

**TEST ModellWerft**

TEST: Offshore-Schleppwinde von aero-naut

# Wir ziehen das...

Die Firma aero-naut hat kürzlich den neuen Hafenschlepper *Jonny* auf den deutschsprachigen Modellbaumarkt gebracht. Dieser kann als Hafen- oder Offshore-Schleppvariante gebaut werden. Für die Offshore-Version des Modells gibt es dazu von aero-naut eine Waterfallwisch.

Diese Winde kann, wenn gewünscht, auch funktionstüchtig aufgebaut werden. Ich habe die Anfrage bekommen, diesen Bausatz zu testen. Sie soll später auf einem Modell der *Jonny* montiert werden. Das ist dann fast wie im richtigen Werftbetrieb, wo ebenfalls Winden und Zubehör von externen Zulieferern zur Bauwerft gebracht werden.

## Der Inhalt

Eine erste Sichtung des gelieferten Bausatzumfangs machte schon mal einen guten Eindruck. Alle Bauteile

wurden aus 1-mm-ABS sauber gelasert. Es liegen außerdem einige geätzte Neusilberteile und verschiedenes Rundmaterial in mehreren Durchmesser bei. Ein mehrseitiger Bauplan zeigt die Montage der Winde in verschiedenen Abbildungen und Ansichten.

Was nicht im Bausatzumfang enthalten ist, wird in der Stückliste des Bauplans beschrieben. Die beiden benötigten Antriebsmotoren, zwei Wellenkupplungen und Sinterbronzelager für die Wellen der Trommeln wurde daher nachgeordert. Alles Weitere zum Bau war im Bausatz vorhanden.

Doch bevor die ersten Teile verklebt oder montiert werden können, müssen alle Bauteile einseitig von den Resten des Laserns befreit werden. Da der Laser den Kunststoff anschmilzt, entsteht einseitig ein kleiner Grad an allen Teilen. Dieser kann leicht mit ein wenig Schmirgelpapier entfernt werden. Der Hersteller beschreibt, dass

die Winde später anhand von Schrauben auf dem Deck des Modells befestigt werden könnte. Ich habe mich für vier M3×25-mm-V4A-Schrauben mit Sicherungsmuttern entschieden. Die Schrauben werden mit den Muttern an der Grundplatte verschraubt und mit einem Tropfen Sekundenkleber gesichert. Zur späteren Befestigung müssen im Deck des Modells dann vier 3-mm-Löcher gebohrt werden, durch die diese Schrauben gesteckt und mit Muttern festgezogen werden.

## An die Arbeit

Jetzt kann der Bau der Winde losgehen. Erste Schritt ist die Fertigung des Windenfundaments. Da alle Teile, wie beschrieben, aus ABS sind, habe ich mich wie immer für Pattex-Modellbau-Kleber entschieden. Dieser verschweißst alle Kunststoffteile leicht miteinander. Der Bau geht gut und schnell von der

Hand. Es muss nur wenig mit einem Cutter oder Schmirgel nachgeholfen werden. Ich weiß nicht, ob es am Lasern liegt, aber leider gibt es leichte Unterschiede bei eigentlich baugleichen Teilen. Nicht alle sind exakt gleich groß. Es sind nur kleine Unterschiede, die mit etwas Schmirgel oder einer feinen Feile angeglichen werden können. Was mich allerdings etwas verwirrt hat, waren die Nummern der Bauteile im Plan und an den Bauteilen selbst. Der Plan nennt alles in 200er bis 300er Nummern, während die Bauteile selbst von 1 bis 99 nummeriert sind. Eine Anfrage bei aero-naut ergab, dass der Plan aus dem Bauheft des Schleppers entnommen ist und daher die hohen Nummern zustande kommen. Der Hersteller wird das aber noch angleichen, damit beim Bau keine Missverständnisse entstehen. Da ich meine Variante der Winde funktionstüchtig machen werde, gibt es einige kleine Abweichungen zum Bauplan. Zuerst habe ich für jede Welle je zwei Sinterbronzelager eingeplant. Dafür müssen die Wellenaufnahmen in den seitlichen Haltern etwas aufgebohrt werden. Eigentlich sind hier 3-mm-Wellen vorgesehen, die Lager haben aber 6 mm Außen. Die Lager wurden mit sehr dünnflüssigem Sekundenkleber verklebt und halten nun auch eine Zugbelastung beim späteren Betrieb aus. Der Bausatz ist so ausgelegt, dass dieser Umbau keine Probleme macht. Ich habe mich nach Plan vorgearbeitet und einzelne Baugruppen erstellt. Trommeln mit Bremsen und Wellen, seitliche Fundamente mit Lagern und dem Getriebekasten für die Antriebsmotoren. In letzteres kommen seitlich, in die zwei eckigen Öffnungen, die Antriebsmotoren für die Trommeln. Über die Motoren werden dafür verschiedene Ringe geklebt. Sie verdecken den Motor und ergeben gleichzeitig das Motorgehäuse, das mit dem Getriebekasten verbunden wird. Das wirkt so alles sehr stabil und ist eine sehr schöne Lösung. Um die vier Trommelflanken zu dem Mittelrohr auszurichten, habe ich mir ein Geodreieck zur Hilfe genommen. Das verhindert, dass die Flanken nachher „eiern“.

### Ein Test

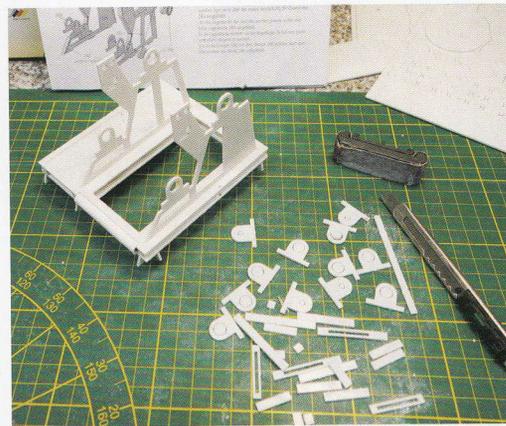
Alle Baugruppen sollten einmal zur Probe auf der Grundplatte aufgestellt und erst einmal lose verbunden wer-

den. Wenn hier alles passt, kann die Winde wieder zerlegt und lackiert werden. Ich verwende für jegliche Kunststoffoberflächen einen Primer auf Kunstharzbasis. Diese und der spätere Lack werden mit der Airbrushpistole aufgetragen. Als Primer verwende ich Albrecht Allgrund Grau. Der Farbton der Winde wurde RAL 7001 Silbergrau in seidenmatt, von www.elita.de. Nach der Trocknungszeit kann endmontiert

werden. Hier wurde als Erstes das von vorn gesehene linke Fundament mit der Grundplatte und dem seitlichen Getriebekasten verklebt. Dann die Motoren mit den selbstgebauten Kupplungen in den Getriebekasten eingesetzt. Danach können die Windentrommeln mit den aufgesetzten Bremsen eingesetzt werden. Die Wellen der Trommeln werden in die Kupplungen gesteckt und dort verschraubt, so dass



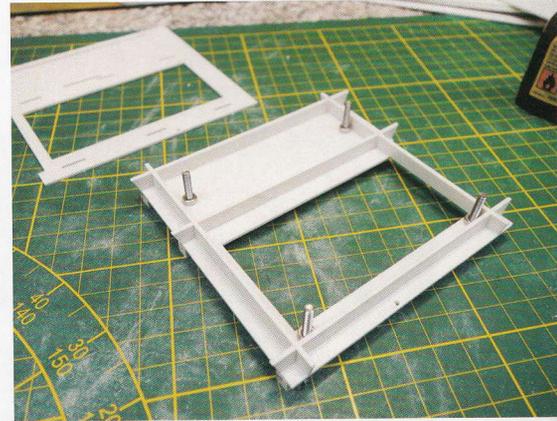
Der Inhalt des Bausatzes ist lasergeschnitten und in einzelne Baugruppen aufgeteilt



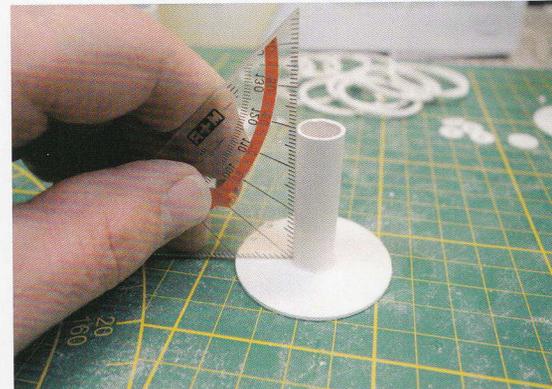
Der Aufbau der Winde geht, anhand des abgebildeten Plans, gut voran



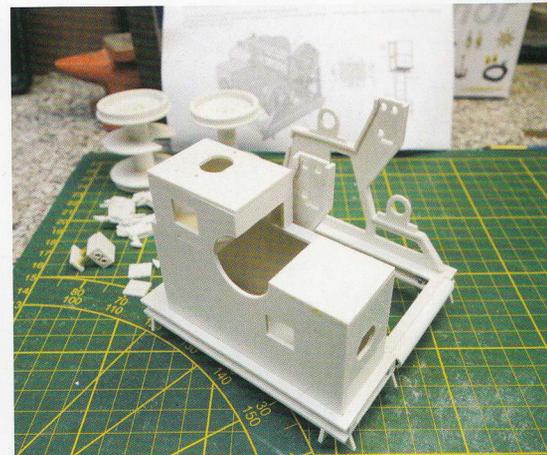
Mit wenigen Handgriffen kommt man beim Bau gut vorwärts und die Winde entsteht in nur kurzer Zeit



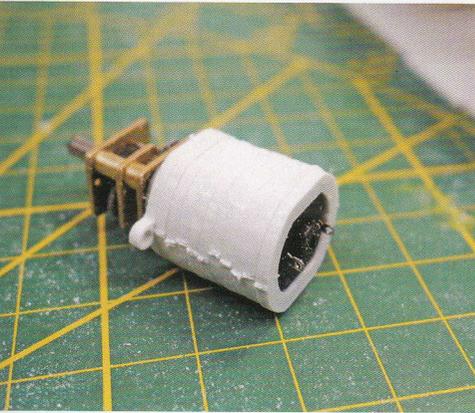
Die Grundplatte wurde mit vier M3-Schrauben und Muttern versehen. Hiermit kann die Winde später an Deck befestigt werden



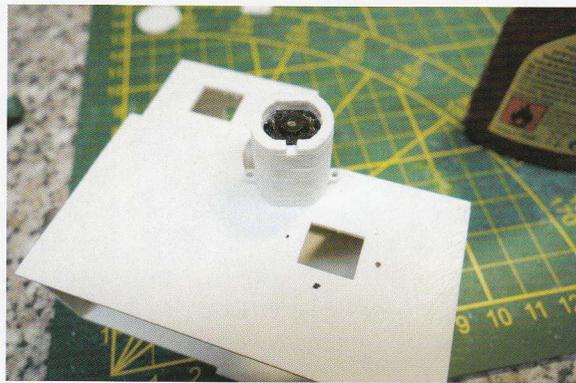
Um die Flanken der Trommeln gegen Schlackern rechtwinklig auszurichten, hilft ein kleines Geodreieck



Der Getriebekasten nimmt Form an

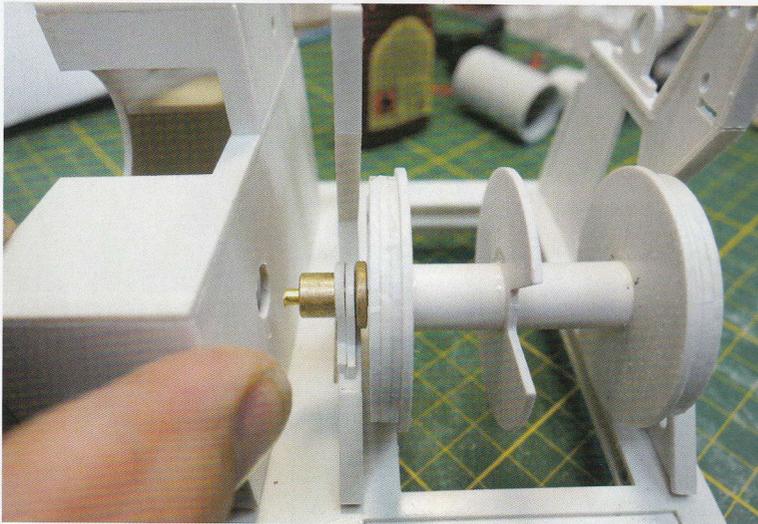


Einer der beiden Antriebsmotoren wird in die gelaserten Halteringe eingesetzt



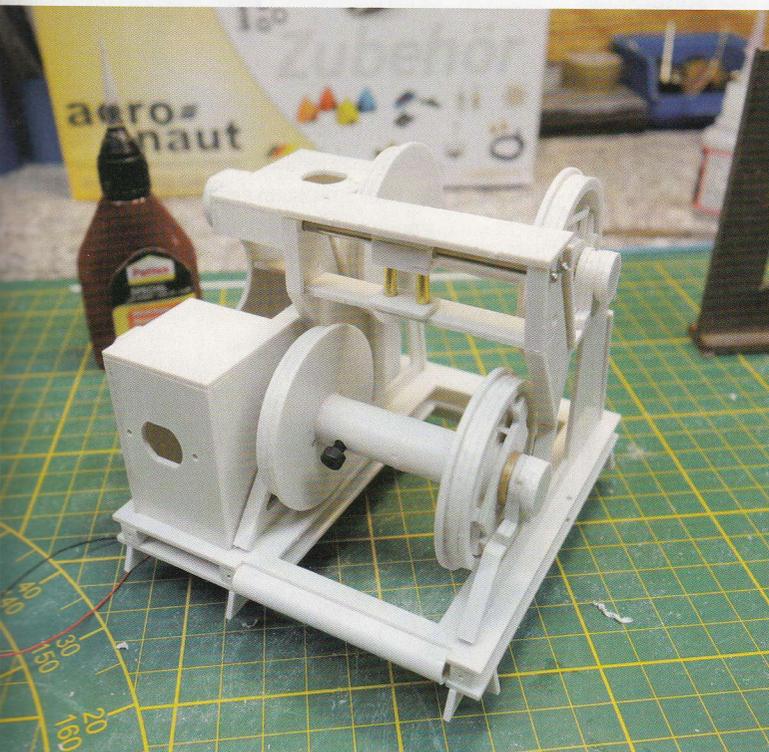
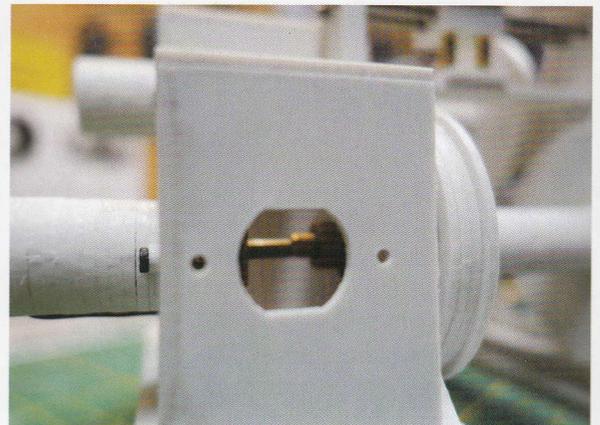
Ein wenig müssen wir noch selbst machen. Eine Aussparung fürs Kabel und die drei Löcher für den Motorhalter müssen noch selbst gebohrt werden

nicht mehr durchrutscht. Zuletzt wurde das rechte Fundament eingesetzt. Vor der oberen Winde fehlt nur noch der Aufspüler. Er bleibt beweglich und kann daher auch erst nach der Lackierung montiert werden. Da ich die Trommeln nicht „nackt“ lassen wollte, wurden zwei unterschiedliche Trosen aufgespult. Unten, für einfache Arbeiten, eine geflochtene Nylonleine mit 2-mm-Durchmesser, und auf der oberen Winde eine gedrehte 1-mm-Stahltrasse. Diese ist für den schweren Einsatz. Das seitliche Podest liegt, mit drei Rehlingstützen und etwas Messingdraht, als Fotoätzteil bei. Die Montage ist einfach. Man sollte aber doch alle Teile miteinander verlöten, um so mehr Stabilität in das ganze Konstrukt zu bekommen.

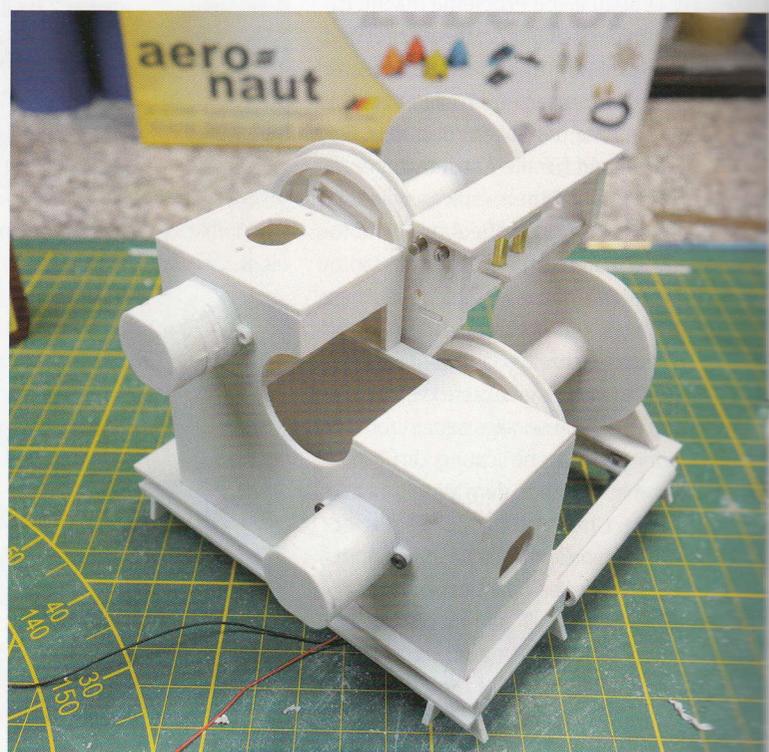


Die von mir eingesetzten Sinterlager

Eine der Serviceöffnungen am Getriebekasten, von hier werden die Kupplungen zwischen Motor und Wellen festgeschraubt



Eine erste Stellprobe zeigt, dass alles sauber zusammenpasst



Der Getriebekasten mit aufgesetzten Hydraulikmotoren

## Fazit

Die Winde ist fertig, mein Fazit zum Bausatz ist gut und ich habe mich gefreut, sie bauen zu können. Der Bausatz ist von hoher Qualität, was bei aero-naut auch nicht wundert. Einige Kleinigkeiten könnte man verbessern, aber die fallen nicht ins Gewicht. Wer diese Winde bauen möchte, bekommt in angemessener Zeit und mit angemessenem Aufwand ein schönes Modell, oder bei entsprechender Motorisierung ein gutes Arbeitsgerät. Diese Winde kann durch eigene Umbauten zu einer der großen Originalwinden mitsamt vieler Details leicht aufgebaut werden. Die UVP beträgt 29,90 €.

### Bezug

Fachhandel

### Info

aero-naut Modellbau  
Stuttgarter Strasse 18-22  
72766 Reutlingen  
Tel.:07121 4330880  
Internet: [www.aero-naut.de](http://www.aero-naut.de)

## Technisches und Zusatzteile

Ich habe die folgenden Komponenten in meiner Winde verbaut:

- Zwei Motoren G150-2 mit Getriebe 1:150 von [www.sol-expert-group.de](http://www.sol-expert-group.de) oder ähnlichem Händler
- Zwei Sinterlager innen 3 mm/außen 6 mm, Länge 10 mm von [www.maedler.de](http://www.maedler.de) oder ähnlichem Händler
- Zwei Sinterlager innen 3 mm/außen 6 mm, Länge 4 mm von [www.maedler.de](http://www.maedler.de) oder ähnlichem Händler
- Zwei Motorkupplungen 3,2 bis 3,0 mm / #5002-25 von [www.hobby-lobby-modellbau.com](http://www.hobby-lobby-modellbau.com) oder im Eigenbau
- Die beiden Trossen stammen aus dem Baumarkt um die Ecke.



Sehr detaillierte Optik der Brems- und Trommellager



Alle Teile sind einmal mit Primer Grundiert und auf Wunsch des späteren Besitzers in RAL 7001 Silbergrau Seidenmatt lackiert worden



Aus den gelieferten Ätzteilen und 0,8-mm-Messingdraht entstanden die seitliche Plattform und die Leiter der Winde

Das Endresultat kann sich sehen lassen

