Noble*.

Das 140,98 Meter lange und 20,45 Meter breite Frachtschiff wurde unter der Baunummer 157 bei der zwischenzeitlich geschlossenen Werft Cia Comercio e Navegacao (CCN) in Niteroi, Brasilien gebaut. Es gehört mit zu dem überaus erfolgreichen, von der britischen Werft Austin & Pickersgill entworfenen Schiffstyp SD 14, von dem zwischen 1968 und 1988 auf 5 verschiedenen britischen

Werften sowie in Brasilien, Argentinien und Griechenland 211 Einheiten gefertigt wurden.

Die *Lily Noble* hat eine Tragfähigkeit von 14.279 Tonnen und erreicht voll beladen einen maximalen Tiefgang von 8,85 Meter. Neben konventionellem Stückgut und Projektladung können bis zu 408 Container gestaut werden. Für 42 TEU stehen Kühlschlüsse zur Verfügung. Das Ladegeschirr besteht aus einem 40 t und vier je 16 t tragenden Hydraulikkranen sowie zwei je 10 t hebenden Ladebäumen.

Der MAN-Motor vom Typ K6Z70-120E mit einer Leistung von 6.179 kW verleiht dem 30 Jahre alten Schiff eine Geschwindigkeit von 15 Knoten.

Zwischenzeitlich trat die vom Germanischen Lloyd klassifizierte *Lily Noble* ihre letzte Reise an, welche es an indische Abbrecher nach Alang führten und wo am 12.9.2013 die Schneidbrenner ihr Werk begannen.

Die Aufnahmen zeigen das schöne Schiff am 14./15.3.2013 auf Reede vor Singapur.

Foto und Text:

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

### Anschriften

#### Wert

Cia Comercio e Navegacao, Niteroi / Brasilien  
-Wert existiert nicht mehr-

#### Reederei

Lily Shipping & Trading Pvt, Male / Malediven  
E-Mail: [lient@dhivhinet.net.mv](mailto:lient@dhivhinet.net.mv)





# Werden Sie heute Abonnent!

- Sie sparen gegenüber dem Einzelkauf am Kiosk!
- Pünktliche Lieferung: Sie versäumen keine Ausgabe!
- Keine Zustellgebühr: bequem frei Haus!

Ihre PRÄMIE

## Schiff-Simulator: Die Seenotretter

*Du fährst raus, wenn andere reinkommen*

Windstärke 12. Brecher schlagen über das Vordeck, die Gischt weht über die Brücke hinweg. Auf hoher See: die ganze Gewalt der Elemente hautnah! Und du steuerst sie – die kraftvollsten Rettungskreuzer der Deutschen Gesellschaft zur Rettung Schiffbrüchiger (DGzRS) auf der Suche nach Schiffbrüchigen. Als Seenotretter riskierst du dein Leben – für das Leben anderer!

### FEATURES:

- » Mehr als 20 Einsätze in Nord- und Ostsee (rund um Helgoland und Rügen)
- » Realistischer Nachbau der Seenotkreuzer H. KOEBKE und H. MARWEDE
- » Inkl. Tochterboote VERENA und NOTARIUS
- » Interaktiver Funkverkehr mit Seenotleitung
- » Schiffe in Ego-Perspektive begehbar
- » Nahezu 30 voll vertonte Charaktere
- » Verschiedenste Wettereinflüsse
- » Basierend auf realen Seenotfällen
- » Entwickelt in Zusammenarbeit mit der Gesellschaft zur Rettung Schiffbrüchiger (DGzRS)

Inklusive Poster, Sticker, Entwicklertagebuch und 5-Euro-Gutschein für [www.seenotretter-shop.de](http://www.seenotretter-shop.de)

solange Vorrat reicht!



**BESTELLEN SIE MIT DEM COUPON**

oder per Fax: 07221-5087-33, [abo@vth.de](mailto:abo@vth.de) • [www.vth.de](http://www.vth.de)

Verlag für Technik und Handwerk neue Medien GmbH  
76532 Baden-Baden · Robert-Bosch-Straße 2-4  
Telefon: 07221 - 5087 - 71 · Fax: 07221 - 5087 - 52  
e-Mail: [service@vth.de](mailto:service@vth.de) · [www.vth.de](http://www.vth.de)

-Abonnement-Bestellschein



Bitte in einen Umschlag stecken und einsenden an:

VT\_MW14012

### MODELLWERFT Aboservice

Verlag für Technik und Handwerk  
neue Medien GmbH  
Robert-Bosch-Str. 2-4  
76532 Baden-Baden

☐ Ich abonniere MODELLWERFT ab sofort für mindestens ein Jahr zum Preis für zwölf Ausgaben von 66,00 €, Schweiz: 132,00 sFr und übriges Ausland: 77,00 € und erhalte als Prämie den Schiff-Simulator „Die Seenotretter“.

Der Versand der Prämie erfolgt, wenn die Rechnung bezahlt ist. Prämien erhalten nur Neu-Abonnenten. Das Angebot gilt nicht für Abo-Umstellungen im gleichen Haushalt. Liefermöglichkeiten der Prämien vorbehalten.

Name/Vorname Geburtsdatum E-Mail

Straße/Hausnummer Postleitzahl/Wohnort Datum/Unterschrift

☐ Ich bin damit einverstanden, dass der Verlag mich per Telefon und/oder E-Mail über interessante Angebote aus dem Medienbereich informiert. Ich kann der Verarbeitung und Nutzung meiner Daten zu Werbezwecken jederzeit beim Verlag widersprechen.

Dieses Abonnement enthält 12 Ausgaben pro Jahr. Es läuft ab der nächsterreichbaren Ausgabe für zunächst 1 Jahr und verlängert sich jeweils um 1 Jahr, wenn es nicht 3 Monate vor Ablauf des Bezugszeitraumes schriftlich gekündigt wird.

**Gewünschte Zahlungsart bitte ankreuzen bzw. ausfüllen**

☐ per **SEPA-Einzugsermächtigung**

☐ per **Rechnung**

|                                        |  |                           |  |
|----------------------------------------|--|---------------------------|--|
| Name der Bank                          |  | BIC/SWIFT                 |  |
| Ländercode / Prüfziffer (Bankleitzahl) |  | (Kontonummer)             |  |
| IBAN                                   |  |                           |  |
| Datum                                  |  | Unterschrift/Kontoinhaber |  |

**SEPA-Lastschriftmandat:** Ich ermächtige den Verlag für Technik und Handwerk neue Medien GmbH, Robert-Bosch-Str. 2-4, 76532 Baden-Baden, Gläubiger-ID DE05VTH00000652107 die Abonnementgebühren von meinem Konto mittels Lastschrift einzuziehen. Zugleich weise ich mein Kreditinstitut an, die vom Verlag für Technik und Handwerk neue Medien GmbH auf mein Konto gezogenen 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.





# Weißenburg: 13. Marine- Modell-Flottenparade



Zum dreizehnten Mal fand am alten Badeweiher am Campingplatz in Weißenburg (Mittelfranken) die Marine-Modell-Flottenparade statt. Einmal im Jahr treffen sich die Schiffsmodellbauer aus dem gesamten süddeutschen Raum (und zum Teil sogar von noch weiter her), um ihre Nachbauten über den Weißenburger Badeweiher fahren zu lassen. Die Mitglieder der Interessengemeinschaft Deutsche Marine hatten bereits am Samstag ausreichend Pavillons und Tische aufgestellt. Die Campingplatz-Mannschaft hatte sich gut vorbereitet und sorgte sehr gut für die Zuschauer und die Schiffsmodellbauer. Auch das Wetter spielte mit, eine gute Voraussetzung für eine gelungene Veranstaltung. Als sich der Morgennebel aufgelöst hatte, blieb es den ganzen Tag über trocken und sonnig. Kaiser-Wetter!

Wie im letzten Jahr kam auch der extra für diese Veranstaltung gebaute Leuchtturm Roter Sand zum Einsatz, der in ca. 18 Meter Entfernung vom Ufer aufgestellt wurde. Der 1,20 Meter



hohe Leuchtturm ist eine prima Dekoration auf unserem Badeweiher, auch wenn der Maßstab im Vergleich zu den Schiffsmodellen nicht ganz stimmt. Neu war in diesem Jahr die von Peter Dorschner gebaute Hafenanlage im Maßstab 1/87, die bei den Teilnehmern und Besuchern für Staunen sorgte.

Unserer Einladung waren Modellbauer aus München, Augsburg, Aschaffenburg, Nürnberg, Würzburg, Böblingen, Stuttgart, Schwäbisch Hall und Lüneburg mit über 50 Modellen gefolgt. Zu sehen an Land und auf dem Wasser waren Marine-Modelle aus verschiedenen Epochen: Kaiserliche Marine (1871-1918), Reichs- und Kriegsmarine (1918-1945), Bundesmarine (1956 bis 1990) und aktuell die Deutsche Marine.

Die Epoche der Deutschen Marine war durch die Fregatte F 215 *Brandenburg* (Erbauer Peter Winkler) im Maßstab 1/50 vertreten, ein Modell, das durch seine Größe an Land und auf dem Wasser beeindruckte. Natürlich gab es auch Modelle von kleineren Einheiten, wie Schnellboote und Versorger.

Aus der Zeit der Kaiserlichen Marine waren Modelle der SMS *Brandenburg*, SMS *König*, SMS *Seydlitz*, SMS *Markgraf*, SMS *Barbarossa*, SMS *Gneisenau*, SMS *Beowulf* und SMS *Niobe* zu sehen. Aus der Epoche Kriegsmarine waren die Schlachtschiffe *Bismarck*, *Tirpitz*, *Scharnhorst* und *Gneisenau*, die Schweren Kreuzer *Prinz Eugen* und *Admiral Hipper* sowie Zerstörer, Minensucher und Kriegsfischkutter zu sehen. Robert Waldhier hat 21 Elektromotoren in seinem Modell der *Bismarck* verbaut. Da







#### Info und Kontakt

Email: [Flottenparade@aol.com](mailto:Flottenparade@aol.com)

Email: [Tirpitzpeter@gmx.de](mailto:Tirpitzpeter@gmx.de)

[www.sms-scharnhorst.de](http://www.sms-scharnhorst.de)

lassen sich die Geschütztürme drehen, die Entfernungsmesser bewegen und es gibt ein Katapult mit einem darauf montierten Flugzeug, das sich ein- und ausfahren lässt.

Auch Modelle der US Navy nahmen an der Flottenparade teil, so der Flugzeugträger *Carl Vinson* CVN-70 (Helmut Ehrenstrasser), das Schlachtschiff *Tennessee* BB-43 (Peter Behmüller) und die USS *Winston S. Churchill* DDG-81. Die USS *Tennessee* befand sich zwar noch im Bau, der Rumpf war aber schon fahrfähig. Auch das japanische Schlachtschiff *Kirishima* von Matthias Ahrens wurde angemessen bewundert, da man diese Art Schiffsmodelle selten in Deutschland sieht. Natürlich kann ich nicht alle Modelle und Modellbauer nennen, die sich in Weißenburg ein Stelldichein gaben und bitte daher die Kollegen um Verständnis.

Das Schaufahren in Weißenburg war eine schöne und gemütliche Veranstaltung mit viel Zeit zum Fachsimpeln und der Gelegenheit, neue Kontakte zu knüpfen. Jeder Teilnehmer erhielt eine schöne Urkunde und ein Gastgeschenk zur Erinnerung an diesen schönen Tag. Dieses Mal waren es feine Belgische Trüffel-Pralinen, die besonders bei den Frauen der Modell-Kapitäne gut ankamen.

Wir von der IG Deutsche Marine stellten unsere älteren Ausgaben der Zeitschrift *ModellWerft* zum Verkauf zur Verfügung, denn für das Altpapier sind sie viel zu schade. Und so erfüllten sie noch ihre Aufgabe für einen guten Zweck. Den Erlös der verkauften Zeitschriften spendeten wir der Weißenburger Tafel. Am Montag, den 8.9.2014 konnten wir der Schatzmeisterin der Weißenburger Tafel, Frau Zimmermann, 100 Euro in bar überreichen.

Die Begeisterung der Zuschauer und Teilnehmer war riesengroß, so dass sich alle jetzt schon auf die nächste Flottenparade am alten Badeweiher in Weißenburg freuen. An dieser Stelle noch einmal der Dank der IG Deutsche Marine an alle Teilnehmer und Zuschauer, denn ohne sie wäre es nicht zu so einer erfolgreichen und harmonischen Veranstaltung gekommen.

Wer mehr über die Schiffsmodellbauer der Interessengemeinschaft Deutsche Marine wissen möchte, darf sich gerne an Peter Behmüller oder Peter Dorschner wenden.





Anzeige

Stuttgarter  
MesseHerbst

Messe Stuttgart  
Mitten im Markt



# MODELL SÜD

Die Messe rund um  
Modellbau und -bahn

**VORTEILSCOUPON**  
**2 EURO\***  
**Ermäßigung**



## PILOTEN, KAPITÄNE UND LOKFÜHRER.

Modellbahn ... Modellflug

RC-Cars / Trucks ... Schiffsmodellbau

Schülertage mit Workshops (20. / 21.11.),  
Teilnahme frei für Schulklassen

**20. – 23. November 2014**  
**Messe Stuttgart**

**Öffnungszeiten: täglich 10 – 18 Uhr**  
**[www.messe-stuttgart.de/modell](http://www.messe-stuttgart.de/modell)**

\* **VORTEILSCOUPON: 2 Euro Ermäßigung.** Bei Einlösung dieses Coupons erhalten Sie online einen einmaligen Preisnachlass von 2 Euro auf die Erwachsenen-, Ermäßigten- oder Familien-Tageskarte inkl. VVS zur Modell Süd 2014. Der Coupon kann ausschließlich unter [www.messestuttgart.de/vorverkauf](http://www.messestuttgart.de/vorverkauf) eingelöst werden. Bitte klicken Sie auf das Logo der Messe und geben Sie dann den Vorteilscode **modellwert14** ein! Der Coupon ist nicht mit einer anderen Ermäßigung kombinierbar. Für bereits gekaufte Eintrittskarten gibt es keine Rückerstattung.



10000



**Verkaufe:** Schiffsmodell „Royal Clipper“ im M1:100, kompl. Eigenbau, viele Details, Originalnachbau, Preis VB auf Anfrage. Tel.: 01 76 / 60 82 55 19, Email: dieterherrmann@o2online.de.



**Zum Verkauf steht** ein Schiffsmodell im M1:100, Originalnachbau, sehr detailreich, kompl. Eigenbau der „Alten Preussen“. Preis VB auf Anfrage. Tel.: 01 76 / 60 82 55 19, Email: dieterherrmann@o2online.de

20000

**Verk.:** Umfangreiche Sammlung Karton-Modellbaubögen (191) aus Nachlass an Bastelliebhaber: Jade-Verlag, Möwe-Verlag, Lehrmittelinstitut etc. Auflistung per Email: claudia.nabel@freenet.de

Anzeigenschluss für:

**Ausgabe 1/15** ist am 12.11.2014

30000



**Verkaufe** Fahrmodell Chris-Craft ähnlich (neu), Custom Runabout 1946, Länge ca. 140 cm, Motor Johnson TC785LG 12V, Ruder Servo Blue-Bird, Regler Modellcraft Track-90W P 4,8-12, Lackierung hochwertiger Bootslack, das Boot hat sehr gute Fahreigenschaften, VHB EUR 850,-. Email: karin-krey@t-online.de.

**UHLIG**  
Designmodellbau

So schön kann  
Schiffsmodellbau sein!

Infos & Online-Shop  
**www.dsd-uhlig.de**

60000

**Verkaufe** Parat v. Graupner, mit Beschlagsatz, Schottelantrieb u. Motoren, originalverpackt, EUR 450,-. Tel.: 0 69 / 45 21 31.

70000



**Imperator** das Ding mit Fön, Sumpfbboot ähnliches Modell mit Impellerantrieb, kompl. m. Brushlessmotor Dymond Masters 2800-3400 KVCU/min. pro Volt, Brushless Regler 60A u. Lenkservo. Warenwert EUR 260,-, VHB EUR 160,- inkl. Porto zu verkaufen. Tel.: 01 75 / 3 21 80 74 oder Email: idehde@t-online.de.



**Calypso** v. Billing Boat, 1:45, top gebaut, mit Beleuchtung, incl. Fahrtregler Graupner Speed Profi 40R Servo Graupner, Akku 9,6V 7,2 Ah NIMH, 2 Motoren Graupner 600 BB SP o.Fst. VHB EUR 650,-. Tel.: 01 75 / 3 21 80 74 oder Email: idehde@t-online.de.

**Verschenke:** 74 Hefte Schiffsmodell, 137 Hefte Modellwerft. Selbstabholung Raum Sulz a.N. Tel.: 0 74 54 / 67 90.

**Gewerbliche**

**Kleinanzeige**

**www.fraesdienst-schulze.de - CNC-gefräste Teile für den Modellbau.**  
Tel.: 0 30 / 55 15 84 59.

**JOJO Modellbau**  
Zinzendorfstrasse 20  
99192 Neudietendorf  
Katalog für 2,20 €  
in Briefmarken

**SCHLEPPER**  
Bücher & Modellbaupläne  
kostenloses Prospekt bei:  
Konrad Algermissen  
Am Vogelberg 12, 21493 Basthorst  
Tel-Fax: 04159-1381  
mobil: 0176-49593337  
E-Mail:  
konradalgermissen@alice-dsl.net  
**www.schlepperbuch.de**

**Dreh- und Fräsmaschinen**  
Werkzeuge, Rohmaterial

Fertigung, Glasperlen u.v.m.  
3 Kataloge € 10,- (wird bei Kauf angerechnet)  
**www.wms-moeller.de**  
WMS-Möller, Meisterbetrieb, Geschwindstr. 6,  
63329 Egelsbach, Tel. 06103/ 94 60 11 Fax 4 96 10  
e-mail: info@wms-moeller.de

**Private**  
**Kleinanzeigen**

**5 Euro für alle**  
**MODELLWERFT - Leser**

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

Auch Anzeigen mit Bild sind möglich, für nur 5,- Euro zusätzlich.

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

- **per Internet:** auf der Seite <http://www.vth.de/Kleinanzeigen>  
Anzeigen mit Foto (Bild als jpg-Datei anhängen) mit Nennung der kompletten Bankverbindung oder als E-Mail: [kleinanzeigen@vth.de](mailto:kleinanzeigen@vth.de)
- **per Brief:** Benutzen Sie den im Heft enthaltenen Auftragscoupon. Das kostet Sie nur die Briefmarke in Höhe von 58 Cent. Schreiben Sie bitte deutlich! Satzzeichen und Leerstellen zählen ebenfalls als Zeichen. Bei Anzeigen mit Foto (Papierabzug beifügen) bitte die Nennung der Bankverbindung nicht vergessen.

**Tipps zum Aufgeben Ihrer Kleinanzeige:**

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

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



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

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

Sie erhalten Ihren Katalog gegen Einsendung von 20,- € in bar (Ausland 25,- €) an Steinhagen Modelltechnik - Thomas Steinhagen - Hollmannstraße 20 - D-24148 Kiel  
Weitere Infos unter [www.steinhagen-modelltechnik.de](http://www.steinhagen-modelltechnik.de) - [info@steinhagen-modelltechnik.de](mailto:info@steinhagen-modelltechnik.de)



**www.mkpmodellbau.com**

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

Goethestr.35 | 75173 Pforzheim  
fon +49 7231 280 44 65 | [info@mkpmodellbau.com](mailto:info@mkpmodellbau.com)

Katalogbestellung 5,00 Euro inkl. Porto

**M.Z. Modellbau**

- Ehemalige Kriegsmarine
- Kaiserliche Marine
- Reichsmarine
- Passagierschiffe

- Beschlagteile in Ätz- und Gußtechnik
- Komplettbausätze
- Boote
- Aufbauten
- Sonderanfertigungen
- Werft- und Modellbaupläne

**Manfred Zinnecker**  
Helenenstr.42  
06808 Holzweißig

Tel.: 03493/69501  
Fax: 03493/605856  
E-Mail: [info@mz-modellbau.net](mailto:info@mz-modellbau.net)

Internet: [www.mz-modellbau.net](http://www.mz-modellbau.net)  
Mit Online-Shop !!

Katalog: 5,- € in Briefmarken oder Schein  
Ausland: 10,- €







Kaum war die *Bella* in der Auslieferung, kündigte aero-naut auch schon deren große Schwester, die *Bellissima*, an. Wenn man dem Wortspiel der Namen glauben darf, dann ist die *Bellissima* die Steigerung der *Bella*. Und so beschreibt sie aero-naut auch in der Produktbeschreibung. Aber man hat sie beim Vergrößern auch schlanker gestaltet und so entstand ein ganz eigenständiges Modell. Wollen wir mal sehen, ob das Boot hält, was sein Name verspricht.

MODELLWEDET  
Test

# Bella »Bellissima«

aero-nauts neues  
Flaggschiff





Soviel ist schon zu Beginn klar, in Sachen Schönheit macht die *Bellissima* ihrem Namen alle Ehre. Im Aufbau entspricht sie ganz und gar der kleinen Schwester. Sie ist auch ein Knickspanter, der konstruktive Aufbau ist derselbe und auch der Segelplan entspricht dem der kleinen Schwester. Aber optisch hebt sich die *Bellissima* doch erheblich ab. Sie ist kaum breiter geworden als die *Bella*, aber deutlich länger. Dadurch erscheint sie gestreckter, erwachsener und eleganter, *Bellissima* eben!

Zunächst sei hervorgehoben, dass es sich hier noch um einen richtigen Baukasten handelt. Schon dadurch hebt sich die *Bellissima* deutlich vom Wettbewerb ab. Ich kenne zumindest kein Segelboot mit 1.200 mm Länge, das noch komplett gebaut werden darf und an dem kein Stück Kunststoff verbaut ist. Der eine oder andere mag das als Nachteil sehen, aber der große Vorteil ist, dass man das Boot, wenn man möchte, ohne großen Aufwand individualisieren kann. Zudem bietet die *Bellissima* einen riesigen Aufbau und ein herausnehmbares Cockpit, so dass jede Menge Sonderfunktionen und auch eine andere Segelsteuerung eingebaut werden können. Der Kreativität sind hier keine Grenzen gesetzt. Und wer will, der hält sich einfach an die Bauanleitung und erhält ein wunderschönes Segelboot aus Holz, das darüber hinaus auch noch sehr gut segelt. Aber dazu später mehr.



Mit Hilfe der Depron-Helling ist das Spantengerüst schnell aufgestellt und ausgerichtet – vorausgesetzt, die Unterlage ist eben

Öffnet man den flachen Karton mit dem schönen bunten Bild vorne drauf, so kommen erst mal jede Menge hochwertige Holzbrettchen zutage. Allesamt in hervorragender Qualität gelasert und aus verschiedenen Holzsorten. Da ist einfaches Sperrholz für die Spanten dabei, über Abachi für das Kajütdach bis hin zum edlen Mahagonifurnier-Sperrholz für Rumpf und Kajüte. Besonders hervorzuheben ist das Material für Vor- und Achterdeck. Das Brettchen besteht aus bestens verleimten Streifen aus Mahagoni und Kiefernholz. So etwas stellt auch der fortgeschrittene Modellbauer nicht so leicht in dieser Qualität her!



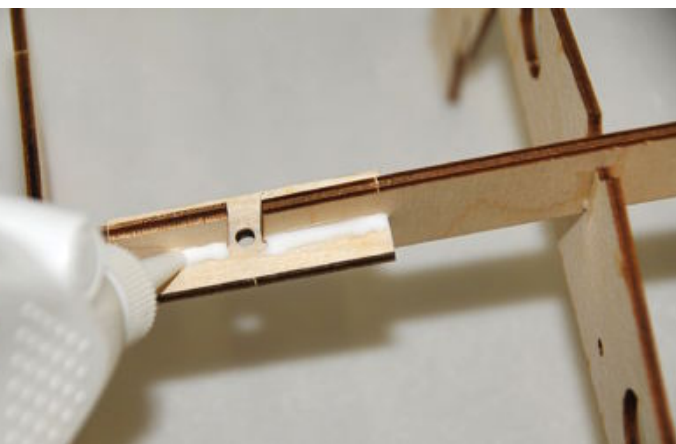
Der Ballast muss separat geordert werden. Er besteht aus zwei gegossenen Hälften aus Blei, die miteinander verschraubt werden

Dann gibt es noch ein Tütchen mit den Kleinteilen und die Rundhölzer für Mast und Bäume. Die Segel liegen völlig eben und faltenfrei im Karton. Bei den meisten Segelbootmodellen

Der Lieferumfang. Jede Menge gut gelaserte Brettchen in bester Qualität, ein paar Rundhölzer, Kleinteile, Segel und die gut gemachte und bebilderte Bauanleitung







Passt alles, wird  
es mit Weißleim  
verklebt

liegen die Segel gerollt oder gar gefaltet bei, damit sie besser in die Kiste passen. Dadurch ist ein guter Stand der Tücher von vornherein ausgeschlossen. Nicht so bei aero-naut!

### Innehalten

Auf jeden Fall zu empfehlen ist die Lektüre der gut bebilderten Bauanleitung, bevor man mit dem Bau beginnt. Das hilft Fehler zu vermeiden und ist Unterhaltung für den ersten Bauabend – und die Vorfreude steigt! Die Anleitung empfiehlt, alle sichtbaren Holzteile mit Porenfüller zu streichen, bevor sie verklebt werden. Ein wertvoller Tipp, den man in jedem Fall befolgen sollte. Denn das Verkleben der Rumpfteile erfolgt sinnvollerweise mit Weißleim. Dieser hinterlässt aber auf unbehandeltem Holz unschöne Flecken, die beim späteren Klarlackieren unangenehm auffallen.

Ich habe mich aus Kostengründen gegen Porenfüller entschieden und lieber den Klarlack, der später das Finish ergeben sollte, mehrfach in stark verdünnter Form aufgetragen. Dies sollte noch vor dem Entfernen der Bauteile aus den Brettchen erledigt werden. Dadurch spart man sich sehr viel Arbeit. Allerdings sollten die Seiten der Teile, die für die Verklebung verwendet werden, jetzt noch nicht mit dem Lack behandelt werden, da der Weißleim darauf nicht haftet. Begonnen wird mit dem Aufbau des Rumpfes. An dieser Stelle lohnt es sich, ein weiteres Mal innezuhalten. Aero-naut empfiehlt für die Segelverstellung ein Segelverstell-Servo, dessen Einbau auch bestens beschrieben ist. Aber es wird auch angegeben, dass ebenso eine Segelwinde verwendet werden kann. Dafür wird aber eine Umlaufschot benötigt, de-



Die Seitenwände des Rumpfes werden erst mal nur an die Spanten geheftet. Bis der Leim abgebunden hat, wird mit reichlich Klebeband fixiert



Auch der Rumpfboden wird nur fixiert und mit Klebeband und Stecknadeln in Form gebracht

ren Verlauf bereits jetzt geplant werden sollte, denn in diesem Stadium sind die dafür notwendigen Aussparungen in den Spanten noch sehr einfach herzustellen. Sind die Spanten erst mit den Rumpfsseitenwänden verklebt, wird es ungleich schwerer. Aus dem gleichen Grund halte ich es auch für wichtig, alle anderen geplanten Sonderfunktionen bereits vor dem ersten Bauabschnitt zu planen. Andernfalls ist der für Sonderfunktionen sehr attraktive große Raum unterhalb des Cockpits nur schwer nutzbar.

### Drei Abende

Mit dem aero-naut-System braucht sich auch ein Anfänger vor dem Rumpfbau

nicht zu fürchten. Die Spanten werden aus den Brettchen gedrückt und verschliffen. Am besten werden schon jetzt die Anschärfungen vorgenommen, die in den späteren Abschnitten erklärt werden, da man die Bauteile jetzt noch locker an den Bandschleifer halten kann, was mit dem ganzen Rumpf etwas beschwerlich ist. Dann werden die Spanten in die Aussparungen der Depron-Helling gesteckt. Ja, Sie haben richtig gelesen, wir bauen ein Boot und verwenden Depron, das sonst nur die Flugmodellbauer für sich beanspruchen. Aber keine Angst, es bleibt nicht an Bord, sondern soll nur die Spanten halten. Wichtig ist dabei natürlich, dass eine ebene Bauunterlage





In diesem Stadium wird der Rumpf von der Helling gelöst und von innen alle Spanten mit den Planken verleimt. Schneller und einfacher kann man nicht zu einem leichten und verzugsfreien Rumpf kommen



Das Deck wird auf der Außenseite mit Klebeband fixiert und dann auf der Rückseite mit Baumwollstreifen und Weißleim verklebt. Sieht toll aus und geht ganz einfach



Nebenher entstehen die Kleinteile. Hier die Kajütrückwand mit den Türen, die Pinne und das Ruderblatt. Am Ruderblatt sind bereits die Linien fürs Schleifen aufgezeichnet. Sie helfen, die richtige Form zu finden

verwendet wird, denn die Helling gibt der Struktur keine Steifigkeit, wie das Hellinge sonst üblicherweise tun. Jetzt wird der Kiel in die entsprechenden Aussparungen der Spanten, die vor dem Ruderkoher liegen, gesteckt und sauber ausgerichtet. Naja, ausrichten kann man das nicht nennen, eher kontrollieren, ob alles gerade ist, denn die Teile passen ohne Nacharbeit spielfrei ineinander. Dann wird alles mit Weißleim verklebt und der zweite Bauabend findet sein Ende. Als nächstes folgt das hintere Rumpfteil, das an einem weiteren Abend in ähnlicher Weise zusammengebaut wird. Eilige Gemüter können aber auch beide Arbeitsschritte an einem Abend genießen. Geht auch und spart Zeit.

Im nächsten Arbeitsschritt werden bereits die Seitenwände des Rumpfes montiert. Nachdem sie am Bug angeschärft und mit Malerkrepp provisorisch miteinander verklebt sind, werden sie am Spantengerüst festgeklemmt. Die Spanten haben im Bereich des Decksstringers eine kleine Nase, die die Rumpfsseitenwand sicher hält.

Dieser Arbeitsschritt erfordert etwas Geduld, denn die Teile sind groß und es sieht erst mal danach aus, dass gar nichts passt. Aber das ist falsch, alle Teile passen wirklich ohne Nacharbeit perfekt zusammen. Ist alles sauber zusammengesteckt, wird die Seitenwand im Bereich des Rumpfknicke mit einem Tropfen Leim an die Spanten geheftet.



Etwas Klebeband hilft, damit alles beim Trocknen in Position bleibt. Dies ist der einzige kritische Arbeitsschritt beim ganzen Bau, deshalb lohnt es sich hier, besonders sorgfältig vorzugehen und sich Zeit zu lassen.

Der nächste Bauabend bringt schon die Montage der beiden Rumpfböden mit sich. Auch sie werden nur provisorisch mit Klebeband und Stecknadeln fixiert. Wenn man hier der Anleitung akribisch folgt, kann, im wahrsten Sin-

ne des Wortes, nichts schief gehen. Jede Menge Stecknadeln und viel Malerkrepp helfen an dieser Stelle auch viel. Jetzt wird der Rumpf bereits von der Helling genommen, umgedreht und alle Verbindungsstellen werden von innen mit Weißleim verklebt. Wer vorausgedacht hat, der hat parallel schon den Ständer gebaut. Er leistet jetzt gute Dienste, indem er den Rumpf sicher hält. Selbstredend muss der Weißleim genügend Zeit bekommen, um voll-

ständig auszuhärten, bevor die Klebänder und die kleinen Füßchen der Spanten, die sie in der Helling hielten, entfernt werden können. Jetzt wird noch der Decksstringer eingeklebt, der später für eine sichere Verbindung zwischen Deck und Rumpf sorgt und fertig ist der Rumpf. Völlig gerade. Sagenhafte 600 g leicht. Erfolgserlebnis!

## Eingedeckt

Weiter geht es mit dem Aufbau des Decks oder besser gesagt mit dessen Unterbau und dem Einbau der Kajüt-Seitenwände. Die entsprechenden Bauteile passen wieder saugend in die dazu gehörigen Aussparungen der Spanten. Bei den Seitenteilen des Aufbaus sollte wieder sorgfältiges Ausrichten dem Auftrag des Weißleims vorangehen. Wichtig dabei ist auch, dass die Seitenteile zunächst nur provisorisch an die Spanten gepunktet werden. Das richtige Verkleben erfolgt dann zusammen mit den Decksstringern im nächsten Arbeitsschritt. Auch hier ist es wieder gut, wenn man dem Weißleim genügend Trockenzeit zwischen den Arbeitsschritten gönnt. Nach dem Anbringen des Mahagoni-Spiegels, werden die Cockpit-Rückwand und



Die Seitenteile des Aufbaus und die Decksstringer sind eingebaut. Die Stringer werden ordentlich verklebt, die Seitenwände nur geheftet und später mit dem Deck verklebt. Jetzt wird der Rumpf innen versiegelt und so gegen Feuchtigkeit geschützt

▼ Das Deck ist super passgenau, aber zum Verkleben sind jede Menge Klebeband und Gewichte notwendig. Damit das Boot nicht umfällt, ist es zusätzlich zum Ständer auch am Bug abgestützt. Die Stütze muss unbedingt in der Nähe eines Spants angebracht werden, sonst läuft man Gefahr, den Rumpf zu beschädigen



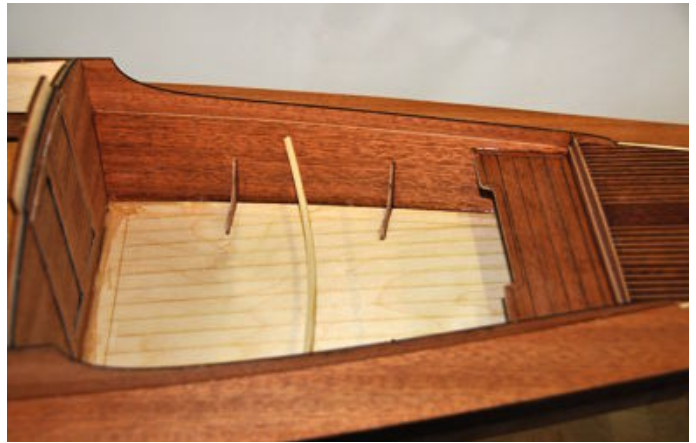




Die Vorderwand der Kajüte wird, ebenso wie das Deck, mit angedicktem 30-Minuten-Epoxi eingeklebt, denn die Teile sind vor dem Einkleben schon mit Lack imprägniert

die Verstärkungen für die Wanten und das Achterdeck angebracht und schon kann es mit dem Deck weitergehen. Ich finde es immer wieder faszinierend bei den Baukästen von aero-naut, wie das Deck auf den Rumpf passt. Auch bei der *Bellissima* wird es separat aus mehreren Teilen zusammengesetzt. Die Teile werden zuerst mit Malerkrepp auf der sichtbaren Seite zusammengesetzt. Dann wird von der Rückseite ein Streifen aus Baumwollstoff mit Weißleim aufgeklebt. Nach dem Aushärten wird das Kreppband abgezogen und das Deck liegt in voller Schönheit auf der Werkbank. Aber passt es auch? Die Toleranzen von vielen Bauschritten und Bauteilen addieren sich und werden in diesem Bauabschnitt gnadenlos in Form von Spalten sichtbar. Der Automobilbauer kennt das: Gleichmäßiges Spaltmaß = Qualität. Und so verhält es sich auch bei der *Bellissima*. Die notwendige Sorgfalt vorausgesetzt, passt das Deck saugend an seinen Platz. Alle Spalte sind gleichmäßig und, was noch viel wichtiger ist, sie sind sehr klein und das bei einem Deck mit 120 cm Länge! Es ist schwer, den Baudrang an dieser Stelle zu bremsen. Aber wenn man später ein wasserfestes Schiff haben möchte, dann muss jetzt imprägniert werden. Die Anleitung empfiehlt, wieder die Unterseite des Decks und den gesamten Rumpf innen mit Porenfüller wasserfest zu machen. Ich habe es vorgezogen, Epoxidharz zu verwenden, weil es we-

Auch der Rahmen des Kajütdaches wird an Ort und Stelle verklebt. Das sichert automatisch die Passgenauigkeit

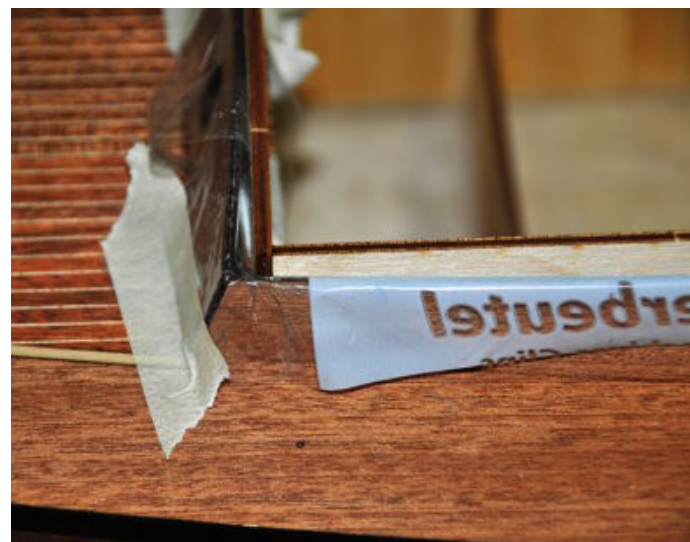


Das Cockpit kann auch in einem Arbeitsgang an Ort und Stelle zusammengebaut werden. Wichtig ist nur, dass zwischen Spantengerüst und Cockpitboden eine Trennfolie eingebracht wird, um unbeabsichtigtes Festkleben zu vermeiden. Die Spreize wird nach dem Abbinden des transparenten Epoxid-Klebers wieder entfernt

niger oft aufgetragen werden muss. Ich habe zwei Anstriche vorgenommen und dann das Deck aufgeklebt. Dazu habe ich beim letzten Anstrich alle Klebestellen mit angedicktem Harz bestrichen und das Deck nass in nass aufgesetzt und mit viel Klebeband bis zum Aushärten des Harzes gesichert. Wichtig ist, egal, ob mit Harz oder Porenfüller imprägniert wird, dass das Deck nicht mit Weißleim verklebt wird. Der hält auf der Grundierung nicht. Es sollte in jedem Fall ein Zwei-Komponenten-Kleber verwendet werden. Mit dem Einkleben der Kajüt-Vorderwand entfaltet die *Bellissima* schon fast ihre ganze Eleganz auf der Werkbank.

### Aufbaufragen

Beim Aufbau der Cockpitwanne hielt ich es für sinnvoll, von der Reihenfolge



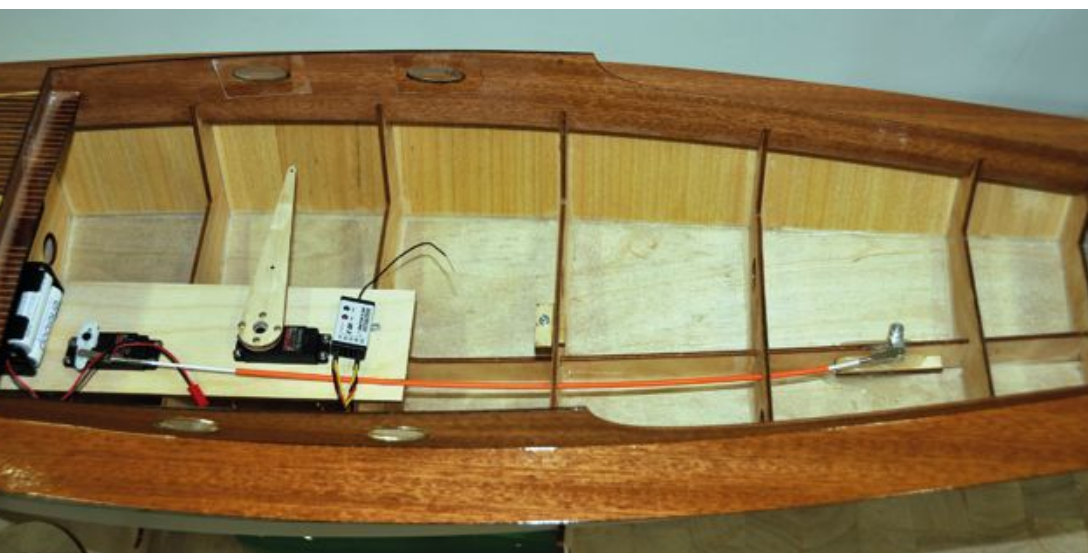
Zum Verkleben des Kajütdaches werden die Seitenwände wieder mit Trennfolie abgedeckt. Hier werden aufgeschnittene und in Streifen geschnittene Frischhaltebeutel verwendet



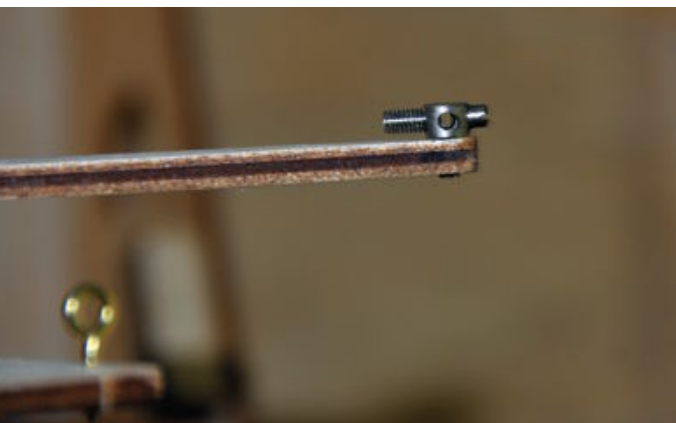




Reichlich Klebeband hält das Kajütdach während des Verklebens in Form. Das Holz ist dabei gut gewässert, damit sie sich biegen lässt. Deshalb kann es auch nur mit Weißleim verklebt werden, der zusammen mit dem Holz langsam trocknet.



Der Einbau der RC-Anlage ist kein Problem. Auch für Sonderfunktionen ist jede Menge Platz vorhanden



Das ist die Öse, die die Schoten am Servohebel aufnimmt. Das M3-Gewinde, das die Madenschraube aufnimmt, die die Schoten klemmen soll, ist durchgeschnitten. Dadurch wird die Schot beim Festklemmen abgezwickelt. Abhilfe schafft eine zweite Madenschraube, die von der anderen Seite so eingeschraubt wird, dass sie mit der Bohrung innen bündig ist

der Baustufen abzuweichen. Die Kajütrückwand, die aus einigen Einzelteilen für die Kajüttüren besteht, habe ich schon parallel zum Bau des Decks und dem Imprägnieren des Rumpfes gebaut, weil ich die Reste des Epoxidharzes für die Verklebungen verwenden wollte. Dadurch konnte ich jetzt alle Teile der Cockpitwanne auf einen Schlag an Ort und Stelle zusammenstecken. Mit einer Kiefernleiste werden die Seitenwände so gespreizt, dass sie sauber an den Kajütseitenwänden anliegen. Den Boden hatte ich vorher schon an seinem Platz verschraubt und, ganz wichtig, etwas Frischhaltefolie zwischen ihm und den Spanten eingelegt, damit die Teile beim späteren Verkleben des Cockpits nicht versehentlich mit verklebt werden. Nachdem hier von der

sichtbaren Seite geklebt wird, ist es besonders wichtig, sorgfältig zu arbeiten. Ich verwendete dafür klarsichtiges 30-Minuten-Epoxi, das nach dem Aushärten nicht mehr sichtbar ist. Mit den Resten des Klebers wird gleich noch der Rohling des Ruderblattes aus drei Sperrholzteilen und dem Messing-Ruderschaft hergestellt. Die Kniestücke, die dem Versteifen des Cockpitbodens dienen, habe ich auch gleich in diesem Arbeitsschritt eingebaut, wenn der Kleber schon mal angemischt ist. Wichtig bei allen Mahagoni-Teilen ist, dass die sichtbaren Kanten vor dem Einbau der Teile sauber verschliffen werden, damit die schwarzen Rückstände des Laserschneidens später nicht unangenehm auffallen.

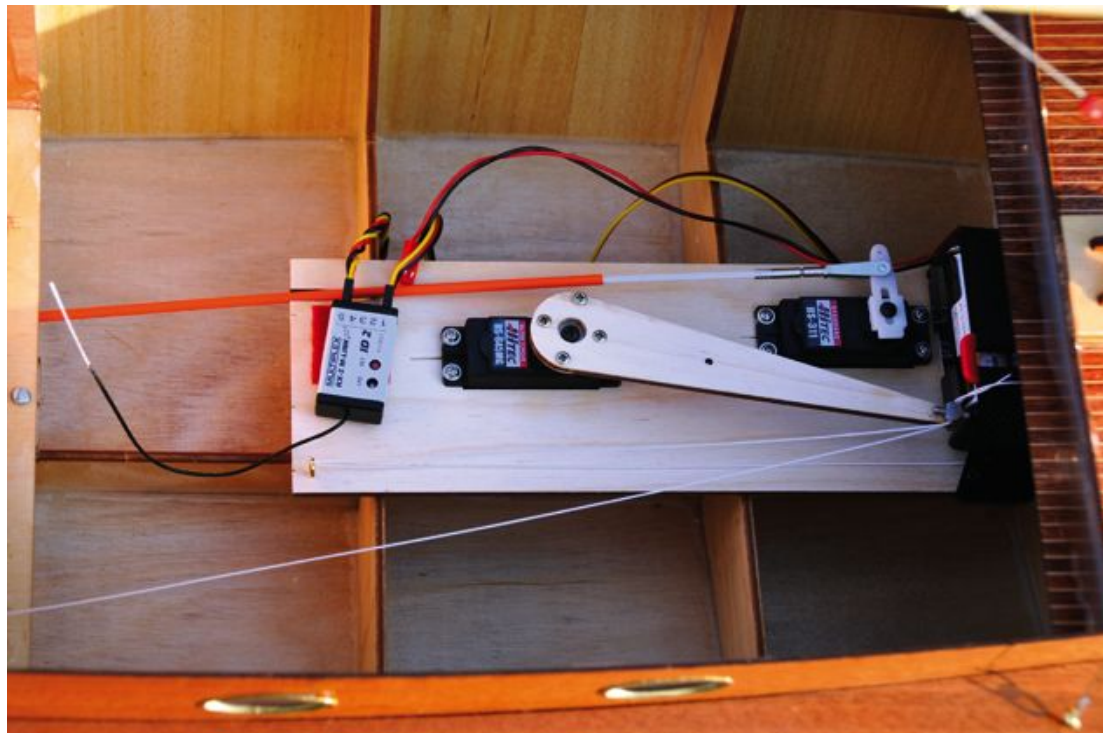
Das Kajütdach ist auf einem Rahmen aufgebaut, der am besten wieder an Ort und Stelle zusammengebaut wird, damit er später sauber passt. Auch hier habe ich wieder Frischhaltefolie verwendet, um ein unbeabsichtigtes Verkleben mit der Kajütseitenwand zu verhindern. Ist der Rahmen ausgehärtet, kann das Kajütdach angebaut werden. Es muss gut gewässert werden, damit es ohne zu brechen in der richtigen Rundung gebogen werden kann. Ich habe es gleich mit dem Rahmen verklebt. Weißleim ist hier wieder die erste Wahl, denn er trocknet langsam zusammen mit dem Holz und sorgt für eine sichere Verbindung. Das Schiebeluk erfordert wieder etwas Geduld, denn die Einzelteile werden nur an Linien auf dem Kajütdach ausgerichtet. Deshalb muss hier wieder sorgfältig ausgerichtet werden, damit später das Dach des Schiebeluks sauber auf die Seitenwände passt. Ist der Kleber ausgehärtet, kann das Schiebeluk von innen und außen imprägniert werden.

Abweichend von der Bauanleitung habe ich den Mastfuß schon zu diesem Zeitpunkt zusammengebaut. Er passt, wie soll es anders sein, saugend in den Maststuhl, der jetzt auf dem Deck verklebt werden soll. Eine zu genaue Passung ist an dieser Stelle aber hinderlich, denn der Mast soll ja später abnehmbar sein. Deshalb habe ich in diesem Stadium bereits Mastfuß und Maststuhl so bearbeitet, dass beide Teile mit etwas Spiel ineinanderpassen. Der Maststuhl wurde dann noch sauber verschliffen und mit 5-Minuten-Epoxi an seinen Platz auf dem Vordeck befördert.



## Ferngesteuert

Mit dem Einbau des Ruderkokers und der RC-Anlage ist der Rumpfbau der *Bellissima* abgeschlossen. Hier gibt es keine Überraschungen. Ruderservo (HITEC HS311) und Segelverstell-servo (HITEC HS645MG) passen ohne Nacharbeit an ihren Einbaupositionen im Servobrett. Beide haben Standardgröße und entsprechen den benötigten Stellkräften, die aeronaute angibt. Bei der Wahl des Akkus wollte ich auf Nummer sicher gehen und habe statt der angegebenen 1.000 mAh lieber einen 4-zelligen NiMH-Akku mit 2.200 mAh verbaut. Er ist mit Klettband vorne auf dem Servobrett montiert. Am hinteren Ende des Servobretts ist der Empfänger (Multiplex RX-5 light) mit Klettband befestigt. In der riesigen Kajüte verlieren sich die modernen RC-Komponenten fast. Gut so, da haben auch meine dicken Finger noch Platz, um den Akku einzustecken und ich kann auf einen Schalter verzichten, ein Plus an Sicherheit!



So muss es aussehen, wenn die Schoten dicht geholt werden. Die Schot bildet mit dem Stellhebel einen sehr spitzen Winkel. Dadurch hat das Servo beim Dichtholen mehr Kraft und braucht am Wind weniger Strom.

| Technische Daten |                                       |
|------------------|---------------------------------------|
| Länge:           | 1.200 mm                              |
| Breite:          | 280 mm                                |
| Tiefgang:        | 330 mm                                |
| Verdrängung:     | 4.700 g                               |
| Segelfläche:     | 43,9 dm <sup>2</sup>                  |
| RC-Funktionen:   | Ruderverstellung,<br>Segelverstellung |
| Geeignet für:    | Fortgeschrittene Anfänger             |



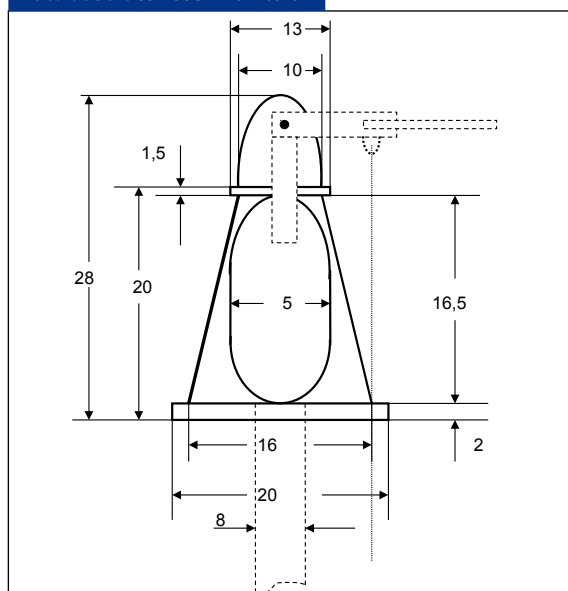




Durch Zufall bekam ich den Bauplan des Patrouillenboots *Bredstedt* im Maßstab 1:50 in die Hände. Nach eingehendem Studium der Pläne stellte ich fest, dass sich zwei Löschmonitore auf dem Schiff befinden. Von früheren Modellen war mir bekannt, dass es Monitore auch zu kaufen gab, aber in anderen Maßstäben. Also entschied ich mich für einen Selbstbau.

# Ein Löschmonitor im beliebigen Maßstab

Abb.1: Bau des Löschmonitors



Bedingung war, dass sich der Monitor um mindestens 180° in der Horizontalen drehen und das Löschrohr um 50° vertikal schwenken konnte. Zur einfacheren Wartung sollte er außerdem einfach zu zerlegen sein. Zunächst wurde eine technische Zeichnung erstellt: In ein 60 mm langes und 20 mm dickes Aluminiumteil wird zunächst auf der Drehbank eine 8 mm breite und 40 mm tiefe Bohrung ausgeführt. Anschließend wird der untere Kranz erstellt, indem nach 2 mm der Rest auf 16 mm verjüngt wird. Nun beginnt der schwierigste Teil der Arbeit. Das Drehen des Kegels. Zur besseren Führung wird der Reitstock mit einer mitlaufenden Lünette versehen und in das

gebohrte Loch von 8 mm eingeführt. Mittels der Oberschlittenverdrehung von ca. 15° wird nun der Kegel erstellt. Achtung: Einstellen nur halber Kegelwinkel! Die Länge des Kegels beträgt 16,5 mm. Anschließend wird der obere Kranz mit einem Durchmesser von 13 mm und einer anschließenden Verjüngung auf 10 mm gedreht. Nach 8 mm kann das Aluminiumteil abgestochen werden. Der Rohling ist nun auf der Drehbank fertig.

Die weitere Bearbeitung erfolgt auf einer Fräsmaschine, ausgestattet mit Teilapparat und Gradeinteilung. Zunächst werden die seitlichen beiden Schlitzte um 180° versetzt mit einem 5-mm-Fräser vom oberen Ende des



unteren Kranzes bis zum unteren Ende des oberen Kranzes gefräst. Um 90° versetzt erfolgt mit einem 6-mm-Fräser der durchgehende Schlitz vom oberen Rand des unteren Kranzes zur späteren Aufnahme der Löschkanone und zur Durchführung und Bewegung des Wasserschlauches.

Nach Fertigstellung aller Aussparungen und dem Entgraten der Ränder werden die zwei Rundungen nach der Zeichnung mit einer Feile oder an einer Schleifmaschine erstellt. In die Rundungen wird durchgehend noch ein Loch von 1,5 mm zur späteren Aufnahme und Lagerung der vertikalen Bewegung der Wasserkanone gebohrt. Damit ist der eigentliche Monitor für die spätere Aufnahme der Wasserkanone zunächst einmal abgeschlossen.

### Bau der Lagerung und Dreheinheit

Im nächsten Schritt wird die Lagerung des Monitors, die Dreheinheit mit Servo und die Motoreinheit beschrieben. Um einen leichten Ein-Ausbau zu gewährleisten, soll die komplette Einheit in einen Behälter eingebaut werden. Ich besorgte mir ein Abflussrohr aus Plastik mit dem Außenmaß von 40 mm und dem Innenmaß von 35 mm und probierte, ob ein kleines Servo und ein Motor mit Endabschaltung hineinpassen. Es sollte alles passen.

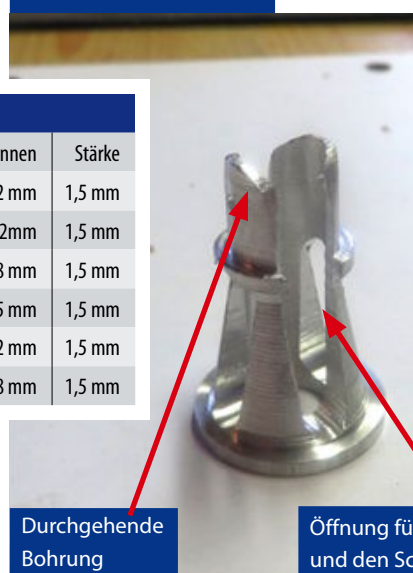
Nun zum Aufbau. Um den eigentlichen Monitor auf dem Rohr drehbar zu fixieren und den Motor mit seiner Endabschaltung in das Rohr einzubauen, erstellte ich aus 1,5-mm-ABS sieben einzelne Scheiben mit den in der Tabelle aufgeführten Maßen:

| ABS-Teile |                            |         |       |        |
|-----------|----------------------------|---------|-------|--------|
|           |                            | außen   | innen | Stärke |
| 1 ×       | Motorhalter                | 40 mm   | 12 mm | 1,5 mm |
| 2 ×       | Motorfixierung + Endabsch. | 35 mm   | 12 mm | 1,5 mm |
| 1 ×       | Lager für Monitor          | 34,5 mm | 8 mm  | 1,5 mm |
| 1 ×       | Laufkranz für Monitor      | 48 mm   | 35 mm | 1,5 mm |
| 1 ×       | Halterung für die Einheit  | 48 mm   | 32 mm | 1,5 mm |
| 1 ×       | Abdeckung                  | 48 mm   | 28 mm | 1,5 mm |

Als Antrieb verwende ich einen XDrive-Motor mit der Kennzeichnung GM12F-N20VS-2 und den Kenndaten L=24 mm, B=10 mm, H=12 mm, einer Nennspannung von 4,5 V und einer Leerlaufdrehzahl von 20 min<sup>-1</sup>. Die Motorhalterung wird mit Stabilit Express an das untere Ende des Antriebes geklebt. Das eine Lager klebte ich mit Stabilit Express an das andere Ende des Motors und die zweite Scheibe auf die Getriebeabdeckung. Dort werden auch mit kleinen Schrauben die zwei Mikroschalter befestigt. Um die Kabel für die Endabschaltung nicht beim Einpassen und Herausziehen zu beschädigen, wird in allen drei Ringen eine Bohrung von 2 mm vorgenommen. Durch diese wird später die Leitung verlegt.

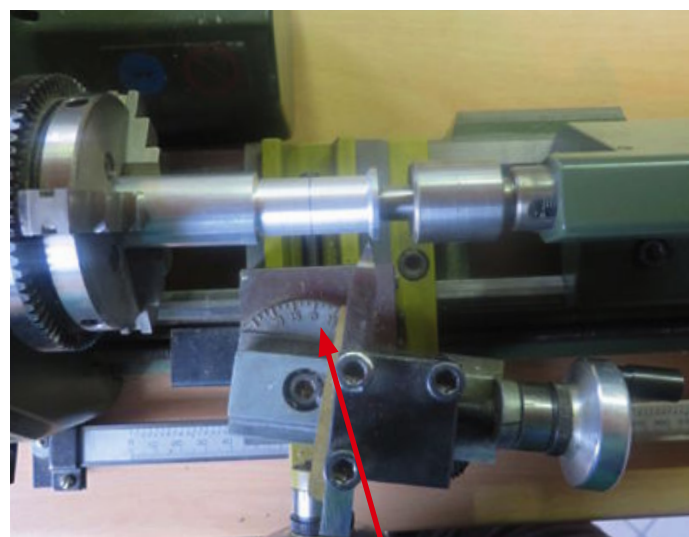
Als Nächstes erfolgt der Bau der Hebe- und Senkeinheit. Sie besteht aus drei Teilen, einem Messingrohr mit Außendurchmesser von 8 mm und einer Länge von 70 mm, einem Winkel zur Aufnahme des Servos und dem eigentlichen Mirco-Servo ES-07 JR. Zur Aufnahme der Servohalterung und um das Servo möglichst in die Mitte zu bringen sowie später den Wasserschlauch durchführen zu können, wird das Messingrohr in einer Länge von ca. 45 mm bis zur Mitte des Durchmessers aufgefräst. Je nach verwendetem Micro-Servo wird ein Winkel erstellt, in den unteren Teil des Ausschnitts eingelötet und das Servo mit kleinen Schrauben befestigt. Anschließend werden das Lager für den

Der fertig bearbeitete Fuß des Monitors



Durchgehende Bohrung

Öffnung für die Kanone und den Schlauch



Einstellung nur halber Kegelwinkel (ca. 15°)



Unterer Kranz

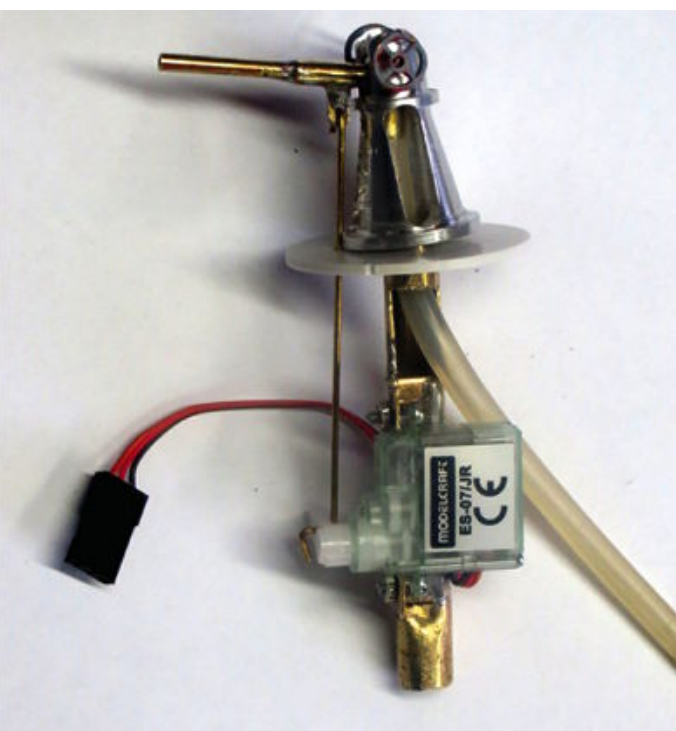
Oberer Kranz

Der Fuß des Löschmonitors nach der Bearbeitung in der Drehmaschine

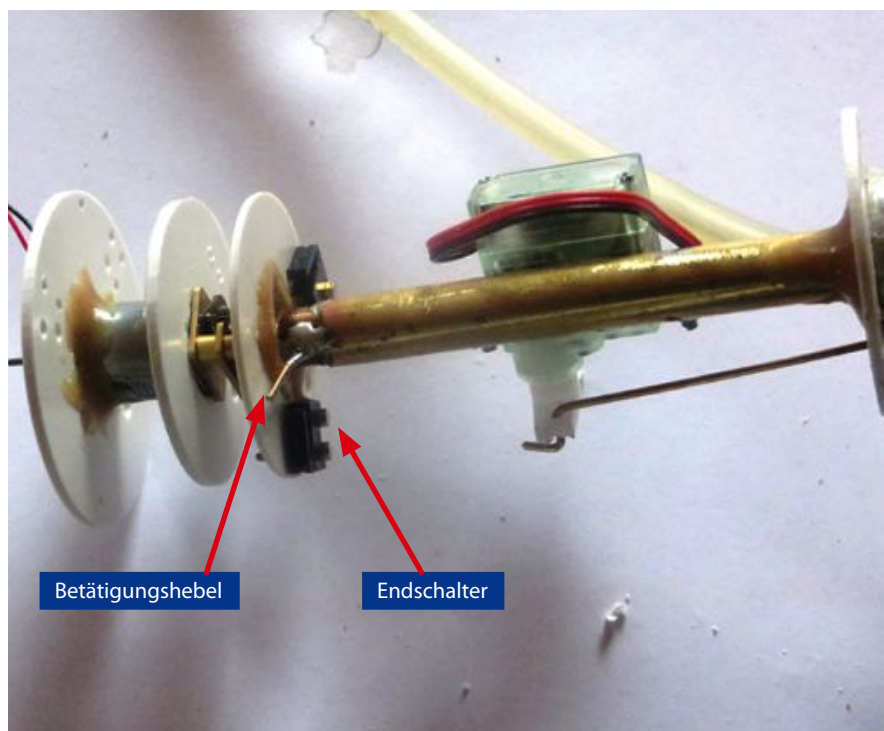


Ausfräsen der einzelnen Scheiben



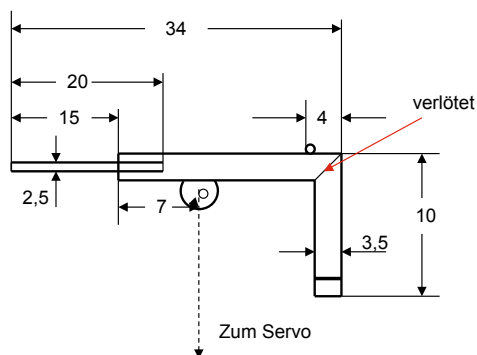


Ein Servo ist für das Heben und Senken der Kanone zuständig



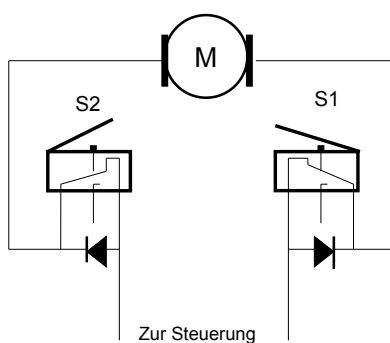
## Motor- und Dreheinheit sind montiert

# Kanone



## Abb. 2: Die Löschkanone

## Verschaltung



### Abb. 3: Die Verschaltung

Monitor und der Monitor selbst auf das Messingrohr mit Stabilit Express geklebt. Das Messingrohr sollte nach Möglichkeit 2 mm über das Lager des Monitors herausstehen. Dies erleichtert das Befestigen des Monitors wesentlich. Am unteren Ende des Messingrohres wird noch eine Stellschraube (AD 7 mm, ID 3 mm) eingelötet. Sie dient zur Verbindung der Dreheinrichtung mit der Welle des Motors und betätigt die Endschalter. Dazu wird ein 1 mm starker Messingdraht gegenüber der Madenschraube eingelötet.

Der nächste Schritt ist die Herstellung des Rohres. Um eine gute Zugänglichkeit und das Herausführen von Wasserschlauch und Servokabel zu ermöglichen, wurde das Plastikrohr aufgesägt, so dass ein ca. 30 mm breiter Schlitz entsteht. Dieser Schlitz sollte den gleichen Öffnungswinkel wie die Endschalter haben. Anschließend wurden die Halterung für die Einheit und der Laufkranz mit dem Plastikrohr verklebt.

Um eine gute Zugänglichkeit zwischen Motor- und Dreheinheit zu erreichen und die Madenschraube des Stellrings anziehen können, sind zwei 10 mm große Bohrungen im unteren Teil des Rohres vorgesehen. Probehalter können nun die Dreheinrichtung und die Motoreinheit in das Plastikrohr einge-

schoben und mit der Madenschraube verbunden werden. Weiterhin kann durch die Bohrungen das notwendige Biegen des in die Madenschraube eingelöteten Drahtes beobachtet und korrigiert werden, damit die Endschalter betätigt werden können.

## Bau der Kanone

Die eigentliche Wasserkanone ist nach Abbildung (2) in diesem Beitrag gefertigt und besteht aus Resten von Messingrohren. Die beiden 3,5 mm starken Messingrohre werden rechtwinklig verlötet. Anschließend wird mit einem 2-mm-Bohrer das eventuelle Lötzinn im Winkel beseitigt. Am unteren Ende des Rohres wird eine Verdickung angebracht, in diesem Fall ein 0,5 mm starker Ring, damit der später aufgezugene Schlauch nicht abrutscht. Danach erfolgen das Einlöten des Endrohres und das Anbringen der kleinen Öse, an der später die Verbindung zum Servo hergestellt wird. Zum Schluss muss noch das Aufnahmelager für die Kanone am Monitor angelötet werden. Es besteht aus einem 2-mm-Messingrohr mit einem Innendurchmesser von 1,5 mm. Ein 1,5 mm starker Messingstift von 18 mm Länge dient als drehbare Verbindung. An den Enden sind noch zwei Handräder aufgebracht, um dem Ganzen ein



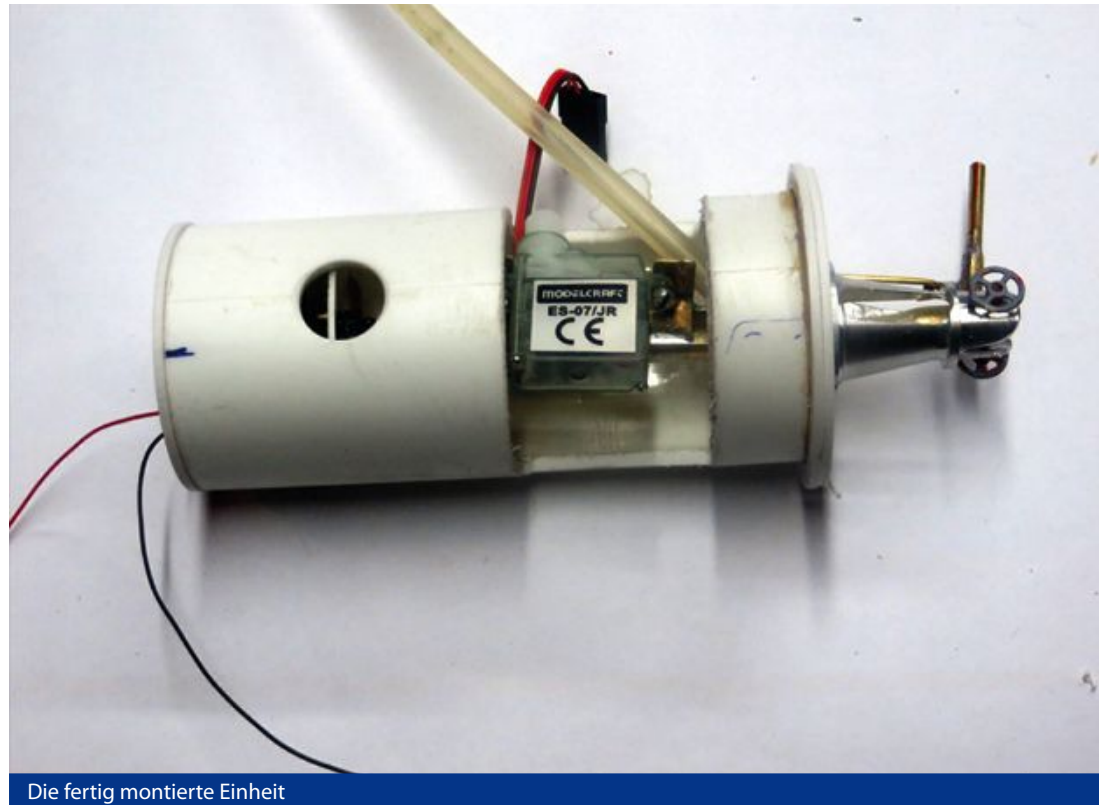
realistisches Aussehen zu geben. Für einen weiteren Ausbau sind keine Grenzen gesetzt.

### Verdrahtung der Endschalter

Die Verdrahtung der Endschalter ist anhand der Darstellung in Abbildung (3) ausgeführt. Wird S1 betätigt, stoppt der Motor. Eine Umpolung der Spannung kann den Motor in die andere Richtung drehen. Entsprechend verhält sich S2 ebenso. Die Steuerung selbst kann mit einem Servo und zwei Schaltern verwirklicht werden. Hier gibt es im Internet weitreichende Informationen und Detaillösungen.

### Zusammenbau

Zunächst wird die Motoreinheit in das Plastikrohr eingeschoben und der Motorhalter mit kleinen Schrauben am unteren Ende des Plastikrohres befestigt. Nachdem die Kanone mit dem flexiblen Wasserschlauch verbunden und die Kanone am Monitor befestigt ist, erfolgt das Einsetzen der Hebe- und Dreheinrichtung. Dazu ist zuerst der Wasserschlauch durch das Lager des Monitors und durch den Schlitz im Messingrohr zu führen, an dem das Servo befestigt ist. Die Gesamteinheit wird in das Plastikrohr eingeschoben, wobei der Wasserschlauch und das Kabel des Servos durch die Öffnung im Plastikrohr gezogen werden. Ein 1 mm starker Messingdraht verbindet Servo und Kanone. Es ist darauf zu achten, dass der



Die fertig montierte Einheit

Verstellwinkelbereich des Servos gleich dem der Kanone ist. Das muss ggf. individuell eingestellt werden. Beim Zusammenbau ist darauf zu achten, dass der am Stellring angelötete Hebel mittig zwischen beiden Endschaftern steht. Anschließend wird die Madenschraube angezogen. Nun kann die Gesamteinheit mit der Abdeckung und drei kleinen Schrauben auf das Schiffsdeck geschraubt werden.

### Fazit

Der gebaute Löschmonitor passt nun im Maßstab zu meinem Schiff. Mit einer entsprechenden Pumpe wird eine Reichweite von ca. 1,5 bis 3 m erreicht, je nach Einstellung der Kanone. Innerhalb eines Winkels von 180° ist sie frei beweglich. Durch den kompakten Aufbau lässt sie sich in fast jedes Schiff auch nachträglich einbauen. Und nun heißt es: Wasser Marsch!

— Anzeige

Schnelle, präzise und einfache Fertigung Ihrer Bauteile.

1 Maschine - 1.000 Möglichkeiten!

**STEPCRAFT.**  
BECOME AN EXPERT



ab 729€

STEP-CRAFT GmbH & Co. KG, Kalkofen 6, DE-58638 Iserlohn, +49 (0) 2371 974 8574

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





## Teil 13

## Andreas baut sich eine

## »Eider« Der neue Eigner

Nach der Fertigstellung der beiden Modelle gingen ein paar Mails mit Bildern natürlich auch an den Eigner des Originals. Dabei kristallisierte sich dessen Wunsch endgültig heraus, das 1:30-Modell zu erwerben. Also sollte

auch eine zünftige Modellübergabe stattfinden. Ein Termin wurde vereinbart, und wieder einmal ging es auf die Autobahn nach Rostock, im Gepäck natürlich die beiden *Eider*-Modelle, eine SORA-Vitrine für das 1:30-Mo-

dell, Fotoausrüstung, Schlafsack und Modellbaufreund Ralph, der mir als Fotograf zur Seite stehen sollte. Uns war auf dem Schiff sogar eine Übernachtungsmöglichkeit angeboten worden, damit entfiel die Hotelbuchung. Um vier Uhr morgens hieß es dann, mit dem gepackten Auto ab nach Nordosten. Pünktlich zum vereinbarten Termin waren wir am Liegeplatz der *Eider* und wurden freudig vom Eigner Andreas H. und seiner Partnerin begrüßt. Der zukünftige Besitzer des 1:30-Modells konnte es kaum erwarten, bis das Modell aus der Transportverpackung genommen wurde. Und von diesem Zeitpunkt an sah man ihn für den Rest des Tages nur noch mit einem breiten Grinsen. So toll hatte er sich das Modell nicht vorgestellt. Er kannte zwar auch die Bilder vom Bau des Modells, aber das fertige Modell verblüffte ihn dann doch.

Während Andreas sich mit dem Modell beschäftigte, bezogen wir unsere Kammern. Klein aber fein auf so einem ehemaligen Behördenschiff. Ich kam beim



Erste  
Besichtigung  
durch  
den Eigner



„Steuermann“, so das Türschild, unter und Ralph in der „Reservekammer“, die wohl früher für Amtsbesuch freigehalten wurde. Wieder an Deck wurde auch das 1:50-Modell ausgepackt und unter die Lupe genommen. Auf der *Eider* im Maßstab 1:1 fielen mir sofort ein paar Änderungen ins Auge. Es gab ein neues Festrumpfschlauchboot und der Außenfahrstand war technisch erneuert worden. Meine Modellnachbauten stellen also den Zustand November 2013 dar. Wieder ein Beweis dafür, dass man im Modellbau unmöglich mit den Änderungen an den Originalen mithalten kann.

Jetzt mussten die Modelle aber ins Wasser. Das Hafenbecken war dazu ideal, und wozu hat die große *Eider* schließlich eine Badeplattform spendiert bekommen? Na klar, um von dort *Eider*-Modelle zu wassern. Einfach super! Nach einer kurzen Einweisung stellte sich der neue Besitzer des 1:30-Modells als Naturtalent in Bezug auf das Steuern von Modellschiffen heraus. Vermutlich hilft es, dass das Original ebenfalls mit Joystick gefahren wird. Und so fuhren zwei kleine *Eider* um das Original herum. Ein tolles Erlebnis! Da wir aber auch noch mit der 1:1-*Eider* fahren wollten, hieß es dann ab in den Maschinenraum und Vorbereitungen zum Auslaufen treffen. Denn so ein Schiff ist halt nicht in fünf Minuten auslaufbereit wie eine kleine Motoryacht.

Zuerst wurden die beiden Hilfsdiesel für die Generatoren gestartet. Wenn das alles läuft und der Bordstrom fließt, können die beiden KHD-Hauptmaschinen mit jeweils 1.300 PS nach dem Vorglühen gestartet werden. Das alles hautnah, live und mit dem dazugehörigen Lärm mitzuerleben, ist einfach unschlagbar. Dann ging es raus aus dem Lärm und an Land, um das Schiff

Gruppenbild mit *Eider*



Premiere:  
Zum ersten Mal sollte der neue Eigner seine *Eider* mit einer Fernsteuerung fahren

loszumachen. Alles war bereit, da musste das Manöver abgebrochen werden, weil das Bugstrahlruder einen Ölstandsalarm ausgelöst hatte. Wieder runter in den Höllenlärm, um das richtige Öl in den richtigen Behälter zu füllen. Man sieht also, da gehört reichlich Übung und technisches Verständnis dazu. Schon nach dem ersten halben Liter verschwand der Alarm und kurz darauf konnten wir losmachen. Es ging strom-

aufwärts zum Stadthafen Rostock. Dort sollte Schwarzwasser entsorgt werden. Eigentlich sollte danach noch ein Abstecher auf die Ostsee folgen, aber im Schiffsfunk war zu hören, dass an der gesamten Küste starker Nebel herrschte. Bei einer Sichtweite von 200 Metern macht das dann auch keinen Spaß. Im Binnenbereich der Warnow strahlte dafür den ganzen Tag die Sonne. Nach dem Anlegen im Stadthafen wurden die Modelle sofort vom zuständigen Hafenmeister inspiziert. Und da das Abpumpen der Tanks ohnehin einige Zeit dauerte, wurde halt wieder mit den Modellen gefahren. Modellbaukollege Ralph hatte ja ebenfalls ein Modell dabei. Und so fand auch ein Rheinstreifenboot der Polizei (Sievers) den Weg ins Wasser der Warnow. Danach wurde wieder abgelegt und wir bekamen eine Hafenrundfahrt auf der *Eider*. Einfach super, vor allem wenn man sieht, wie feinfühlig der Eigner das 26-Meterschiff manövrieren kann! Am Liege-



Andreas hatte sein Modell auf Antrieb im Griff





platz wurde noch „schnell und einfach“ rückwärts eingeparkt und festgemacht, dann gingen die Maschinen aus und es folgte ein schöner Abend mit vielen Geschichten von *Eider* und ihrer kleinen Besatzung. Zeitig wurden die Kammern aufgesucht und ein toller, aber auch recht langer Tag an Bord der *Eider* war zu Ende. Nach dem Bordfrühstück am anderen Morgen machten wir uns

wieder auf den Heimweg. Ich habe zwar ein schönes Modell weggegeben, aber wenn man weiß, wie viel Spaß der neue Besitzer daran hat, ist das ein schönes Gefühl. Und ein guter Kontakt bleibt ohnehin bestehen!

So endet hier die *Eider*-Geschichte. Ein nie produziertes Graupner-Modell hat auf diese Weise noch sehr viel Freude und tolle Kontakte gebracht.



Vorbereitung auf die Fahrt zum Stadthafen

Der Hafenmeister hilft beim Anlegen

Anzeige

## Aus der Graupner-Edition:



### Mayflower

Konstruktion: Karlheinz Marquart, M: 1:48, L: 670 mm, B: 172 mm, B: Modell des englischen Handelsschiffes, das 1620 die Pilgerväter von Plymouth nach Amerika brachte. Naturgetreuer Nachbau, nicht schwimmfähig.

Best.-Nr.: 324.2068 – € 28,00



### Santa Maria

Bearbeitung: Rudolf J. Wittner, M: 1:65, L: 615 mm, B: 135 mm, H: 456 mm, B: Modell des Admiralsschiffes von Christoph Columbus. Naturgetreuer Nachbau, nicht schwimmfähig.

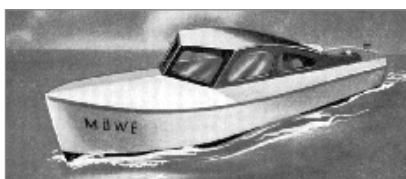
Best.-Nr.: 324.2062 – € 28,00



### Siegrid

L: 480 mm, B: 115 mm, Schmuckes seetüchtiges Kajüt-Motorboot für Elektroantrieb. Nicht für den Einbau einer Fernsteuerung vorgesehen.

Best.-Nr.: 324.2052 – € 22,00



### Möwe

L: 415 mm, B: 100 mm, B: Schwimmfähiges Kajüt-Motorboot in Balsabauweise für Antrieb mit Elektromotor.

Best.-Nr.: 324.2050 – € 15,00



### Silbervogel

L: 600 mm, B: 200 mm, B: Luftschrauben-Gleitboot in Sperrholz-Balsaholz-Bauweise für Antrieb mit 2,5-cm<sup>3</sup>-Modelldiesel oder gleichwertigen Motoren.

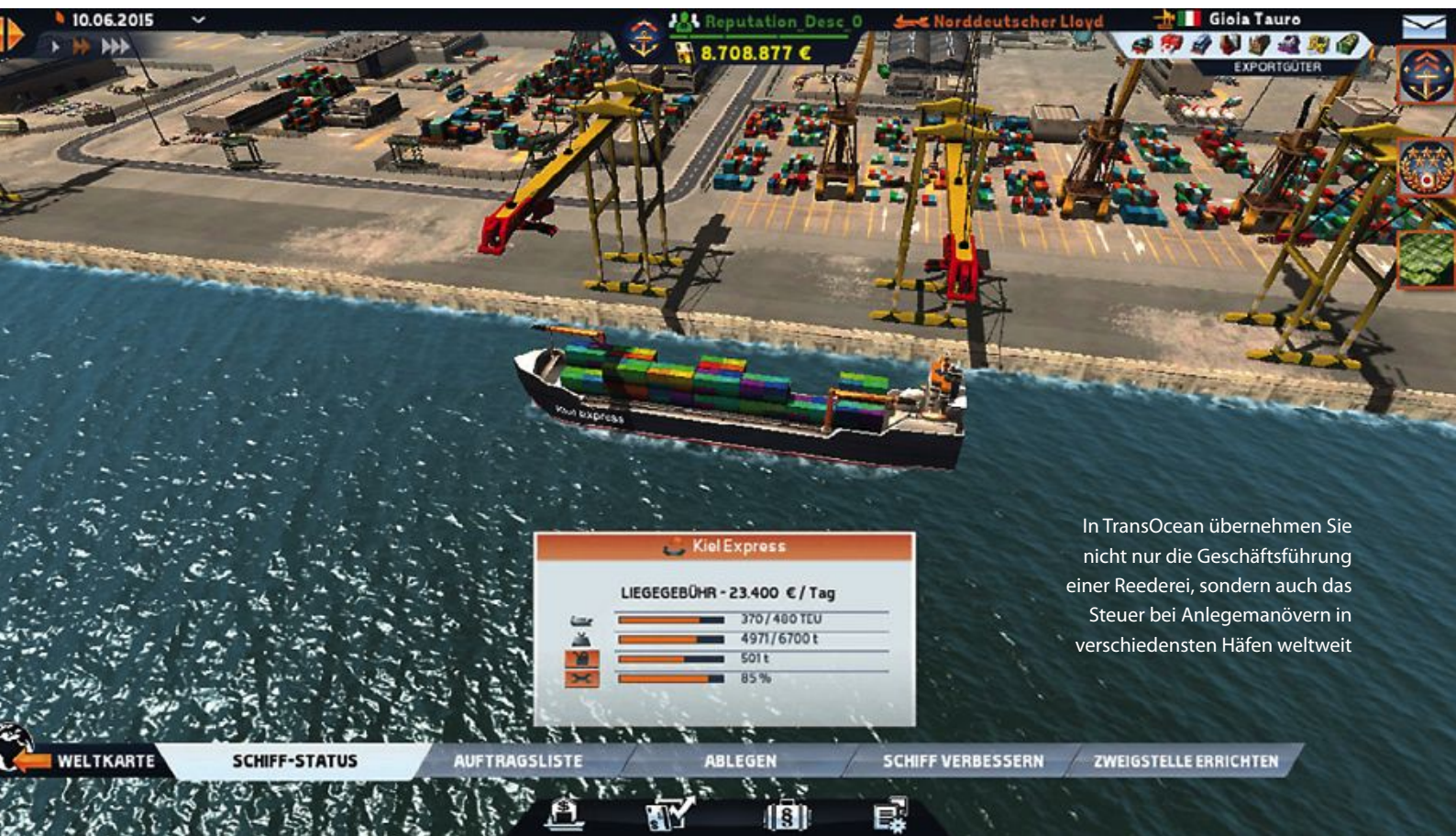
Best.-Nr.: 324.2058 – € 22,00



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

Verlag für Technik und Handwerk neue Medien GmbH  
 76532 Baden-Baden · Robert-Bosch-Straße 2-4  
 Telefon: 07221 - 5087-0 · Fax: 07221 - 5087-52  
 e-Mail: service@vth.de · www.vth.de





In TransOcean übernehmen Sie nicht nur die Geschäftsführung einer Reederei, sondern auch das Steuer bei Anlegemanövern in verschiedensten Häfen weltweit

## MODELLWERFT Test

Haben Sie schon einmal davon geträumt, eine ganze Flotte an Containerriesen zu besitzen und diese von Ihrem Büro mit Blick auf den Hafen über die Weltmeere zu dirigieren – und dabei jede Menge Geld zu verdienen? So ähnlich können Sie – zumindest virtuell – agieren, denn die neue Wirtschaftssimulation aus dem Hause astragon versetzt Sie genau in diese Rolle.

# Geschäfte machen und noch viel Meer

## Wirtschaftssimulation TransOcean von astragon

Nur, dass es am Anfang natürlich nicht gleich eine Flotte von Containerriesen ist, sondern nur ein kleiner Feeder – und den können Sie sich auch nur leisten, weil eine „selbstlose“ Investorin (wie selbstlos, merkt man immer bei der Abbuchung der Rendite) Ihnen das Geld dafür vorgeschossen hat. Doch wenn Sie gut wirtschaften und viele Aufträge erfüllen, bekommen Sie recht schnell die Möglichkeit, Ihre Flotte aufzustocken – und werden irgendwann auch die Investorin los.

### Grundlagen

TransOcean ist eine klassische Wirtschaftssimulation, bei der das Ree-

dergeschäft den Hintergrund spielt. Es erinnert vom Spielkonzept stark an den Klassiker „Ports of Call“ – und das ist ein echtes Kompliment, denn dieses Spiel hat viele Spieler über lange Zeit vor dem Monitor in seinen Bann gezogen. Mit TransOcean ist eine wirklich zeitgemäße Version dieses Spielkonzepts gelungen.

Nach der problemlosen Installation und dem Freischalten des Spiels über einen kostenlosen Steam-Account kann man mit dem Aufbau seines Reedereiimperiums beginnen. Ein sehr gutes Tutorial führt den Nutzer durch die ersten Schritte und erklärt die grundlegenden Funktionen des Spiels und





Auf dieser Weltkarte steuern Sie die Geschicke Ihres Unternehmens und Ihrer Flotte

der Steuerung. Während der Kampagne wird man an den entscheidenden Stellen immer wieder von seinen Beratern in die weiteren Finessen eingewiesen. So kann man sich langsam in die Funktionen einarbeiten und wird nicht – wie bei einigen anderen Wirtschaftssimulationen – von der Vielzahl der Möglichkeiten überrollt.

TransOcean ist aber ohnehin eine recht übersichtliche Angelegenheit, bei der sich die Programmierer nicht an schwer zu durchblickenden Diagrammen und unbegrenzten BWL-Feinheiten verkünstelt haben. Es bietet einen schnellen Spielspaß und lässt die Möglichkeiten mit den Fähigkeiten des Spielers wachsen.

Hierbei sind auch navigatorische Fähigkeiten gefordert, denn – wie auch bei Ports of Call – kann der Spieler sein Schiff selbst an den Liegeplatz bringen und kann auch selbstständig wieder ablegen. Alternativ kann man Schlepper diesen Job erledigen lassen, was aber natürlich Geld kostet und gerade zu Beginn des Spiels den Gewinn deutlich schmälert. Hier ist also Handarbeit gefragt. Allerdings ist die Steuerung recht einfach und mit ein wenig Geschick ohne Probleme zu handhaben. Man darf hier keine allzu korrekte nautische Simulation erwarten – manchmal fahren sich vor allem die Feeder eher wie ein Autoscooter, was dem Spaß allerdings keinen Abbruch tut.

Hat man nun sein erstes Schiff gekauft, die grundlegenden Aktionen verinnerlicht und sich an die Steuerung des Schiffes beim An- und Ablegen gewöhnt, kann es ans Geldverdienen gehen.

### Auf hoher See

Insgesamt lassen sich im Spiel 55 Häfen in aller Welt (liebevoll nachgebildet und zum Teil an Sehenswürdigkeiten zu erkennen) mit 20 verschiedenen Schiffstypen anlaufen, um 22 unterschiedliche Waren zu verschiffen. Neben

normalen Frachten sind vor allem die Terminfrachten wichtig – und besonders lukrativ. Allerdings besteht in diesen Fällen auch immer die Gefahr, dass eine Ware zu spät abgeliefert wird, beispielsweise weil das Schiff in einen Sturm gerät, und eine saftige Konventionalstrafe fällig wird. Aber auch andere Ereignisse, wie beispielsweise Zollkontrollen oder (leider realistisch) Piratenüberfälle, können einem das Reederleben recht schwer machen.

Gleichzeitig müssen die Schiffe gewartet, modernisiert und immer rechtzeitig betankt werden, um sicher und möglichst kostengünstig die Frachten zeitgerecht zu transportieren. Sie sehen: einfach nur im Chefessel zurücklehnen, den Möwen hinterherschauen und die Geldstapel wachsen zu sehen, ist in diesem Spiel nicht möglich. Aber das ist ja auch nicht der Sinn einer solchen Simulation.

### Langzeit-Spielvergnügen

Wer etwas für Wirtschaftssimulationen übrig hat und zudem noch ein Fan der modernen Containerschiffahrt ist, dem wird bei TransOcean so schnell nicht langweilig. Alleine schon die vielen verschiedenen Schiffstypen mit ihren Vor- und Nachteilen, die unterschiedlichsten Frachten – von denen man sich mit einigen nicht vom Zoll erwischen lassen sollte – und die Vielzahl der zum Teil exotischen Häfen sind ein Anreiz, sich lange mit dem Spiel zu beschäftigen.

Die absolut beeindruckende Grafik tut dabei ein Übriges, die Faszination der



Die Ladebildschirme vor den An- und Ablegemanövern werden für Infos über die Häfen und für Tipps zum Spiel genutzt – eine nette Idee



In manchen Häfen – wie hier in Rotterdam – geht es ziemlich eng zu





Je nach den finanziellen Möglichkeiten können Sie unterschiedliche Schiffstypen erwerben



modernen Frachtschiffahrt herüberzubringen. Wenn man beim Anlegen – so man dafür Zeit hat – die Häfen mit ihrem geschäftigen Treiben beobachtet oder die sehr exakt und stimmungsvoll wiedergegebenen Meereseffekte, so meint man, fast den typischen Hafenduft zu riechen. Natürlich werden auch die Schiffe je nach vorhandener Ladung mit unterschiedlich vielen Containern dargestellt, sodass man nicht nur anhand von Diagrammen und Statistik feststellen kann, ob das Schiff gut ausgelastet ist und möglichst viel Geld einbringt.

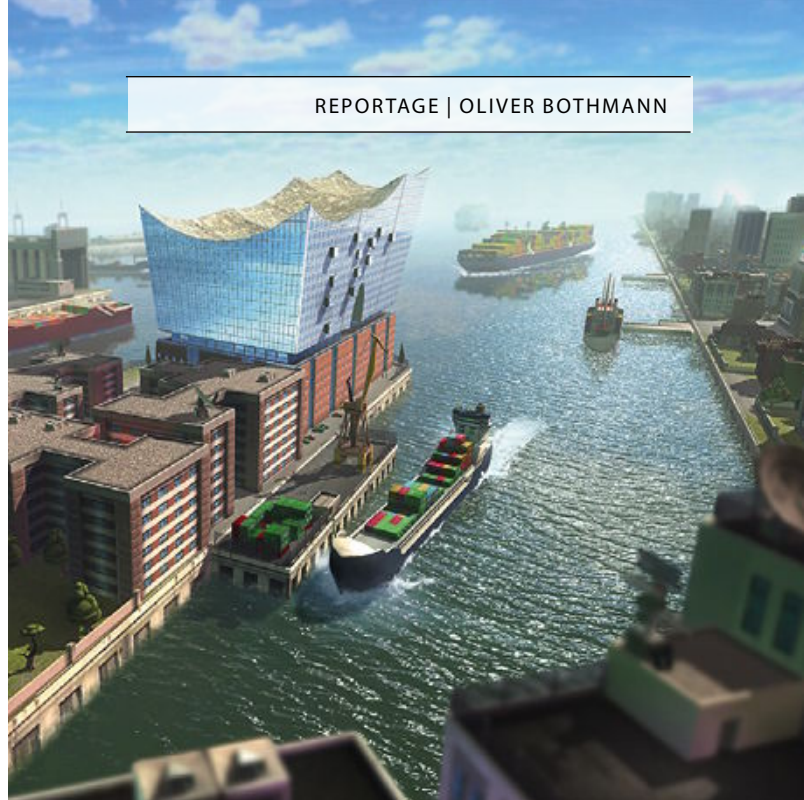
Der originalgetreue Sound ist naturgemäß eher nebensächlich, auch wenn die Motorengeräusche gut wiedergegeben sind. Bei Wirtschaftssimulationen sollte man da auch nicht zu viel erwarten, hier kommt es auf andere Qualitäten an – und die hat TransOcean.

### Fazit

TransOcean ist eine Wirtschaftssimulation, die einen ausreichenden Grad an Komplexität besitzt, dabei aber so übersichtlich und intuitiv zu bedienen ist, dass auch der Gelegenheitsspieler zum Erfolg kommt. Nach nur kurzer



Die Treibstoffpreise sollte man immer im Auge behalten – günstiges Bunkern steigert den Gewinn



REPORTAGE | OLIVER BOTHMANN

20 verschiedene Schiffstypen, von kleinen Feedern bis hin zu den Ultra Large Carriern sind je nach Spielfortschritt verfügbar

Die Häfen sind sehr liebevoll nachgebildet. Hier beispielsweise Hamburg – mit Elbphilharmonie

Einweisung mit Hilfe des gut gemachten Tutorials lassen sich erfolgreich Aufträge abschließen und Waren über die Weltmeere transportieren. Durch die Fortschritte im Spiel werden die Anforderungen kontinuierlich gesteigert und die Motivation bleibt erhalten. Ein Onlinespielermodus, bei dem die Frachtraten – wie im wirklichen Leben – von der Anzahl der konkurrierenden Reedereien und deren Kapazitäten bestimmt werden, bietet zusätzlichen Spaß. Aber auch im Offlinemodus kann man so manche Stunde mit dem Spiel verbringen. Und um es kurz zusammenzufassen: Wer Ports of Call noch kennt und mochte, der wird ganz sicher TransOcean lieben!

### Systemvoraussetzungen

- Dual Core-Prozessor mit 2 GHz
- 4 GB RAM
- Windows Vista/7/8
- Grafikkarte mit mindestens 256 VRAM (Nvidia GeForce 7600 Serie/ATI Radeon X1600 oder besser)
- DirectX 9.0 oder höher
- 7 GB freier Festplattenspeicher
- Internetverbindung und kostenloser Steam-Account zur Aktivierung notwendig



### TransOcean: The Shipping Company

Wirtschaftssimulation  
Preis: 24,99 EUR (UVP)



# Modellbau-Bibliothek

**Bestellen Sie jetzt!**



Gerhard O.W. Fischer  
**Schiffsmodelle mit Jet-Antrieb**  
 Wenn Sie dieses Buch gelesen haben, werden Sie ebenfalls zu den Jet-begeisterten RC-Schiffsmodellbauern gehören. Der Autor erklärt Ihnen die Technik und Sie werden feststellen, dass der Bau eines mit Jet-Antrieb ausgerüsteten RC-Schiffsmodells nicht schwieriger ist, als der eines Modells mit konventionellem Antrieb.  
 Umfang: 144 Seiten • Best.-Nr.: 310 2225 • Preis: 18,50 €



Prof. Dr. Roland Büchi  
 Umfang: 112 Seiten  
 Best.-Nr.: 310 2234 • Preis: 17,80 €



Günther Slansky  
 Umfang: 248 Seiten  
 Best.-Nr.: 310 2228 • Preis: 24,50 €



Josander Schück  
 Umfang: 128 Seiten  
 Best.-Nr.: 310 2224 • Preis: 18,50 €



Günther Slansky  
 Umfang: 176 Seiten  
 Best.-Nr. 310 2217, Preis 24,- €



Jürgen Gruber  
 Umfang: 88 Seiten  
 Best.-Nr. 310 2218 • Preis 17,80 €



Scott Robertson  
 Umfang: 144 Seiten  
 Best.-Nr.: 3102133 • Preis: 16,00 €



Günter Hensel  
 Umfang: 80 Seiten  
 Best.-Nr.: 310 2230 Preis: 16,00 €



Gerhard O.W. Fischer  
 Umfang: 144 Seiten  
 Best.-Nr.: 310 2232 Preis: 18,50 €





Ulrich Passern  
Umfang: 64 Seiten  
Best.-Nr.: 310 2238 • Preis: 9,90 €



Roger Chesneau  
Umfang: 64 Seiten  
Best.-Nr.: 312 0039 • Preis: 15,00 €



Günther Slansky  
**Details für Marinemodelle**  
Waffenmodelle für den Schiffsmodellbau  
Gerade die Vielfältigkeit und der Detailreichtum der Bewaffnung machen den besonderen Reiz von Schiffsmodellen der „Grauen Flotte“ aus. Wie man diese Ausrüstungsteile mit einer normalen Werkstattausrüstung detailliert darstellt, ist das Thema dieses Buches.  
Umfang: 192 Seiten • Best.-Nr.: 3102246 • Preis: 24,80 €



Gerhard O.W. Fischer  
Umfang: 168 Seiten  
Best.-Nr.: 310 2210 • Preis: 19,80 €



Siegfried Frohn  
Umfang: 128 Seiten  
Best.-Nr.: 310 2205 • Preis: 19,80 €



Gerhard O.W. Fischer  
Umfang: 76 Seiten  
Best.-Nr.: 310 2201 • Preis: 17,80 €



Günther Slansky  
Umfang: 176 Seiten  
Best.-Nr.: 310 2199 • Preis: 22,80 €



Jürgen Eichardt  
Umfang: 224 Seiten  
Best.-Nr.: 310 2229 • Preis: 22,50 €



Philip Reed  
Umfang: 136 Seiten  
Best.-Nr.: 3102124 • Preis: 15,00 €



**BESTELLSERVICE Tel: 07221 - 5087 -22**  
**Fax: -33, service@vth.de • www.vth.de**

Verlag für Technik und Handwerk neue Medien GmbH  
76532 Baden-Baden • Robert-Bosch-Straße 2-4  
Telefon: 07221 - 5087-0 • Fax: 07221 - 5087-52  
e-Mail: service@vth.de • www.vth.de



Nach den vielen Regentagen freue ich mich über den Sonnenschein und die warmen Temperaturen. Ich setze mich auf eine Bank am Ufer, lehne mich zufrieden zurück und genieße die leichte Seebreeze und die wärmenden Strahlen der Sonne auf meinem Gesicht. Seeluft, Möwenschreie und Hafenatmosphäre – Fernweh packt mich, und was liegt da näher, als auf eine kleine Kreuzfahrt zu gehen. Ich reihe mich an der Gangway ein und steige mit einer Gruppe von Touristen und Einheimischen, von großen und kleinen Entdeckern auf der *Adler 1* ein.

Schon kurz nach dem Ablegen passieren wir bereits St. Johns, die Hauptstadt des Karibikinselsstaates Antigua & Barbuda. Wenige Augenblicke später gleiten wir an Kingstown in St. Vincent und den Grenadinen vorbei. Es ist Zeit für den ersten Halt – Kiel-Holtenau. Ich bin wieder in der Wirklichkeit an-

gekommen. Natürlich ist die *Adler 1* kein Kreuzfahrtschiff, sondern eine Fähre, eine Personenfähre, um genauer zu sein. Und ich bin nicht in weiter Ferne, sondern am Nord-Ostsee-Kanal in Kiel. Damit bin ich natürlich auch nicht durch die Karibik gecruist, sondern die Heimathäfen und Flaggen der vorbeifahrenden Schiffe haben mich mit auf die Reise genommen. Hier, im Schatten der beiden großen Holtenauer Hochbrücken und vor den Schleusenanlagen, dem Zugang des Kanals aus Richtung Ostsee und Baltikum, pendelt seit 1984 die Personenfähre *Adler 1* auf ihrer knapp 350 m langen Strecke zwischen den Kieler Stadtteilen Holtenau und Wik von einer Seite des Kanals zur anderen. Konnte man früher bereits täglich ab 05.30 Uhr zum ersten Mal übersetzen und dann bis spät in die Nacht hinein im Viertelstundentakt fahren, so wurde es im Laufe der Jahre



# »Adler 1«

## Täglich auf „Kreuzfahrt“



ruhiger. Seit Mitte 2009 verkehrt die Fähre nach einem ausgedünnten Fahrplan. Jetzt beginnen die ersten Fahrten an den Werktagen um 06.30 Uhr und am Wochenende sogar erst um 09.30 Uhr. Um 22.00 Uhr ist dann bereits Schluss. Setzte die *Adler 1* früher überwiegend Pendler und Radfahrer, die den Anstieg der Holtenauer Hochbrücken scheuten, über den Kanal, so sind es heute mehr Touristen und andere „Seh-Leute“. Mittlerweile nehmen auch die Einheimischen die Gelegenheit gern wieder wahr, ihren Besuchern diesen Teil von Kiel zu zeigen.

### Die Kleine der Flotte

Die *Adler 1* ist die „Kleine“ in der Flotte der Reederei Adler-Schiffe, die ihren Sitz in Westerland auf Sylt hat. 1983 hatte Reeder Kurt Paulsen von dem für den Nord-Ostsee-Kanal zuständi-

gen Wasser- und Schifffahrtsamt Kiel-Holtenau den Auftrag für den weiteren Betrieb der Fährlinie zwischen den Kieler Stadtteilen Holtenau und Wik erhalten. Personalmangel und das Erfordernis von Einsparungen hatten den Schritt der Kanalverwaltung hin zur Privatisierung einiger Fährlinien notwendig gemacht. Die Personenfähre in Kiel war eine davon. Wurde die Linie zunächst weiter mit großen und personalintensiven Schiffen betrieben, so gab Reeder Paulsen schließlich die *Adler 1* bei der Husumer Schiffswerft in Auftrag. 1984 lief die aufgrund ihrer viereckigen Form auch liebevoll „Schuhkarton“ genannte Fähre in Husum vom Stapel und wurde am 22. Juni 1984 an die Reederei Adler-Schiffe übergeben. Für insgesamt 49 Personen zugelassen, teilen sich die knapp 13,50 m Länge des Schiffs in einen Fahrgastraum mit

27 Sitzplätzen nahe dem Bug und in einen Bereich mit Fahrradständern nahe dem Heck auf. Bei einer Breite von 4,60 m geht es dort stets eng zu. Das verlangt den Radfahrern viel Übersicht ab, damit sie mit ihrem Gefährt nirgendwo anstoßen oder hängen bleiben. Angetrieben wird die *Adler 1* von einem 6-Zylinder-Lkw-Dieselmotor mit 160 PS, der eine Höchstgeschwindigkeit von 8 kn ermöglicht; das sind 15 km/h – im Nord-Ostsee-Kanal wird die Geschwindigkeit in km/h angegeben. Ein um 360° drehbarer Schotterantrieb sorgt für höchste Manövrierfähigkeit. Die ist auch vonnöten, schließlich absolviert die kleine Fähre über 120 Ab- und Anlegemanöver während eines einzigen Tages. Den Dienst in dem keine vier Quadratmeter großen Deckshaus der *Adler 1* teilen sich drei Kapitäne im Schichtbetrieb. Bis März







Am Steuerstand der „Adler 1“ geht es eng zu: nur wenig Platz benötigt dabei die Steuerung des Schottelantriebes (vorn rechts)



Neben einem Stauraum und dem Niedergang zum Maschinenraum ist auch ein kleiner Arbeitsraum auf der Fähre vorhanden



Im Fahrgastraum der Adler 1 findet rund die Hälfte der maximal zugelassenen 49 Fahrgäste einen Sitzplatz

2002 bestand die Besatzung noch aus zwei Mann. Ein Decksmann half beim Festmachen der *Adler 1* und bediente die Gangway. Ein Umbau bei der Kieler Gebr. Friedrich Werft machte aus der Fähre dann ein Einmannschiff. Heute fährt der Kapitän am Anleger in eine Art Klammer und lässt die Gangway elektrisch herunter.

### Nicht immer nur Routine

Auch wenn die „Kleine“ in der Flotte der Reederei Adler-Schiffe ihr Revier im Nord-Ostsee-Kanal nur für Werftaufenthalte verlässt, erlebt sie ab und zu doch einiges. So wurde sie im Sommer 1989 eine Zeitlang als Ersatz bei den Renovierungsarbeiten der Rendsburger Schwebefähre eingesetzt. Auch die Wasserschutzpolizei nutzte die *Adler 1* schon des Öfteren als Einsatzfahrzeug, wenn die eigenen Boote einmal nicht zur Verfügung standen, wie damals, als sich ein unter den Hochbrücken abgestellter Pkw selbstständig machte und in den Kanal rollte. Da stiegen die Wasserschutzpolizisten der *Adler 1* kurzerhand „aufs Dach“ und nutzten sie an der Unfallstelle als „Kommando-stand“. Führt die *Adler 1* einmal nicht, sei es, weil sie gerade in der Werft ist und Reparaturen oder Wartungsarbeiten durchgeführt werden, oder wie im Juni 2009, als ein Großfeuer im benachbarten Paraffin-Lager den Anleger arg in Mitleidenschaft gezogen hatte und die Fährstelle für über drei Wochen nicht bedient werden konnte, dann übernimmt ein Kleinbus mit Fahrradanhänger den „Fährbetrieb“ über die Holtenauer Hochbrücken.

### Abkürzung durch den Nord-Ostsee-Kanal

1883 hatte Kaiser Wilhelm I. seine Fachleute damit beauftragt, Planungen für die Verbindung von Nord- und Ostsee anzustellen. Am 3. Juni 1887 erschien er sogar persönlich zur Grundsteinlegung in Kiel-Holtenau. Acht Jahre später, am 21. Juni 1895, eröffnete sein Enkel, Kaiser Wilhelm II., den „Kaiser-Wilhelm-Kanal“. Über eine Länge von 98,6 km verbindet der Kanal die Nordsee mit der Ostsee, von der Elbmündung bis zur Kieler Förde. Für die Seeschiffe bedeutet der Kanal eine Ersparnis von im Schnitt knapp 250 Seemeilen gegenüber der Passage über das Skagerrak. 1948 erhielt



der Kanal den heute üblichen Namen „Nord-Ostsee-Kanal“; international lautet die Bezeichnung „Kiel Canal“. Er ist mit weit über 30.000 Schiffspassagen pro Jahr die meistbefahrene künstliche Wasserstraße der Welt. Der mit knapp 82 km Länge ähnlich große Panamakanal verzeichnet gerade einmal die Hälfte der Schiffspassagen. Neben zwei Tunneln, acht Straßen- und zwei Eisenbahnbrücken kann man den Nord-Ostsee-Kanal auch an den 14 Fährstellen überqueren, an denen 17 Fähren im Einsatz sind. Bis auf die *Adler 1* und die Schwebefähre in Rendsburg pendeln Pkw-Fähren mit Platz für bis zu acht Kraftfahrzeuge rund um die Uhr über den Kanal. Vier der insgesamt 14 Fähren werden dabei mittlerweile von der 1950 von Kurt Paulsen in Nordstrand gegründeten Reederei Adler-Schiffe betrieben. Waren Adler-Schiffe zu Beginn nur zwischen Nordstrand und der Hallig Nordstrandischmoor unterwegs, so baute Paulsen die Reederei schnell weiter aus. Insgesamt betreibt die Insel- und Halligreederei heute 24 Schiffe, die an Nord- und Ostsee unterwegs sind.

Doch wie auch immer man den Nord-Ostsee-Kanal überqueren möchte, am schönsten und interessantesten ist und bleibt es mit der *Adler 1*, der einzigen reinen Personen- und Fahrradfähre im Kanal. Das Beste daran ist, dass die Fahrten den Fahrgast nichts kosten. Ein Vertrag aus der Kaiserzeit macht es möglich. Kaiser Wilhelm legte seinerzeit fest, dass die Querung des Kanals nichts kosten darf. So ist das bis heute. Ich genieße noch ein paar weitere Fahrten mit der *Adler 1* und schaue den Schiffen nach, die hier auf ihrem Weg von einem Ende der Welt zum anderen an uns vorbeifahren. Majuro auf den Marshallinseln und Nassau auf den Bahamas aus dem fernen Pazifik, Monrovia im westafrikanischen Liberia, die Flaggenstaaten Gibraltar und Isle of Man, die Cayman Islands, Singapur etc. Das Fernweh packt mich ...

Beim Anlegen (hier Wiker Seite) müssen Winkel und Abstand genau passen, um die Fähre in die Fangvorrichtung zu bringen



Fahrradständer sorgen im offenen Heckbereich für ausreichenden Halt der fahrbaren Untersätze während der Überfahrt

Am Anleger (hier die Holtenauer Seite) geht es stets ruhig und gelassen zu; Radfahrer und Fußgänger reihen sich beim An- und Vombordgehen ein



Den Landgang, oder auch Gangway, kann der Fährführer hydraulisch hoch- und runterfahren



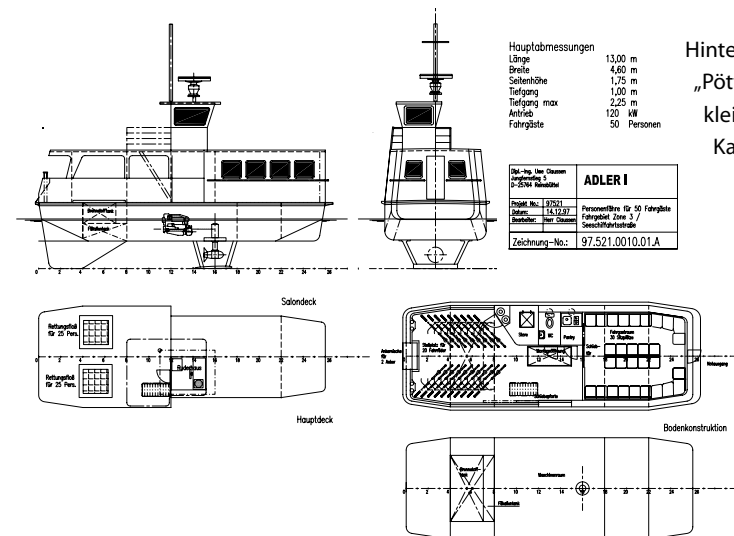
Mit der Haltestange an Bord muss der Kapitän den Fanghaken am Anleger genau treffen, um die Fähre exakt zu positionieren





Sollte die *Adler 1* einmal nicht fahren, dann setzt die Reederei einen Bus für die Pendler ein

◀ Der Fährkapitän steuert bei der Überfahrt auf die andere Kanalseite immer dicht am Heck der vorbeifahrenden Schifffahrt vorbei



Hinter den großen „Pöten“ kann die kleine Fähre den Kanal gefahrlos queren ▶



Nicht nur die markante vier-eckige Form macht aus der *Adler 1* eine ganz besondere Fähre





# Die ganze Welt des Modellbaus –

jetzt immer und überall  
erleben!

Auch als Digital-ABO

## Die digitalen Magazine

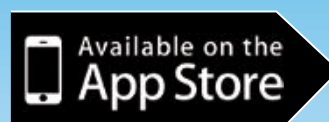
Auch für PC  
und Notebook



### Ihre Vorteile:

- kostenlose App
- integrierte Links
- On- und Offline-Lesemodus
- einfaches Archivieren

Erhältlich für iOS/Apple  
und Android:



Windows-PC unter:  
[www.modellwerft.de](http://www.modellwerft.de)

Mehr Infos unter: [www.vth.de](http://www.vth.de)





# Hamburger Kastenschute in 1:15



Schlepper sind beliebte Bauprojekte. Auf dem Wasser sind sie aber meist arbeitslos und kommen oft nur als Leerfahrt zum Einsatz. Nun ist es etwas schwierig, für einen Assistenz-Schlepper „mal eben“ einen passenden Frachter zu bauen. Aber es gibt andere Möglichkeiten.

Für mein Festmacherboot *Foftein* im Maßstab 1:15 wollte ich ein passendes Schleppobjekt bauen. Obwohl ursprünglich nicht dafür gedacht, eignet sich das kleine Boot durchaus als Schlepper für kleinere Aufträge. Ich entschied mich, eine gedeckte Schute nachzubauen. In Hamburg gab es Tausende, die für den Transport der Ladung zu und von den Seeschiffen und als schwimmendes Zwischenlager verwendet wurden. Das Original meiner Schute ist mit knapp 13 Metern ein kleines Exemplar – üblich waren 20 bis 25 Meter.

Kleine Schuten waren ideal bei kleinen Warenmengen – und damit z. B. für Schiffsausrüster, die Schiffe mit Proviant und Material belieferten. Die bestellten Waren wurden in die Schute verladen und damit zum Kun-



den gebracht. Das Seeschiff hievte die Waren dann mit seinem eigenen Ladegeschirr an Bord. Vom Kartoffelsack bis zur Konservendose, von der Seife bis zum Salatkopf wurden so alle Versorgungsgüter an Bord geholt.

## In zwei Etappen zum Modell

Das Modell entstand auf einem ebenen Bodenbrett. Auch die Originale haben einen platten Boden, um bei Ebbe im Hafen trockenfallen zu können. Auf dem Bodenbrett stehen zwei formgebende Querspannen. Die beiden Steven

vorne und hinten sind identisch. Zusätzliche Leisten helfen, die Form des Rumpfes vorzugeben. Auch das Deck wurde mit den notwendigen Ausschnitten schon jetzt eingeklebt. Alle diese Teile sind aus Sperrholz. Im nächsten Schritt kam Bauschaum zum Einsatz, mit dem das Gerippe ausgefüllt wurde. Mit einem Küchenmesser wurde der Schaum anschließend grob in Form geschnitten. Schleifen, viel spachteln und eine Schicht Glasfasergewebe sorgen schließlich für einen ordentlichen und stabilen Rumpf.





Foto: Hauemann

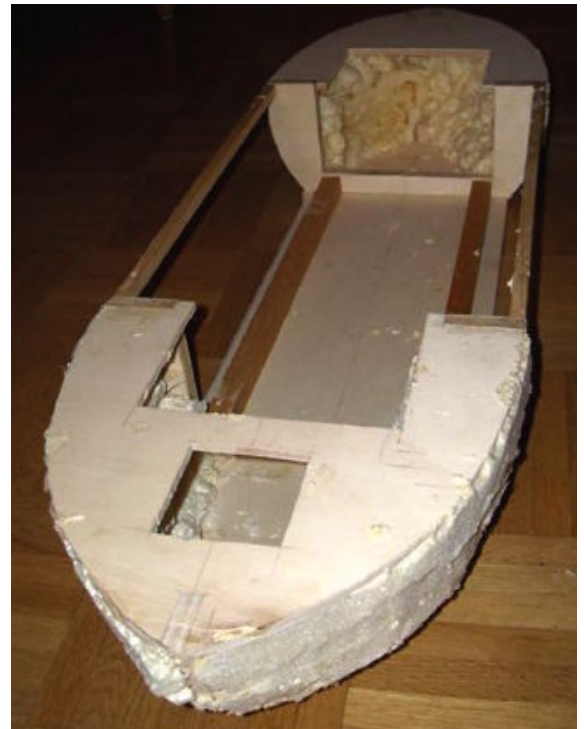


Eigentlich war die *Foftein* der Anlass für den Bau der Schute

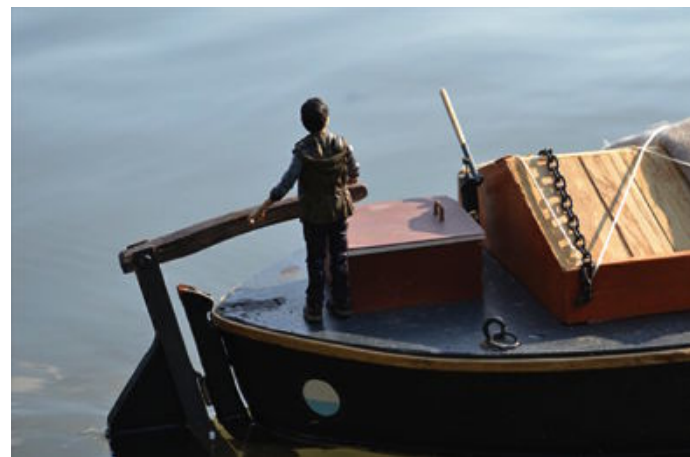
Auf diesem langen Weg verlor ich zwischendurch die Motivation zum Weiterbauen und so ruhte der Rohbau fast ein Jahr. Ein Besuch in Hamburg und die fast zufällige Möglichkeit, selbst auf so einer Schute zu stehen, animierte mich zum Weitermachen und brachte den Bau wieder in Schwung. Der Laderaum hat einen dachförmigen Aufbau aus Sperrholz. Im Original wurde er als Wetterschutz mit Holzplatten gedeckt. Zusätzlich konnte eine Persenning übergeworfen und festgezurr werden. Dadurch unterschied

sich eine Kastenschute von einer offenen Schute. Das wollte ich so auch bei meinem Modell darstellen. Die Bretter sind Eichenbohlen, die Plane war mal eine Tischdecke, die mit verdünntem Schnellschleifgrund imprägniert und gealtert wurde. Bilder von einem Original halfen, die Verzerrung originalgetreu auszuführen. Die Plane ist auf dem letzten Stück zurückgeschlagen dargestellt.

Zusätzlich habe ich an Deck auf der einen Seite eine Zugangsluke, auf der anderen Seite einen Leinenkorb nachgebaut. Daneben fand noch eine Palette mit Ziegeln als Ladegut Platz. Weil es in Hamburg ja angeblich bei jedem Wetter regnet, sammelt sich Wasser in der Bilge. Dafür gab es eine Handpumpe an Bord zum Lenzen, die auch am Modell nicht fehlt. Sie



Bodenplatte und Leisten geben die Rumpfkontur vor, Bug und Heck werden ausgeschäumt und später in Form geschnitten



Der Laderaum ist mit Holz gedeckt ...



... und zusätzlich mit einer Persenning vor Witterungseinflüssen geschützt





Details beleben  
das Deck der  
Schute

entstand aus wenigen Messingteilen. Die Lackierung ist mit matten Farben ausgeführt. Der große Schriftzug an der Seite ist untypisch für eine Schute – ich habe mir diese Abweichung erlaubt. Eine Stauerei mit Namen Köhlbrand hat es nie gegeben. Aber den Köhlbrand gibt es und er stellt für mich einen Bezug zu Hamburg her. Jeder Eigner kennzeichnete seine Schuten an beiden Enden mit einer individuellen Marke. Bei bis zu 4.000 Schuten im Hamburger Hafen war das sicher hilfreich, um den Überblick zu behalten. In meinem Fall sind diese Marken runde Klebepunkte, die in den bayerischen Farben Weiß und Blau gehalten sind. Zum Schleppen ist eine Kette angeschäkelt, an der die eigentliche Schleppleine befestigt wird.

### Schleppversuche mit Hindernissen

Damit die Schute nicht wie ein Korken auf dem Wasser schwimmt, habe ich mehrere Kilo Blei und Hantelge-

Die Schute  
benötigt  
einiges an  
Ballast

wichte im Rumpf fixiert. So vorbe-reitet, konnten die Schleppversuche beginnen. Doch leider pendelte die Schute an der Schleppleine unkontrolliert wie ein Kuhschwanz. Der Rumpf hat durch den flachen Boden ohne

wichte im Rumpf fixiert. So vorbe-reitet, konnten die Schleppversuche beginnen. Doch leider pendelte die Schute an der Schleppleine unkontrolliert wie ein Kuhschwanz. Der Rumpf hat durch den flachen Boden ohne



Ein schönes  
Detail ist die  
Handpumpe  
im Heck der  
Schute

Kiel keinerlei Seitenführung. Inzwischen konnte ich nachlesen, dass die Originale mit dem gleichen Problem kämpften – man behelf sich damit, die Schleppleine sehr kurz zu halten. Die Tipps meiner Kollegen, um das Problem zu lösen, waren vielfältig. Ich wollte aber weder „Leitschienen“ noch einen künstlichen Kiel. Es musste eine vorbildgetreue Lösung her. Ich habe reichlich Bilder und Zeichnungen, die Schuten mit einem Ruder zeigen – ab einer bestimmten Größe waren Ruder sogar vorgeschrieben.

So sollte sich das Problem am Modell lösen lassen. Aus Sperrholz und Messingteilen entstand ein Ruder, das in Scharniere an einer Seite am Rumpf eingehängt werden kann. Und so hat meine Schute nun doch erkennbar Bug und Heck und einwandfreie Fahreigenschaften. Das Ruder ist in „Nulllage“ fixiert; eine Ansteuerung



mit einem Servo könnte nachgerüstet werden. Viel wichtiger aber ist mir der Rudergänger an der Pinne. Ich fand im Internet eine passende Figur. Der junge „Moses“ hat diese Aufgabe übernommen und er sieht so aus, als würde er jetzt viel lieber etwas mit sei-

nen Freunden unternehmen als sich hier an der Pinne zu langweilen. Ich habe hingegen viel Freude mit diesem einfachen Modell. Schleppfahrten erfordern ein wenig Konzentration vom Skipper an der Fernsteuerung – gerade das macht Laune.



Der kleine Schleppzug bei der Arbeit

Für die Fahrt in den Hafen reicht die Zeit nicht; der Kutter übergibt daher seinen Fang vor der Küste und bricht danach sofort zur nächsten Fangfahrt auf

Anzeige



## Die **MODELLWERFT** EVENT-Manager App

Das führende Fachmagazin für Schiffsmodellbauer

Die App „MODELLWERFT - Veranstaltungs-Termine“ basiert auf dem Veranstaltungskalender, der in der MODELLWERFT und auch im Internet auf den Seiten des VTH veröffentlicht wird.

- Zu jeder Zeit und an jedem Ort aktuell informiert!
- Keine Veranstaltung mehr verpassen!
- Umkreissuche: Nicht lange suchen – sondern FINDEN!
- Direkter telefonischer Kontakt oder Link zur jeweiligen Webseite/Veranstalter u.v.m.

# www.vth.de

Auch für TRUCKmodell, FMT und AMT



Erhältlich im App Store



# Vorschau auf die Ausgabe 1/2015



Machen Sie mit bei der Wahl zum Modell-Werft-Kompass 2015 und gewinnen Sie einen von vielen schönen Preisen.



Die Jacht in der Glühbirne

Soundmodul:  
Voice-Emitter  
SERVO von DRT



Portrait des Tonnenlegers »Norden«

CT03 »Reliable«  
von MHZ



**MODELLWERFT 1/2015: Ab 10. Dezember 2014 im Handel!**

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

## Impressum

**MODELLWERFT**

Das führende Fachmagazin für Schiffsmodellbauer

38. Jahrgang

### Redaktion

Michael Bloß (verantwortlich)  
Tel. 0 72 21/50 87-11

Susanne Braunagel (Redaktionsassistentin)  
Tel. 0 72 21/50 87-90  
Fax 0 72 21/50 87-52

Stefan Ulsamer

Tel. 0 72 21/50 87-32

Dr. Frank Kind (Mitarbeiter Lektorat)

E-Mail: ModellWerft@vth.de

### Gestaltung

Roman Blazhko, Andreas Mayer, Thomas Schüle

### Anzeigen

Cornelia Maschke  
Tel. 0 72 21 / 50 87-91, Fax: 0 72 21 / 50 87-65

E-Mail: Anzeigen@vth.de

Zur Zeit gilt Anzeigenpreisliste Nr. 14 vom 1. 1. 2014

### Verlag



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

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

### Konten

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

### Geschäftsführer

Thierry Kraemer

### Abonnement-Marketing

Ines Schubert,  
Tel.: 07221 508 771, Fax: 07221 508 733,  
E-Mail: ines.schubert@vth.de

### Abonnement-Vertrieb

MZV direkt GmbH & Co. KG,  
Postfach 104139, 40032 Düsseldorf  
Tel.: 0211 690 789 - 0, Fax: 0211 690 789 50

### Vertrieb

MZV Moderner Zeitschriften Vertrieb GmbH & Co. KG  
Ohmstraße 1, D-85716 Unterschleißheim  
Tel. 089/31906-0, Telefax 089/31906-113

Die **MODELLWERFT** erscheint 12 mal jährlich, jeweils am vorletzten Mittwoch des Vormonats

Einzelheft D: 6,00 €, CH: 12,00 sFr, A: 6,80 €  
Abonnement Inland 66,00 € pro Jahr  
Abonnement Schweiz 132,00 sFr pro Jahr  
Abonnement Ausland 77,00 € pro Jahr



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

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

Die Veröffentlichung der Clubnachrichten erfolgt kostenlos und unverbindlich.

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

ISSN 0170-1819

© 2014 by Verlag für Technik und Handwerk  
neue Medien GmbH, Baden-Baden

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



Oliver Bothmann

# 3D-Druck-Praxis

## Alles für den Start

Das Buch zum Thema • Umfang: 176 Seiten

Best.-Nr.: 3102245 • Preis: 24,80 €

Der 3D-Druck ist eine der Techniken der Zukunft – dieses Buch macht Sie fit für seine Anwendung! Der Autor zeigt, wie 3D-Druck daheim funktioniert, was Sie dafür benötigen und wie Sie erfolgreich zu Ihrem ersten 3D-Druck kommen. Verschiedene Konstruktionsprogramme werden genauso gezeigt, wie die Möglichkeit ohne eigenen Konstruktionsaufwand zu einem Objekt zu kommen.



... auch DIGITAL !



### 3D-Druck – Das Magazin 2/2014

- Designobjekt: BEETHEFIRST von BEEVERYCREATIVE
- Zwei Farben – eine Düse: Builder2
- Slicingprogramme im Vergleich
- Fit für ABS: Gehäusebau für den 3D-Drucker
- Do-it-yourself: 3D-Drucker im Eigenbau
- 3D-Scanner Sense von 3D Systems
- 3D-Druckstift SIMO
- und weitere Themen

Best.-Nr.: 340 1303 Preis: 9,90 €



### 3D-Druck – Das Magazin 1/2014

In der zweiten Ausgabe von 3D-DRUCK – DAS MAGAZIN zeigen wir unter anderem die beiden 3D-Drucker iRapid BLACK und Leapfrog Creatr, einen 3D-Druckkopf für die CNC-Fräse, Equipment und Tricks für den Mehrfarbdruck sowie einen Workshop für die 3D-Konstruktion im CAD-Programm.

Best.-Nr.: 340 1302

Preis: 9,90 €

Windows-PC unter: [www.keosk.de](http://www.keosk.de)

QR-Code scannen und kostenlose App installieren:



**BESTELLSERVICE Tel: 07221 - 5087 -22**  
**Fax: -33, [service@vth.de](mailto:service@vth.de) • [www.vth.de](http://www.vth.de)**

Verlag für Technik und Handwerk neue Medien GmbH  
76532 Baden-Baden • Robert-Bosch-Straße 2-4  
Telefon: 07221 - 5087-0 • Fax: 07221 - 5087-52  
e-Mail: [service@vth.de](mailto:service@vth.de) • [www.vth.de](http://www.vth.de)



# Modellbau 2014

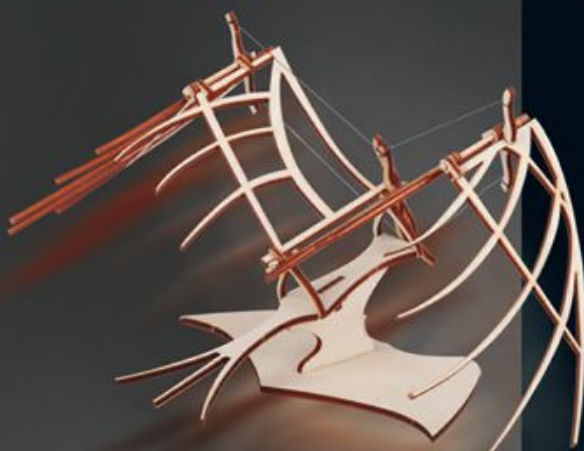
## Pirat

Scalemodell  
der berühmten Segeljolle

Maßstab: 1:10  
Länge: 555 mm

Bestell-Nr. 21202

## Neuheiten vom Besten!



**Flugobjekt** von  
Leonardo Da Vinci  
bewegliches Lasermodell

Bestell-Nr. 25913  
weitere Konstruktionen von  
da Vinci erhältlich

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

## Polizeiboot WSP 47

vorbildähnliches Polizeiboot  
mit vielen Funktionsmöglichkeiten,  
für Anfänger geeignet

Maßstab: 1:20, Länge: 600 mm

Bestell-Nr. 20360



## Racecat Pan 21 ARTR

schneller Race-Katamaran aus GFK mit Brushless-Außenborder  
Gesamtlänge: 770 mm

Bestell-Nr. 26310



Fordern Sie den  
"Highlights 2014"  
Prospekt gegen  
Einsendung von  
Briefmarke im  
Wert von € 1,45  
Porto an, oder holen  
Sie ihn bei Ihrem  
Fachhändler.

**krick**  
Modellbau vom Besten

Klaus Krick Modelltechnik  
Postfach 1138 · 75434 Knittlingen