



TRUCKS & DETAILS



Mit Video zum Bericht

Im Test: Mercedes-Benz Arocs 3363 von Tamiya

Das Arbeitstier



Fertig gestellt: ÖAF 19.281 in 1:14

INTERVIEW



Richard Deutsch zum neuen RC-Sender Core



Carsons neuer Zweiachs-Kipper im Test

RATGEBER



Welche Drehmaschine passt zu mir?

VOR ORT



Zu Gast bei Bruder in Fürth



Baubericht: GW-L-Fahrzeug auf Bruder-Basis



Ausgabe 6/2017
19. Jahrgang
November/Dezember 2017
D: € 7,50
A: € 8,50 • CH: sFr 11,50
L: € 8,90



**CONTROL PANEL
2017.3 - GRATIS**
SOFTWAREUPDATE AUF
KRAFTWERK-ZONE.COM

KLM 4/16
MIT 8 HOCHSTROM- UND
8 LED-AUSGÄNGEN
94,90 €



STEUERPAD
GRUNDFUNKTIONEN/
ZUSATZFUNKTIONEN
59,90 €



STARKE ELEKTRONIK FÜR STARKE MODELLE
**SIE HABEN ES IN
DER HAND ...**

Ihr Modell soll realistisch und lebendig sein. Der Einbau einfach, leicht verständlich und platzsparend im Modell. Darüberhinaus wollen Sie erweiterbare, kompatible Komponenten, deren Funktionen sich nach Ihren Vorstellungen an das Original anpassen lassen. Unsere einbaufertigen und passgenauen Plug & Play-Lösungen bieten eine Kombination aus Technologie und Vielseitigkeit für perfekten Modellfahrspaß – wahre Kraftwerke eben. Ob Lichtenanlagen, Lichtassistenten, diverse Easybus-Erweiterungen oder Spezialbeleuchtungen. Sie haben es in der Hand.

EASYBUS LICHTANLAGEN TAMIYA

MB Arocs 3363	ab 195,90 €
MB Actros 1851/3361	ab 179,90 €
MAN TGX 18.540/26.540	ab 179,90 €
Scania R470/R620, Volvo FH12	ab 189,90 €
Grand Hauler, Cascadia	ab 189,90 €

EASYBUS ERWEITERUNGEN

Servosteuerung KSB2/KSB4	ab 34,90 €
Motorsteuerung KMB1-10A	39,90 €
Infrarotübertragung KIES/KIEB	ab 84,90 €

SPEZIALBELEUCHTUNGEN

Holland Rückenleuchten	ab 114,90 €
Rückenleuchtbalken	ab 59,90 €

LEUCHTSCHILDER

V8, Kreuz, Girl, Greif, Old Skool	24,90 €
-----------------------------------	---------



Entwicklung, Produktion & Vertrieb: Kammannngasse 7-9A/8, A-2700 Wr. Neustadt





Eine traurige Zäsur

Die Nachricht vom überraschenden Tod des langjährigen WEDICO-Geschäftsführers Rainer Johann auf der Heide war eine erneute traurige Zäsur für den Funktionsmodellbau. Sie fügt sich ein in eine Reihe tiefer Einschnitte. Harald Stahl, Jörg Bönning, Jörg Damitz. Und jetzt Rainer Johann auf der Heide. Die Szene hat zuletzt eine ganze Reihe an Pionieren und prägenden Figuren verloren. Verluste, die in erster Linie natürlich Familie, Freunde und enge Wegbegleiter zu beklagen haben. Aber auch darüber hinaus sind Trauer und Betroffenheit deutlich spürbar.

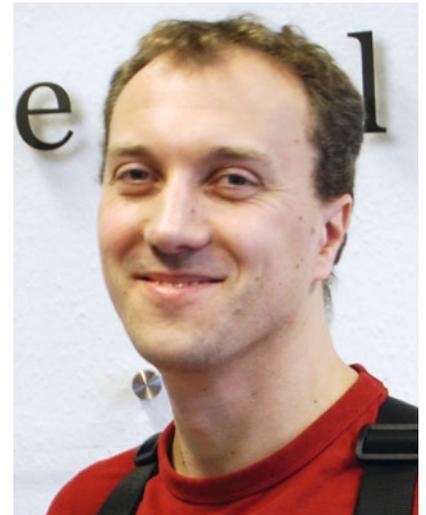
Während mit Harald Stahl, Jörg Bönning und Jörg Damitz Gründerväter sowie technische Vordenker des Funktionsmodellbaus verstarben, kam Rainer Johann auf der Heide gewissermaßen als Außenstehender in die Szene. Als Geschäftsführer brachte er vor allem kaufmännische Expertise in das Traditionsunternehmen ein. Zusätzlich saugte er schnell alles auf, was es über den Modellbau zu lernen gab. Wie tief er mit der Szene verbunden war, zeigt exemplarisch sein großes Engagement für die Deutsche Modelltruck Meisterschaft. Nicht nur deshalb wird er dem Funktionsmodellbau fehlen, bleiben seine Verdienste und der Mensch Rainer Johann auf der Heide unvergessen.

Es wirkt fast ein bisschen wie die bittere Ironie des Schicksals, dass Rainer Johann auf der Heide kurz vor der von ihm so geschätzten Deutschen Meisterschaft verstarb. In der vorliegenden Ausgabe von **TRUCKS & Details** berichten wir über die Titelkämpfe 2017 und stellen zudem interessante Modelle und spannende Technik vor. Dabei wünsche ich Ihnen gute Unterhaltung.

Herzlichst, Ihr

Jan Schönberg
Chefredakteur **TRUCKS & Details**

FÜR DIESES HEFT ...



... hat Modell AVIATOR-Chefredakteur Mario Bicher zwei Handschleifer von Proxxon getestet.



... hat Alexander Geckeler sich die Frage gestellt, welche Drehbank am besten zu ihm passt.



... hat Martin Tschöke den Mercedes-Benz Arocs von Tamiya aufgebaut und gründlich ausprobiert.

Der Kaufmann

Zum Tode von Rainer Johann auf der Heide

Es gibt Momente im Leben, da müssen Entscheidungen getroffen werden. Man stehe am Scheideweg, heißt es dann oft. Einen solchen Augenblick erlebte Rainer Johann auf der Heide Mitte der 1990er-Jahre. Weiter so wie bisher? Oder beruflicher Neuanfang? Er entschied sich für Letzteres und sollte in den folgenden zwei Jahrzehnten nicht nur das Unternehmen WEDICO, sondern auch die gesamte deutsche Funktionsmodellbauszene entscheidend prägen. Am 30. August 2017 ist Rainer Johann auf der Heide überraschend im Alter von 72 Jahren verstorben.

Er hatte sich einen Namen gemacht in seinem Job. Viele Jahre war Rainer Johann auf der Heide in leitender Position bei der traditionsreichen Firma Stannol beschäftigt. Mit Modellbau hatte er bis dato allerdings nur recht wenige Berührungspunkte. Sein Schwager Raimund Dicke war es, der als Geschäftsführer des bereits 1893 gegründeten Unternehmens Wesenfeld, Dicke & Co. die vage Verbindung zum Modellbau darstellte. Denn bereits seit 1975 hatte man bei WEDICO den Lkw-Modellbau als Geschäftsfeld erschlossen und sich auch im Schiffmodellbau positioniert. Mit dem Tod des Schwagers 1995 drängte der Funktionsmodellbau dann aber mit aller Macht in das Leben von Rainer Johann auf der Heide.

Auf Wunsch der Familie Dicke, vor allem dem der Kinder des Verstorbenen, wechselte der Kaufmann Rainer Johann auf der Heide in die Geschäftsführung von WEDICO. Ein einschneidender, ein mithin prägender Wechsel. Mit großem Interesse saugte er alles auf, was er über den Modellbau, die Technik und die damalige Szene lernen konnte. Und er setzte schnell und entschlossen eigene Impulse. Mit einer der ersten grundlegenden Entscheidungen strich er, als ganz auf die Zahlen vertrauender Kaufmann, die damals noch zum WEDICO-Programm gehörende Schiffmodell-Linie. Gleichzeitig setzte er darauf, das Unternehmen internationaler aufzustellen, neue Märkte und Zielgruppen zu erschließen.

1997 nahm WEDICO auf sein Betreiben hin erstmals an einer Messe in den USA teil. Und auch die ersten Kontakte zum Unternehmen Caterpillar, dessen Lizenznehmer WEDICO bis heute ist, knüpfte er früh. Mit den nach CAT-Vorbild gefertigten Baumaschinen schlug er ein neues, erfolgreiches Kapitel in der Firmengeschichte auf. Neben der wirtschaftlichen Perspektive waren es schlicht





Der Kontakt zu Kunden und Interessierten, so wie hier bei einem Treffen mit dem Belgier Geert Muylaert auf der Intermodellbau 2007, war Rainer Johann auf der Heide stets sehr wichtig



Eine Herzensangelegenheit war für den WEDICO-Geschäftsführer die Deutsche Modelltruck Meisterschaft, die er auf verschiedene Weise unterstützte



Seit 1975 sind die Lkw-Modelle von WEDICO nicht aus der Szene wegzudenken und begleiten viele Kunden jahrzehntelang durch ihr Hobby

auch die Hydraulik-Funktionen im Modellmaßstab, die Rainer Johann auf der Heide faszinierten. Spätestens jetzt war er endgültig im Modellbau angekommen, wengleich er den rationalen Blick fürs Ganze, die Betrachtung der ökonomischen Notwendigkeiten nie verlor. Ein Kaufmann eben.

Doch bei aller betriebswirtschaftlicher Expertise, es gab natürlich auch schwere Zeiten, in denen die Zukunft von WEDICO am seidenen Faden hing. Nur mit Mühe konnte 2003 das Aus abgewendet, der Fortbestand des damaligen Marktführers im Bereich Funktionsmodellbau gesichert werden. Der Neuanfang als WEDICO Truck + Construction Models GmbH markiert eine Zäsur, die sowohl am Unternehmen als auch der gesamten Szene nicht spurlos vorüber ging. Fortan waren seine Frau Ingrid und er gemeinsame Inhaber – und er zudem als angestellter Geschäftsführer tätig. Mehr noch. Als Aushängeschild von WEDICO war Rainer Johann auf der Heide derjenige, der gegenüber Partnern und Kunden das Unternehmen repräsentierte. Auf Messen und Veranstaltungen war er stets präsent und immer für Kunden und Interessierte ansprechbar. Eine Herzensangelegenheit war ihm zudem die Deutsche Modelltruck Meisterschaft. Als langjähriger Sponsor des WEDICO Junior Super Cups und mit seiner

unbürokratischen finanziellen Hilfe für die jeweils ausrichtenden Vereine hat sich Rainer Johann auf der Heide viele Freunde gemacht und bleibende Verdienste um ein wichtiges Szene-Event erworben.

Dabei konnte er aber auch polarisieren. Immer und überall „everybody's darling“, das war er sicher nicht. Und auch wenn er nicht bei Jedermann gleichermaßen gut ankam, so suchten doch viele Menschen das Gespräch, den offenen Austausch mit ihm. Aber Reden um des Redens willen, das war weniger seine Sache. Wenn es um WEDICO

ging, stand das Geschäft immer im Fokus. Und das konnte er seinem Gegenüber im Zweifel auch höflich, aber bestimmt verdeutlichen. Ganz anders im kleineren Kreis, gegenüber Vertrauten und Mitarbeitern. Das nahezu familiäre Betriebsklima, das offene, freundschaftliche Wort untereinander ist etwas, das seinen oftmals langjährigen Kollegen fehlen wird.

Am 30. August 2017 verstarb Rainer Johann auf der Heide im Alter von 72 Jahren. Auch wenn er zuletzt wiederholt mit gesundheitlichen Problemen zu kämpfen und sich aus dem operativen Tagesgeschäft mehr und mehr zurückgezogen hatte, blieb sein Einfluss auf den Betrieb und Neuentwicklungen wie den Kettendozer CAT D9T unverzichtbar. Die Nachricht vom unerwarteten Tod des oft nur respektvoll „adH“ genannten Rainer Johann auf der Heide hat viele überrascht und für Bestürzung gesorgt. Mit ihm hat die Funktionsmodellbauszene eine der prägendsten Figuren der vergangenen Jahrzehnte verloren. Die Erinnerung an einen stets verbindlichen, immer offenen und humorvollen Mann wird bleiben. ■



Das letzte von Rainer Johann auf der Heide angestoßene CAT-Modell, hier das Rapid Prototyping-Modell des Kettendozer D9T, wird selbstverständlich auch nach dem Tod des Geschäftsführers fortgesetzt und an die Kunden ausgeliefert werden

MODELLE

- » 12 Im Test: Mercedes-Benz Arocs 3363
34 Customized: DAF auf Italeri-Basis
- » 42 Der Mix macht's: Zweiachs-Muldenkipper von Carson im Test
48 Gewusst? So vielfältig ist das ScaleART-Portfolio
- » 58 Schneller Helfer: Feuerwehr-Eigenbau mit Bruder-Hütte
- » 72 Eigenbau: ÖAF 19.281 im Maßstab 1:14

TECHNIK

- » 24 Ratgeber: Welche Drehmaschine passt zu mir?
36 Im Test: Dymond Duo Touch-Ladegerät von Horizon Hobby
- » 40 Interview: Richard Deutsch zum neuen Core-Sender
54 Vorgestellt: Zubehör für die Next 3D von GoCNC
66 Schleifmaschinen von Proxxon im Test

SZENE

- 04 Zum Tode von Rainer Johann auf der Heide
- 46 Vor Ort: Deutsche Modelltruck Meisterschaft 2017
- » 64 Zu Gast bei Bruder Spielwaren in Fürth

STANDARDS

- 03 Editorial
- 08 News
- 20 Markt
- 32 TRUCKS & Details-Shop
- 50 Spektrum
- 70 Fachhändler vor Ort
- 82 Impressum/Vorschau

» Titelseiten sind mit diesem Symbol gekennzeichnet.






Erhältlich im App Store

QR-Codes scannen und die kostenlose TRUCKS & Details-App installieren.



58

Schneller Helfer Feuerwehrauto auf Bruder-Basis

Als Julian Berger nach dem TLF (Tanklöschfahrzeug) noch ein NEF (Notarzt-Einsatzfahrzeug) gebaut hatte, wollte er ein Modell erstellen, das er so bis dato noch nicht realisiert hatte. Es sollte ein GW-L (Gerätewagen-Logistik) auf Basis des neuen MAN-Euro 6-Kippers der Firma Bruder werden.





72

Familienbetrieb Fertigstellung eines ÖAF 19.281

Walter Kulmer ist seit 25 Jahren begeisterter Lkw-Modellbauer. Meist sind es Eigenbauten auf Tamiya-Basis nach Originalvorbild, am liebsten Old- und Youngtimer-Fahrzeuge von österreichischen Herstellern und Speditionen. Auch bei diesem Modell ist ein wenig Österreich dabei. Es handelt sich um das Modell 19.281 der Österreichischen Automobil Fabriks-AG (ÖAF).



24

Es geht rund Welche Drehmaschine passt zu mir?

Zahlreiche Modellbauer haben sie bereits, viele hätten sie gerne: eine eigene Drehmaschine. Die Fülle der angebotenen Produkte ist riesig und die Variantenvielfalt enorm, sodass es Interessierten mitunter nicht leicht fällt, eine für die eigenen Bedürfnisse passende Maschine auszuwählen. Daher sollte man sich vor dem Kauf genau überlegen, welche Features sinnvoll, welches Zubehör erforderlich ist. Ein Erfahrungsbericht.

42

Der Mix macht's Im Test: Zweiachs-Kipper von Carson

Seit der diesjährigen Spielwarenmesse gibt es den mittlerweile dritten Kippauflieger im Programm von Carson Modelsport. Gestartet ist Carson im Jahr 2009 mit dem ersten Dreiachs-Kippauflieger. Im Jahr 2014 wurde der Fliegl Stonemaster nachgeschoben. Und dieses Jahr stand der erste Zweiachs-Kippauflieger in Nürnberg. Ob es eine gänzliche Neuentwicklung, ein „alter“ Kipper ohne die dritte Achse oder ein Mix aus beidem ist?





QR-Code scannen und die kostenlose
TRUCKS & Details-App installieren.

Beziehungskisten

Änderungen in der Firmenlandschaft

Die einen kommen frisch zusammen, die anderen trennen sich nach vielen Jahren. Klingt nach Soap Opera, hat jedoch ganz reale Hintergründe. Mit der Übernahme der iRC-Electronic GmbH übernimmt die Hacker Motor GmbH die Marken Emcotec, Optotronix und Innoflyer. Der bisherige iRC-Electronic Geschäftsführer Andreas Golla zeichnet bei Hacker künftig für die Leitung des strategischen Geschäftsbereichs Modellbau verantwortlich. Während im bayerischen Ergolding neue Verbindungen erwachsen, stehen im schwäbischen Schorndorf die Zeichen auf Trennung. Nach zehn Jahren Vertriebspartnerschaft kehrt Sanwa dem bisherigen Partner LRP electronic den Rücken. Positiver Effekt für Kunden: Aktuell bietet LRP Restbestände von Sanwa-Produkten zu attraktiven Konditionen an.

Hacker

Brushless Motors

iRC

Electronic

LRP

BLUE IS BETTER

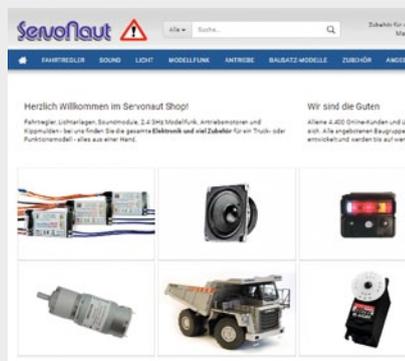
SANWA

THE 2.4GHZ SPECIALISTS

Frisch verpackt

Neu gestalteter Servonaut-Shop

Frischzellenkur made in Wedel. Mit einem komplett neu gestalteten Online-Shop begrüßt die Technik-Schmiede tematik seit Anfang September ihre Kunden. Übersichtlich, informativ und vor allem praktisch: hier wird der Einkauf zwar nicht unbedingt gleich zum Erlebnis. Aber eine kurzweilige, bequeme Art, sich zu informieren und mit bewährter Servonaut-Technik einzudecken ist es allemal. Einfach mal vorbei schauen. Internet: www.tematik.de



Die Produkte sind zwar noch dieselben, ansonsten erinnert bei tematik/Servonaut jedoch nicht mehr viel an den bisherigen Online-Shop

Neue Impulse

IG Roadworker arbeitet an neuem Messe-Auftritt

Kräfte bündeln, gemeinsam neue Impulse für das Hobby setzen. Das ist es, was sich die in der IG Roadworker zusammengeschlossenen Unternehmen auf die Fahne geschrieben haben. Mit einigem Erfolg. Denn mittlerweile gehört die Roadworker Arena auf den Messen in Friedrichshafen und Dortmund nicht nur zu den Stammgästen, für viele Interessierte gehören die spektakulären Shows zu den Highlights eines Messe-Tages. Für die Faszination Modellbau Friedrichshafen vom 03. bis 05. November haben sich die Verantwortlichen einiges vorgenommen, wollen neben einer neuen Show auch am Rahmenprogramm noch einige Neuerungen vornehmen. Man darf gespannt sein. Internet: www.roadworker.org



Die spektakulären Shows in der Roadworker Arena gehören in Friedrichshafen und Dortmund zu den Messe-Highlights

Rücktritt vom Rücktritt

Mini-Baustelle wird in Alsfeld fortgesetzt

Es ist eine Rolle rückwärts. Genauer gesagt: die zweite. Nachdem die Zukunft der Mini-Baustelle im hessischen Alsfeld bereits 2015 äußerst fraglich und das Ende des Kult-Events im Sommer 2017 zunächst besiegelt schien, folgte nun der Rücktritt vom Rücktritt. Stand jetzt wird eine neue Auflage am langen Himmelfahrtswochenende 2019 wieder in der Hessenhalle stattfinden.



Auch 2019 dürfte in der Hessenhalle wieder fleißig gearbeitet werden

www.ScaledDRIVE.de

SCALED DRIVE

POWERED BY SCALEART



• Plug & Play für Tamiya® Modelle

• Top Preis-/Leistungsverhältnis

• Allradtechnik, Achsaufhängung, Felgen, uvm.

• variabler Maßstab 1:13 (Tamiya®) bis 1:16 (Wedico®)



NEUER DRIVE FÜR OFFROADER!

Überzeugen Sie sich selbst:
Halle A5 Stand 4212



SCALE TRIAL

Mit dem Konzept von ScaleTRIAL kommen alle Modell-Trialers auf Ihre Kosten! Sie haben die Möglichkeit, mit einem passenden Fahrerhaus aus unserem Programm, ein komplettes Modell ins Leben zu rufen.

Das ScaleTRIAL-Konzept basiert auf ScaleDRIVE Komponenten, also kostengünstigen, aber hochwertigen Antriebs teilen im Maßstab 1:14 bis 1:16.

ScaleART OHG | 67165 Waldsee | 06236 - 416651 | info@scaleart.de

www.ScaleTRIAL.de



CP
2017.3

Kraftwerk stellt die Nummerierung der Serviceupdates um

Regelmäßiger und leichter zu durchschauen. Mit der Umstellung der Nummerierung des Kraftwerk-ControlPanels auf Jahres- beziehungsweise Quartalsnummerierung möchte es das österreichische Unternehmen seinen Kunden erleichtern, den Überblick zu behalten. Die Version 2017.3 ist also die aktuelle Version des dritten Quartals 2017 und liefert ein umfangreiches Update mit, wodurch kleinere Fehler bei der Lichthupe, dem Tagfahrlicht, dem Xenoneffekt und den Fahrlichtern behoben werden. Nähere Infos zu den Updates und der Sicherung der persönlichen Einstellungen gibt es auf www.kraftwerk-zone.com.

Design-Offensive

DAF stellt modernisierte LF-Baureihe vor

Modellbauer aufgepasst. Wer eine neue Eigenbau-Herausforderung sucht, der sollte sich die Neuerungen der LF-Baureihe von DAF ganz genau ansehen. Neben technischen Innovationen wie dem 3,8-Liter-PACCAR-Motor und der Option, schnellere Antriebsstränge für maximale Wirtschaftlichkeit auszuwählen, fällt vor allem das „neue“ Design ins Auge. Denn außen und innen wird der DAF LF an die aktuellen DAF CF und XF angepasst. Somit hält laut Hersteller das hauseigene „Pure Excellence“-Konzept Einzug in alle DAF-Modellreihen. Internet: www.daftrucks.de



DAF: Der neu gestaltete DAF LF wird sicher viele Nutzfahrzeugfreunde optisch begeistern

Gestraft

Intermodellbau einen Tag kürzer

Schon lange wurde in der Szene über Sinn und Unsinn einer fünf-tägigen Messe diskutiert. Nun kommt die Messe Westfalenhallen Dortmund dem Wunsch vieler Aussteller nach und führt die Intermodellbau zukünftig an vier statt wie bislang fünf Tagen durch. Gerade Kleinserienhersteller können nun mit geringeren Kosten und mit weniger Personalaufwand (wieder?) leichter an der Intermodellbau teilnehmen. 2018 findet das Event vom 19. bis 22. April statt. Internet: www.intermodellbau.de



Die verkürzte Messedauer der Intermodellbau verringert den Aufwand für Händler und Hersteller

Look and feel

Neue Webpräsenz von Stepcraft

Ein komplett neuer Internetauftritt erwartet den Besucher, wenn er die rundum neu gestaltete Website der Firma Stepcraft besucht. Mit einem aufgeräumten, klaren Design versucht der Hersteller von Desktop-CNC-Systemen den Besuch seiner Website noch angenehmer zu gestalten. So bietet der neue Webauftritt einen guten Überblick über die Maschine und die unterschiedlichen Baugrößen, Werkzeuge und Zubehör sowie über die verschiedenen Einsatzbereiche. Der angeschlossene Shop ist dank klarer Struktur und übersichtlicher Navigation ausgesprochen benutzerfreundlich. Internet: www.stepcraft-systems.com



Klar, übersichtlich, modern: die neue Visitenkarte von Stepcraft im Internet

DIE ULTIMATIVE OFF-ROAD ERLEBNIS

MUD★RUNNER

a Spintires Game



ERSCHEINT FÜR PC UND KONSOLEN

Spintires: MudRunner ist die ultimative Edition des äußerst populären Spintires. Nutze mächtige Geländefahrzeuge in extremen Umgebungen! Bewältige herausfordernde Situationen und meistere diverse Hindernisse um Deine Ziele zu erreichen. Mit Deiner Karte, Deinem Kompass und deinen Fahrskills bewaffnet erlebe die ultimative Offroad-Simulationserfahrung im Einzelspieler- oder im 4-Spieler Koop-Multiplayer Modus.

- STEUERE 19 MÄCHTIGE OFFROAD GELÄNDEFahrZEUGE
- STELLE DICH EXTREMSTEN BEDINGUNGEN UND UMGEBUNGEN
- FORTGESCHRITTENE PHYSIK-ENGINE
- BIS ZU 4 SPIELER IM KOOPERATIVEN ONLINE-MEHRSPIELER MODUS

WWW.MUDRUNNER-SPINTIRES.COM



© 2017 MudRunner: a Spintires game. Developed by Saber Interactive and published by Focus Home Interactive. Spintires is a registered trademark of Ovevo™ Ltd © 2017 Ovevo™ Ltd. MudRunner is a trademark of Saber Interactive Inc. All rights reserved.

Das Arbeitstier

Tamiya Mercedes-Benz Arocs 3363 Von Martin Tschöke

Auf der diesjährigen Spielwarenmesse in Nürnberg stellte Tamiya eine neue Zugmaschine vor. Traditionell kann man hier eigentlich jedes Jahr ein neues Lkw-Modell des Unternehmens bestaunen. Die Spannung war bei vielen Interessierten groß, um welches Modell es sich handeln würde. Als Basis für den präsentierten Mercedes-Benz Arocs 3363 diente der Dreiachs-Actros aus dem vergangenen Jahr. Damit steigt Tamiya ins Baugewerbe ein – eine Premiere für die japanische Firma. Im folgenden Testbericht werden Gemeinsamkeiten und Unterschiede zu dem Modell aus dem letzten Jahr herausgearbeitet.

Zur Arocs-Baureihe von Mercedes-Benz gehören sämtliche Lastwagen und Sattelzugmaschinen für den On- und Offroad-Betrieb rund um den Bausektor. Es gibt also vom Kipper über Betonmischer bis hin zur SLT-Zugmaschine alles, was das Baumeisterherz begehrt. Der neue Tamiya-Arocs bildet praktisch den Einstieg der

Tamiya-Trucks ins Baugewerbe. Und das ist eine Premiere bei den Japanern. Von der Typenbezeichnung gleicht er dem Actros. Der Typ 3363 deutet auf 33 Tonnen zulässiges Gesamtgewicht und 630 PS hin. Wobei 630 PS für eine derart „kleine“ Nahverkehrshütte schon ziemlich mächtig sind. Doch Recherchen haben erge-

ben, dass auch das „Arbeitstier“ aus der Lkw-Sparte von Mercedes-Benz mit dem stärksten Motor zu bekommen ist. Vorwiegend allerdings in der SLT-Ausführung, also im Schwertransport-Sektor. Der folgende Test soll zeigen, ob es nennenswerte Unterschiede zu seinem großen Bruder, dem Actros gibt.





Wirklich jedes Teil und jeder Spritzling ist in Plastiktütchen eingeschweißt

Anfängergeeignet

Den Anfang macht wie immer die Verpackung. Wie üblich ist der Inhalt des Hochglanzkartons fein säuberlich unterteilt.



www.trucks-and-details.de

Sämtliche Bauteile befinden sich in Plastiktütchen. Die Schrauben- und Metallbeutel sind mit Buchstaben versehen, die den Baugruppen zugeordnet sind. Die 44 Seiten starke, als DIN-A4-Heft gestaltete Bauanleitung gibt nicht nur Aufschluss über die benötigten Werkzeuge und Farbtöne für die auf dem Deckel abgebildete Ausführung.

Zusätzlich bietet sie auch eine kurze Einführung inklusive Sicherheitshinweisen in den RC-Modellbau, was für Einsteiger eine große Hilfe darstellt. In sehr gut bebilderten, kleinen und einfachen Schritten wird der Lkw Schritt für Schritt zusammengebaut, angefangen vom Rahmen, über Achsen und Getriebe bis hin zur Karosserie. Pro Bauschritt werden alle zu verwendenden Schrauben im Maßstab 1:1 abgebildet. Hilfreich ist hierfür der Einsatz von Klarsichtschalen, in die die losen Kleinteile geschüttet werden, vielleicht sogar nach Baugruppen sortiert. Das erleichtert das Erkennen der jeweiligen Schraube, Mutter oder des jeweiligen Stifts und hilft, den Verlust der teilweise winzigen Schraubchen zu vermeiden. Meiner Erfahrung geschuldet bin ich an den Punkt angekommen, alle Tüten aufzureißen und in eine große Schale zu schütten. Nur die kleinsten Schraubchen und Metallteile sortiere ich in eine kleinere Schale, um die Suchzeit zu verringern.

Zwischendurch wird in der Bauanleitung immer wieder bauabschnittspassend der Einbau von Tamiya-eigenen Zubehörteilen wie der Multifunktionseinheit MFC-01 beziehungsweise MFC-03 und der einfachen Lichtanlage beschrieben. Auf den letzten Seiten bekommt man einen Überblick über sämtliche Kunststoffspritzlinge, Schrauben



Die Karosserieteile – einige schon teilmontiert – sind für die Lackierung vorbereitet

und alle anderen Bauteile für eine etwaige Ersatzteilmachbestellung. Wie immer einwandfrei und vorbildlich.

Lackierung

Aufgrund der guten Übersichtlichkeit können auch „Laien“ die vorgegebene Reihenfolge der Bauschritte ohne Weiteres verändern. Daher ist es im Vorfeld ratsam, sich als Erstes um die zu lackierenden Karosserieteile zu kümmern. Wer diese Arbeit selbst durchführen möchte, dem sind die Tamiya-TS-Farben wärmstens ans Herz zu legen. Ohne Vorarbeiten können die ABS-Teile mit den TS-Farbdosen gelackt werden. Preislich gesehen hält es sich aber fast die Waage, als Alternative einen Profi-Lackierer zu engagieren. Denn eine TS-Dose ist bei Weitem nicht ausreichend. Eher zwei bis drei Dosen sind vonnöten, um die richtige Menge Farbe aufzutragen, eine vernünftige Deckung zu erzielen und somit ein gutes Endergebnis zu bekommen. Und das schafft man mit den TS-Farben auch. Da ich aber sowieso kein guter Dosen-Großflächenlackierer bin, entschied ich mich – wie sonst auch – für den Profi. Die Karosserieteile wurden dementsprechend im Vorfeld beim Lackierbetrieb meines Vertrauens abgegeben. Die restlichen zu lackierenden kleinen Bauteile habe ich in Eigenregie mit TS-Farbdosen lackiert. Dabei handelt es sich um die Fahrerhausinnenausstattung und die Anbauteile am Fahrzeugrahmen. Nach diesen Vorbereitungen kann man schon mit dem Bau des Fahrgestells beginnen. Vorab ist natürlich zu erwähnen, dass dem Bausatz für alle drehenden Teile Bronzelager beiliegen. Gut gefettet, ermöglichen sie einen relativ einwandfreien Lauf. Für einen besseren und energiesparenderen Rundlauf sind



Die Differenziale sollten natürlich ordentlich gefettet werden, um einen einwandfreien Lauf zu gewährleisten

Kugellager aber eindeutig die bessere Wahl. Deswegen empfehle ich jedem, beim Kauf des Bausatzes die rund 25,- Euro mehr für einen Satz Kugellager zu investieren, denn ein nachträglicher Einbau bedeutet ein komplettes Zerlegen des Fahrzeugs inklusive der Achs- und Getriebeteile.

Für alle Funktionen des Trucks sollte übrigens eine Fernsteuerung mit mindestens drei Kanälen zur Verfügung stehen. Optimal eignet sich eine Funke mit vier Proportionalkanälen inklusive der Option, sie später um zusätzliche Kanäle erweitern zu können. Damit ist sichergestellt, dass man auch spätere Sonderfunktionen schalten kann. Ein elektronischer Fahrregler, ein 8 bis 9 Newtonzentimeter starkes Lenkservo, ein Standardservo für das Schaltgetriebe und ein geladener 7,2-Volt-Akkupack sollten ebenfalls vorliegen. Um die Neutralstellung



Die eigentlich perfekt verchromten Felgen sind für ein realistischeres Aussehen in seidenmattem Alusilber lackiert worden



Die hübschen Alu-Stoßdämpfer, die nur Attrappen sind, unterstützen die Vorderachsblattfeder mit einer innenliegenden Spiralfeder

der Servos vor ihrem Einbau auszuloten, werden sie mit Regler, Akku und Empfänger verbunden. Ein einfacher Servotester tut es aber auch.

Wer seinen Truck mit Licht und Sound ausstatten will, der sollte sich am besten im Vorfeld entscheiden, welche Technik er verwenden möchte, denn auch hier kann ein nachträglicher Einbau sehr mühsam sein. Eine derartige Entscheidung ist natürlich auch budgetabhängig.

Großes Lenkspiel

Nun kann endlich der Bau des Fahrzeugs beginnen. Der schwarz eloxierte Aluminiumfahrzeugrahmen wird im klassischen Leiterstil zusammengebaut. Vorne quer findet das Schaltservo seinen Platz. Links am Rahmen wird das Lenkservo mit einer sehr originalgetreuen Mimik befestigt. Diese hat durch den Einsatz der Kugelkopfstangen leider ein relativ großes Spiel zur Folge. In meinen vorangegangenen Berichten habe ich ja bereits mehrere Alternativen aufgezeigt, wie man es anders machen kann. Der Tamiya-Arocs wird aber genau nach Bauplan gebaut, um zu verdeutlichen, was optimiert werden könnte. Das ist vielleicht auch ein Appell an den Hersteller. Wie heißt es so schön? Nichts unversucht lassen.

Auch bei diesem Modell bedient sich Tamiya natürlich dem bewährten Platt-



Die verchromten Felgen sind Tamiya-typisch sehr hochwertig, passen aber optisch nicht so gut zum Arbeitstier Arocs

formsystem. Das ist grundsätzlich positiv, weil es kostensparend ist. Doch auch beim Arocs wird die allseits bemängelte Vorderachsgeometrie übernommen. Wie bei allen anderen europäischen Tamiya-Trucks sollen die Achsschenkel so eingebaut werden, dass sich die Spurstange vor der Achse befindet. Bei Kurvenfahrten schlägt nun das kurvenäußere Rad weiter ein als das Kurveninnere. Das ist rein technisch gesehen leider nicht korrekt. Grund für den „Falscheinbau“ ist die Tatsache, dass das Getriebe bei korrektem Einbau der Achse mit der Spurstange in Kontakt kommen würde. Es kann aber recht einfach Abhilfe geschaffen werden: Die beiden Achsschenkel werden einfach um 180° Grad gedreht eingebaut, in den linken wird eine passende Bohrung für die Aufnahme des Lenkstangenkugelkopfs gebracht.

Als Nächstes werden jetzt die Kugelköpfe mit langem Gewinde für die Aufnahme der Spurstange möglichst „hoch“ auf die Achsschenkel montiert, damit man zunächst einen höheren Abstand zum Getriebe erreicht. Das Ergebnis dieser kleinen Umbaumaßnahme beinhaltet eine korrekte Lenkgeometrie und den Einsatz der originalen Spurstange. Um aber den Abstand zum Getriebe noch zu erweitern, empfehle ich in diesem Zuge den Einsatz einer gekröpften Spurstange. Entweder biegt man sich ein derartiges Teil selbst aus einer 3-Millimeter-Stahlgewindestange,

LESE-TIPP

In der Ausgabe 5/2015 von **TRUCKS & Details** hat Autor Martin Tschöke den Grand Hauler, in Heft 4/2016 den Actros 3363 von Tamiya in einem Test unter die Lupe genommen. Hefte verpasst? Alle Ausgaben lassen sich ganz einfach unter www.alles-rund-ums-hobby.de nachbestellen.



was eigentlich kein Hexenwerk ist, oder man bedient sich dem Zubehörangebot der Schwesterfirma Carson Modelsport. Denn zufällig wird dort genau so ein Exemplar angeboten.

Technisches Highlight

In den nächsten Schritten werden die Hinterachsen und das Dreigang-Getriebe zusammengebaut. Dies ist für den technisch interessierten Bastler ein echtes Highlight. Hier sieht und begreift man einwandfrei den Aufbau und die Funktionsweise eines Differenzial- und eines Schaltgetriebes. Das ist sicherlich auch hilfreich für eine spätere Fehlersuche. Wobei ich sagen muss, dass in meiner Laufbahn als Modelltrucker weder eine Antriebsachse noch ein Getriebe von Tamiya irgendeinen Schaden hatte. Und ich habe schon einige Modellkilometer abgespult.

Zum Einsatz kommt der sogenannte „Büchsenmotor“, also der Standardmotor aus dem Tamiya-Regal, der auch die Buggys und die Glattbahner im Einsteigerbereich antreibt. Wie so oft in der Vergangenheit bemängelt, ist dieser viel zu hochdrehend und ohne viel Drehmoment. Dazu kommt das nicht gerade kurz übersetzte Dreigang-Getriebe, was dazu führt, dass der Arocs, als Arbeitstier gedacht, zum Renntruck mutiert. Mittlerweile gibt es aber ein recht großes Angebot nicht nur von langsam drehenden Motoren, sondern auch von ganzen Antriebssystemen. Die von mir bevorzugte Variante ist aber der Einsatz eines Unterflurantriebes, den ich im Bericht zum Tamiya Grand Hauler in **TRUCKS & Details** 5/2015 vorgestellt habe.

Bei diesem Antrieb kommt das Dreigang-Getriebe nebst Schaltservo gar nicht zum Einsatz. An dessen Stelle wird nun das Lenkservo montiert. Damit fällt auch die aufwändige Anlenkmimik



Die fertig lackierten Karosserieteile warten auf ihre Vervollständigung

Ein Kugellagersatz ist eine gute Investition, um einen reibungslosen Lauf aller drehenden Teile zu gewährleisten

www.trucks-and-details.de

▼ Anzeige

Die Modellbauzeitschrift für Nutzfahrzeug-Freunde

TRUCKS & DETAILS

KENNENLERNEN FÜR 7,50 EURO

TRUCKS & Details bringt sechsmal jährlich alles über

- ▶ European & American Trucks
- ▶ Aktuelle Fahrzeuge & Oldtimer
- ▶ Alle Maßstäbe von 1:8 bis 1:87
- ▶ Baumaschinen
- ▶ Neuheiten am Markt
- ▶ Elektrik & Elektronik
- ▶ Materialbearbeitung
- ... und vieles mehr!



3 für 1
Drei Hefte zum Preis von einem
Digital-Ausgaben inklusive

Jetzt zum Reinschnuppern:

Ihre Schnupper-Abo-Vorteile

- ✓ 15,- Euro sparen
- ✓ Keine Ausgabe verpassen
- ✓ Versand direkt aus der Druckerei
- ✓ Jedes Heft im Umschlag pünktlich frei Haus
- ✓ Regelmäßig Vorzugsangebote für Sonderhefte und Bücher

Im Internet: www.trucks-and-details.de



FÜR PRINT-ABONNENTEN KOSTENLOS



DAS DIGITALE MAGAZIN

JETZT ERLEBEN

Weitere Informationen unter www.trucks-and-details.de/digital



QR-Codes scannen und die kostenlose TRUCKS & Details-App installieren.

weg, da nun das Servo direkt auf die Achsschenkel zugreift, was das Spiel innerhalb der Lenktechnik vielfach minimiert. Die Vorderachse kann in diesem Fall von vornherein geometrisch richtig eingebaut werden, ohne dass sie mit dem Antrieb in Berührung kommt. Das könnte eventuell Anfänger überfordern. Daher empfehle ich beim Einsatz des Dreiganggetriebes die Verwendung eines langsam drehenden Motors. Diesen kann man übrigens günstig aus dem Crawlerbereich verwenden. Ab einer Windungszahl von 35 Turns aufwärts bis hin zu 55 Turns sind sie die richtige Wahl. Wenn man jetzt noch das Drehmomentset von Carson dazu nimmt, werden sich der Antrieb und die Fahrgeschwindigkeit in puncto Vorbildtreue deutlich verbessern. Das Set beinhaltet ein kleineres Antriebsritzel und eine leicht veränderte Getriebestirnwand, um den Antriebsmotor mit dem kleineren Ritzel passend zu befestigen.

Insgesamt sind alle Achsen auf Blattfedern gelagert. Die vorderen, silbern eloxierten Alu-„Stoßdämpfer“ sind mit einer kleinen, innenstehenden Feder ausgestattet und unterstützen somit die Blattfedern. Denn auf der Front lastet einiges an Gewicht. Die hinteren Dämpfer müssen auf die Unterstützung verzichten. Es sind ja ohnehin keine wirklichen Dämpfer, sondern sie dienen eigentlich nur der Gesamtoptik, die sich durch ihr Dasein aber deutlich verbessert – ob mit oder ohne Innenfedern.

Realistische Erscheinung

Nachdem die zehn Räder montiert sind, steht das Fahrzeug ab jetzt auf eigenen



Endlich steht das Fahrgestell auf eigenen „Beinen“

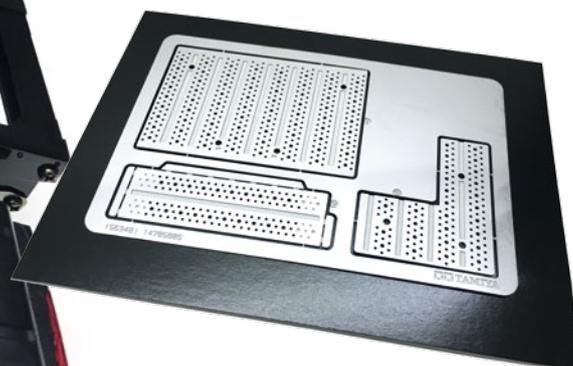
„Beinen“. Im Gegensatz zum Actros fährt der Arocs an der Vorderachse mit den Standardreifen auf den entsprechenden Felgen. In Anbetracht der Tatsache, dass der Arocs kein Showtruck, sondern ein reines Nutzfahrzeug wird, sind die eigentlich sehr schön verchromten Felgen in aluminiumsilber lackiert worden, um das Erscheinungsbild vorbildähnlicher wirken zu lassen. Anschließend kümmert man sich um die Sattelkupplung, die recht schnell zusammengesetzt ist. Das Öffnen und Schließen wird manuell über einen Hebel und eine kurze Gewindestange bewerkstelligt. Diese Arbeit könnte auch mit einfachen Umbauarbeiten ein Miniservo übernehmen. Die Aufnahme des Fahrakus übernimmt die übliche Unterflurhalterung. Sie ist ausgelegt für den Einsatz eines 7,2-Volt-Racingpacks und wird ziemlich mittig unter den Fahrzeugrahmen geschraubt. Das optimiert nicht nur den Fahrzeugschwerpunkt, sondern gewährleistet gleichzeitig einen schnellen Boxenstopp für den Akkuwechsel.



Die Zahnräder der Getriebe müssen natürlich vor dem Betrieb ordentlich mit Fett versehen werden



Die Deckel der Kotflügel sollten besser bei demontierten Rädern angebracht werden



Eine Augenweide sind die Fotoätzteile für die Verkleidung der Rahmenanbauteile

üblichen Seitenverkleidungen verzichtet wurde, finde ich persönlich besonders gut und perfekt zum Arocs passend. Der freie Blick auf das „Innenleben“ entspricht halt auch dem Vorbild. Die Hinterradkotflügel und die Hecktraverse mit den Rückleuchten entsprechen dem Actros-Modell. Jetzt ist das Fahrgestell komplett und wartet auf die Installation des Fahrerhauses.

Und damit geht es ans Eingemachte. Denn die eigentlich „einfache“ Hütte des Arocs ist im Modell fast genauso aufwändig gestaltet wie die des Actros. Die lackierten Fahrerhausteile warten schon auf den Zusammenbau. Den Farbton wählte ich dem Modell entsprechend. Das seit den 1980er-Jahren erhältliche Türkisblau im Original-RAL-Farbton sieht man immer noch auch auf aktuellen Baustellenfahrzeugen und es erschien mir für den Arocs genau die richtige Farbe zu sein. Trotz der recht kleinen Hütte besteht die Möglichkeit, unter dem Dach einen Lautsprecher zu installieren. Die Innenausstattung entspricht wieder dem Actros-Modell. Seit Vorstellung des Grand Haulers gibt es auch eine entsprechende Fahrerfigur, die separat zu erwerben

ist und die in allen Tamiya-Trucks perfekt eingesetzt werden kann. Die Frontpartie entspricht exakt dem Arocs-Vorbild. Der Kühlergrill, die Schutzgitter über den Scheinwerfern und der Unterfahrschutz sind wirklich sehr detailgetreu nachempfunden. Für die Befestigung der Schutzgitter müssen 1 Millimeter große Löcher in die Karosserie gebohrt werden. Das ist schon filigran. Darin verklebt man dann die Scheinwerferschutzgitter. Aber aufgepasst: Nicht zu viel Kleber nehmen, sonst gelangt er möglicherweise auf die frisch lackierten Teile.

Individueller Name

Die Spiegelarme, die für die Befestigung der Seitenscheiben erhalten müssen, wirken im Vergleich zum Original zwar etwas dünn, trüben aber die sonst perfekte Nachbildung der Gehäuse keineswegs. Wie auch alle anderen Außenspiegel entsprechen sie dem Actros-Modell. Man kann nur immer wieder betonen, dass die Spiegelseinsätze von Tamiya so gut sind, dass man beim Blick durchs Fenster in die Spiegel wirklich einen hervorragenden Blick nach hinten bekommt.



Die Spiegelseinsätze sind qualitativ einfach fantastisch

Die Krönung kommt zum Schluss: Man gibt dem Truck quasi seinen eigenen Namen. Der Schriftzug an der Front und den Türen besteht wie beim Actros aus hauchdünner, geplotteter Silberfolie. Wie schon eingangs erwähnt, bezieht sich der Typ 3363 auf die Topmotorisierung mit 630 PS. Das finde ich persönlich für eine Zugmaschine mit Nahverkehrshütte etwas übertrieben. Daher habe ich mich für ein wenig Downsizing entschieden und drehte

▼ Anzeigen

ANDYS LADEGUT
LADEGUT FÜR DEN MODELLBAU – OB TRUCKER ODER EISENBÄNNER

von Maßstab 1:4 bis 1:32
www.andys-ladegut.de
Tel. 02 12/22 66 34 30
Mobil 0172/21 05 00 4
Mail trucky1@hotmail.de
Andreas Heier
Bismarckstr. 83
42659 Solingen

Sandstrahlkabine – SMART Cab

In mehreren Größen verfügbar ab € 359,- (inkl. UST)

Arbeitet mit jedem kleinen Kompressor ab 1,5 kW (2,0 PS)

www.logiblast.at AT-2630 Ternitz Tel.+43(0)664-73100159



DAS DIGITALE MAGAZIN

WWW.TRUCKS-AND-DETAILS.DE/APP



Über 40 verschiedene Fahrerhaus-Bausätze im Maßstab 1:8

Trilex Felgen vorne, Best.-Nr. 1516, 15,- €/Stk. • Trilex Doppelfelgen hinten, Best.-Nr. 1517, 25,- €/Stk. 1/14 Tamiya

Schinks Modellbau • Hohenvolkfien 12 • 29496 Waddeweitz • www.schink-1-8.de

1:8 Trucks *Schink's Modellbau* 1:14,5 Trucks • Tel.: 058 49/97 12 27

einfach die 63 in eine 36 um. Die jetzige Motorisierung mit 360 PS ist zwar nicht herausragend, entspricht aber nach meinem Dafürhalten eher dem Modell. Damit war das neue Arbeitstier fertiggestellt und bereit für den Praxistest.

Da ich seit Jahren mittlerweile einen recht langsamen Eingang-Unterflurantrieb gewohnt bin, war ich doch sehr erstaunt, wie schnell man mit der Baukastenkonstellation unterwegs ist. Im ersten Gang kann man allerdings gefühlvoll fahren und rangieren. Ansonsten ist das Fahrverhalten relativ unspektakulär, wie bei allen Tamiya-Trucks, weil sie über ausgereifte und bewährte Technik verfügen. Das Entscheidende beim neuen Arocs ist halt die Optik. Hat man sich in den vergangenen Jahren ausschließlich um Fernverkehrsfahrzeuge bemüht, ist es umso schöner, nun ein echtes Baustellenfahrzeug bekommen zu können – wenn auch nur eine Sattelzugmaschine. Aber wie es der „Zufall“ wollte, präsentierte Carson auf der diesjährigen Spielwarenmesse einen neuen Zweiachs-Kippauflieger. Und der ist doch wie gemacht für den Tamiya-Arocs. Doch das Fahrgestell hat natürlich noch mehr Potenzial. Es gibt von tematik beispielsweise schon die passende Kippmulde, spe-



Wer möchte da nicht selbst Hand anlegen?

ziell für den Arocs entwickelt. Wenn man den Antrieb dann noch auf Allrad umrüstet, steht dem Einsatz in schwerem Gelände nichts mehr im Weg.

Alles in allem also ein sehr gelungenes Fahrzeug aus der japanischen Schmiede mit wie gewohnt hohem Qualitätsstandard, allerdings immer noch mit den bekannten kleinen Mängeln in puncto Lenkung und Antrieb behaftet. Diese kann man jedoch, wie von mir beschrieben, relativ simpel beheben. Man darf sich freuen, was die Modellbauer aus dem Arocs machen und in den Foren und auf den Parcourts der Modellbauwelt so präsentieren.



Alle Beleuchtungseinrichtungen an der Frontschürze können natürlich mit LED bestückt werden

BEZUG

Dickie-Tamiya
Werkstraße 1, 90765 Fürth
E-Mail: tamiya@tamiya.de
Internet: www.dickietamiya.de
Preis: 419,99 Euro

MEHR INFOS
in der Digital-Ausgabe
in der Digital-Ausgabe

Neben dem Actros wirkt der Arocs eher zierlich



DAS SCHNUPPER-ABO

3 FÜR 1:
Drei Hefte zum
Preis von
einem

AUSGABE 05/2017 D: 5,90 € A: € 6,50 CH: SFR 11,60 NL: € 6,90 L:

DRONES

WWW.DRONES-MAGAZIN.DE

ÜBERSICHT
Die besten
KAMERA-DROHNEN
unter
1.500,- Euro

DAS PERLT!

AUSPROBIERT:
DJI SPARK MIT GESTENSTEUERUNG

FLUGBEREITSCHAFT
Fliegt der Volocopter bald als Taxi in Dubai?

DIE APPLE-DROHNE
Quadratisch, praktisch, gut? Die Hover Camera im Test

HE DID IT AGAIN
Jordan „Jet“ Temkin verteidigt DRL-Titel

JETZT BESTELLEN!

www.drones-magazin.de/kiosk
040 / 42 91 77-110

ABO-VORTEILE IM ÜBERBLICK

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



Airbrush Geckler

Stuttgarterstraße 110, 73054 Eislingen

E-Mail: info@airbrush-geckler.de

Internet: www.airbrush-geckler.de



Der TopAir-Ventus S15 von Airbrush Geckler ist ein leistungsstarker Mini-Kompressor, der automatisch einschaltet, sowie die Airbrushpistole bestätigt wird und wieder ausschaltet, wenn diese nicht mehr benutzt wird. Der Luftdruck lässt sich von 0-2 bar regulieren. Ein Pistolenhalter ermöglicht es, die Airbrush direkt auf dem Gerät abzulegen. In einem formschönen Gehäuse produziert dieser leise Kompressor 15 Liter pro Minute absolut saubere Luft, womit Airbrush-Pistolen von 0,15 bis 0,50 Millimeter betrieben werden können. Mit den Maßen 130 x 120 x 85 Millimeter passt dieses Gerät auf jeden Studiotisch, durch das geringe Gewicht von 675 Gramm ist es auch für den mobilen Einsatz geeignet. Der Preis: 183,50 Euro.

Comvec-Modellbau

Schäferstraße 60, 44623 Herne

E-Mail: info@comec-modellbau.de

Internet: www.comvec-modellbau.de

Das TruckVision-FPV-System ist speziell auf die Wünsche und Bedürfnisse von Funktionsmodellbauern ausgerichtet. Die Kernkomponenten des Systems sind Kamera, Sender und Monitor mit integriertem Empfänger. Durch den Einbau der Kamera im Fahrerhaus eines Modells kann man die Modellsteuerung aus einer völlig neuen Perspektive erleben. Das Komplettsset kostet 355,- Euro.



Neu bei Comvec-Modellbau ist ein kleiner Getriebemotor der Baugröße N20. Der Motor ist in drei Nennspannungen (3, 6 und 12 Volt) sowie jeweils elf Getriebevarianten verfügbar. Der Motor samt Getriebe (ohne Welle) misst nur etwa 25,5 x 12 x 10 Millimeter und besitzt eine 10 Millimeter lange, einseitig abgeflachte 3-Millimeter-Welle. Der Preis: 14,95 Euro. Eine spezielle Version des N20-Getriebemotors besitzt anstelle einer normalen Wellen eine 55 Millimeter lange M4-Gewindespindel und kostet 17,95 Euro.



astragon Sales & Services

Limitenstraße 64-78

41236 Mönchengladbach

Telefon: 021 66/61 86 60

Fax: 021 66/618 66 18

E-Mail: info@astragon.de

Internet: www.astragon.de



Wie bereits der millionenfach verkaufte Erfolgstitel Spintires lässt auch der Nachfolge-Simulator Spintires: MudRunner den Spieler das Steuer zahlreicher Offroad-Fahrzeuge übernehmen, mit denen extrem herausfordernde Landschaften virtuell durchquert werden müssen. Spintires: MudRunner beinhaltet eine komplett neue Karte für den Sandbox-Modus, welche die fünf Landschaften aus dem Originalspiel ergänzt, einen neuen Herausforderungs-Modus mit neun eigenen Karten sowie 13 zusätzliche Fahrzeuge. Insgesamt stehen dem Spieler somit 19 Offroad-Fahrzeuge unterschiedlichster Bauart zur Auswahl. Jedes verfügt dabei über eigene Fahreigenschaften sowie individuell hinzufügbares Equipment. Neben einer vollständig überarbeiteten Grafik erwarten den Spieler zudem zahlreiche weitere Verbesserungen. Spintires: MudRunner erscheint im vierten Quartal 2017 für PC und Konsolen.

Engel Modellbau & Technik

Eberhäuser Weg 24, 37139 Adelebsen-Güntersen

Telefon: 055 02/31 42, Fax: 055 02/94 47 12

E-Mail: info@engelmt.de

Internet: www.engelmt.de

Die farbigen Gehäuse der Spezial-Edition des FrSky-Senders Taranis X9D gibt es nun auch als separate Ersatz- beziehungsweise Zurüstteile zu erwerben. Erhältlich sind Carbon-Edition (Foto), Rock-Monster, Camouflage oder Blazing Skull. Der Preis pro Gehäuse beträgt 45,95 Euro. Ebenfalls erhältlich ist nun zum Preis von 19,95 Euro das Softcase für den Taranis X9D Sender.



MARKT

Handelsagentur Baxmeier
Freiheitstraße 103, 67434 Neustadt
Telefon: 063 21/3 85 06 16
E-Mail: kontakt@baxmeier.de
Internet: www.xxxl-maschinen.de



Die Handelsagentur Baxmeier bietet zu Preisen ab 399,- Euro eine kompakte Metallbandsäge an. Der Elektromotor (550 Watt) der HB 115 ist Geräuscharm, ein geschlossenes Schneckengetriebe sowie eine Abschaltautomatik gehören ebenfalls zu den hervorsteckenden Merkmalen. Das Bandsägeblatt (1.638 x 12,7 x 0,65 Millimeter) ermöglicht 90-Grad-Schnitte und eine Sägeleistung von zirka 115 Meter.

Leimbach Modellbau
Gut Stockum 19, 49143 Bissendorf
E-Mail: kontakt@leimbach-modellbau.de
Internet: www.leimbach-modellbau.de

Neu bei Leimbach Modellbau sind Umbausätze, um den WEDICO-Tiefelader sowie den Goldhofer-Tiefelader von Carson Modeltechnik mit hydraulisch betätigten Rampen auszurüsten. Die benötigten Hydraulik-Komponenten finden in der Mitte des Unterbodens in einer speziellen Wanne ihren Platz. Im Lieferumfang enthalten sind die unlackierten Rampen-Mechanikteile, die auf Kurzzeitbetrieb ausgelegte Hydraulikpumpe, ein Einfach-Steuerventil, zwei Sonderzylinder und weitere Kleinteile. Das Servo für das Steuerventil sowie die Elektronik-Komponenten zum Ein- und Ausschalten der Pumpe sowie zum betätigen des Servos im Ventil sind nicht im Preis von 898,- Euro (Goldhofer) beziehungsweise 915,- Euro (WEDICO) enthalten.



Kraftwerk
Kammanngasse 7A/8, 2700 Wiener Neustadt, Österreich
E-Mail: info@kraftwerk-zone.com
Internet: www.kraftwerk-zone.com

Die neue Zentrale der EasyBus-Systeme aus dem Hause Kraftwerk heißt KLM 4/16, hat 16 frei einstellbare Ausgänge, acht mit jeweils 500 Milliamperestunden belastbar und acht mit integrierten Vorwiderständen, um LED direkt anschließen zu können. Der KLM 4/16 kann wie seine Vorgänger KLM 4/12-500 und KLM 4/0 über vier Kanäle (Gas, Lenkung, K1 und K2) angesteuert werden und bietet die gewohnten Funktionen. Neu sind die mögliche Ansteuerung über S-BUS und CPPM sowie die analoge Ansteuerung über Schaltausgänge von Fahrreglern mit integrierten Lichtsteuerungen. Vier Servoausgänge, fünf Bus-Anschlüsse und der integrierte Infrarotsender runden den Funktionsumfang ab. Der Preis: 94,90 Euro



Die Version 4 der Kraftwerk-Steuerpads kostet 59,90 Euro und ist mit den meisten Fernsteuersendern kompatibel, lediglich Servonaut HS12 und die Carson Reflex Stick-Sender werden nicht unterstützt. Nach einigen größeren Modifikationen in Version 3, hier kann nun unter anderem die Signalstärke an den Fernsteuersender angepasst werden, liegen in der aktuellen Version 4 lediglich kleinere Software-Anpassungen vor. Daher empfiehlt sich ein Aufrüstung nur dann, sollte das bisherige Pad nicht wunschgemäß funktionieren. Die Umrüstung erfolgt durch Kraftwerk.



RC4WD
618 Blossom Hill Road, Suite 201
San Jose, CA 95123, USA
Internet: store.rc4wd.de

Das US-Unternehmen RC4WD erweitert sein Baumaschinen-Sortiment mit dem Earth Hauler in 1:14. Der Großmuldenkipper ist aus Edelstahl und Aluminium gefertigt, hat ein Leergewicht von stattlichen 100 Kilogramm. Die Abmessungen sind 1.015 x 685 x 560 Millimeter, die verbaute Hydraulik soll für ein maximales Kippgewicht von 200 Kilogramm ausreichend dimensioniert sein. Die unverbindliche Preisempfehlung von RC4WD beträgt 4.919,99 US-Dollar, aufgrund der Abmessungen müssen Kunden in Europa jedoch mit erheblichen Versandkosten rechnen. So bietet RC-Welt.eu den Earth Hauler inklusive Lieferkosten für 6.490,- Euro an.





MAIL info@damitz-modelltechnik.de | FON 06431-973710 | WEB damitz-modelltechnik.de



rc-total.de

Am Zehnthof 34, 50129 Bergheim
 Telefon: 022 38/94 55 05
 Fax: 022 38/94 99 235
 E-Mail: info@rc-total.de
 Internet: www.rc-total.de

RC-Total.de bietet einen stufenlos verstellbaren Advance-Plus Sender-Kreuzgurt an, der durch den integrierten Bauchgurt sowie das verstellbare Schulterpolster festen und bequemen Sitz garantieren soll. In der kleine Tasche auf der Rückenplatte lassen sich einfach und bequem Smartphone oder Schlüssel unterbringen. Die Karabinerhaken bieten vorzüglichen Halt. Der Preis: 15,99 Euro.

Ripmax
 Stuttgarter Straße 20/22
 75179 Pforzheim
 E-Mail: info@ripmax.de
 Internet: www.ripmax.de



Die Universal-Akkuweiche DPS 900 von Ripmax ist mit einem elektronischen Sicherheits-Schalter ausgerüstet und für die Empfänger-Stromversorgung durch zwei Akkus ausgelegt. So ergibt sich optimaler Schutz vor Vibrations- und Kontaktproblemen. Für hohe Leistung können bis zu drei Akkukabel an jede freie Servobuchse am Empfänger gesteckt werden. Zum Einschalten wird lediglich der Ein-Taster gedrückt, der dann nur die Schalt-Elektronik (und damit den Empfänger) einschaltet. Danach ist der Taster nicht mehr wirksam. Zur Kompensation der Rückstrom-Energie von starken Servos sind bereits Kondensatoren eingebaut. Durch hohe Kabelquerschnitte in den Zuleitungen zum Empfänger wird die maximale Stromstärke direkt an die Servobuchsen geleitet, die Servos können ihre mögliche Kraft und Leistung dadurch voll entfalten. Die Abmessungen betragen 46 x 17 x 11 Millimeter, das Gewicht 31 Gramm und der maximale Dauerstrom 2 x 20 Ampere. Der Preis: 69,95 Euro.



Das neue Futaba S3777SV S.BUS2 ist ein Nano-Digitalservo mit Kugellager und Stahl-Zahnradern. Durch die Auslegung als HV-Servo verfügt es über ein bemerkenswertes Kraftmoment und ist gut für den Einsatz unter beengten Verhältnissen geeignet. Inklusive des robusten Kunststoffgehäuses misst das Futaba S3777SV 21,8 x 11 x 21,9 Millimeter und wiegt gerade einmal 10 Gramm. Der Preis: 49,- Euro.

Tönsfeldt Modellbau Vertrieb
 Wehrautal 7-11, 24768 Rendsburg
 Telefon: 043 31/ 51 95
 E-Mail: toensfeldt@versanet.de
 Internet: www.toensfeldt-modellbau.de

Neu bei Tönsfeldt Modellbau Vertrieb sind 3 Millimeter breite, textile Anschlagbänder in den Farben Orange, Rot, Weiß und Blau zum sicheren Verladen von schwerem Ladegut mit dem Kran. Die Standardlängen der Anschlagbänder sind 10 und 20 Zentimeter, Sonderanfertigungen sind auf Anfrage möglich. Die Anschlagbänder wird es vier verschiedenen Versionen geben: mit zwei D-Ringen, mit zwei Laschen, mit einem D-Ring und einer Lasche sowie als Rundschlaufe. Die Preise liegen je nach Version zwischen 5,10 und 9,80 Euro.



Robitronic Electronic
 Brunhildengasse 1, 1150 Wien, Österreich
 Telefon: 00 43/1/982 09 20, Fax: 00 43/1/982 09 21
 E-Mail: info@robitronic.com
 Internet: www.robitronic.com

Robitronic präsentiert neue Reifen der Marke Pitbull. Die Allwetter- und Crawler-Reifen mit einer extrem haftenden Mischung namens Alien Compound sind für jedes Terrain geeignet. Sie überzeugen durch ein besonders vorbildgetreues Laufflächendesign. Innenrippen sorgen für eine gute Haftung der Einlagen und das vielseitige Block-Profil mit Lamellen und griffigen Kanten krallt sich förmlich in den Untergrund. Integrierte Sidewalls sorgen für mehr Kantenstabilität, vermindern den Walk-Effekt und erhöhen somit den Grip nochmals. Die Preise beginnen bei 38,81 Euro und reichen bis 52,20 Euro.



Neuheiten, Produktinfos und Aktualisierungen

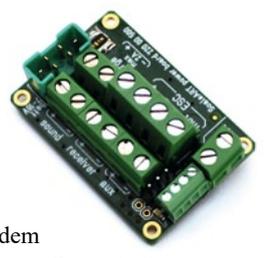
senden Sie bitte an: Redaktion TRUCKS & Details, Hans-Henny-Jahnn-Weg 51, 22085 Hamburg

E-Mail: markt@wm-medien.de

ScaleART

Schillerstraße 3, 67165 Waldsee
Telefon: 062 36/41 66 51, Fax: 062 36/41 66 52
E-Mail: info@scaleart.de
Internet: www.scaleart.de

Das Power-Board von ScaleART ist ein elektronischer Hauptschalter und Verteiler für die Stromversorgung von Funktionsmodellen. Es dient nicht nur zum Ein- und Ausschalten des Modells, sondern bietet zudem effektive Schutzmechanismen gegen Verpolung. Bei zu hohem Stromverbrauch, Kurzschluss oder bei leerem Akku wird das Modell automatisch vollständig abgeschaltet, damit sind sowohl NiMH- als auch LiPo-Akkus effektiv vor Tiefentladung geschützt. Die Übertragung von Telemetriedaten und das Abschalten per Fernbefehl sind jedoch exklusiv im Zusammenhang mit Commander- oder Blauzahn-RC-Anlagen nutzbar. Das Power-Board von ScaleART misst 33 x 49 mm und kostet 125,- Euro.



Neu im Zubehör-Sortiment von ScaleART sind zwei verschiedene Versionen von Staukästen zum Platzieren von Hydraulikventilen am Fahrgestell von Funktionsmodellen. Erhältlich sind Staukästen für ein 1er-Ventil sowie für ein 2er- oder zwei 1er-Ventile. Im Preis von jeweils 95,- Euro sind Halter und Befestigungsmaterial sowie ein Meter Hydraulikschlauch (3 Millimeter) enthalten.



Neu bei ScaleART ist auch ein kurzer Teleskopzylinder mit Doppelwirkung für Dreiseiten-Kipper. Beim Zylinder wird ein doppelwirkendes Teleskop verwendet, sodass der Dreiseitenkipper durch weitere, hydraulische Zusatzgeräte ergänzt werden kann. Dadurch ergibt sich eine Doppelwirkung, der Zylinder zieht sich sanft in die Ausgangsposition zurück. Die Zylinderstufen sind aus Edelstahl, die Aufhängung besteht aus schwarz eloxiertem Aluminium. Im ausgefahrenen Zustand ist der Zylinder zirka 132 Millimeter lang. Ein Ölvolumen von zirka 35 Kubikzentimeter wird benötigt. Der Preis beträgt 295,- Euro. Im Set mit einem der neuen ScaleART-Staukästen kostet der Teleskopzylinder 425,- Euro.



Neues Zubehör für den Palfinger-Ladekran aus dem Hause ScaleART. Ab Ende 2017 wird eine komplett aus Messing gefertigte Palfinger-Schrottzange erhältlich sein, die das Einsatzspektrum des Ladekrans weiter erhöht. Der Anschluss wird über die serienmäßig



vorhandenen Schnellverschlüsse erledigt und ist daher ohne größere Vorkenntnisse umsetzbar. Die Lackierung erfolgt standardmäßig in Schwarz, auf Anfrage können andere Farbversionen realisiert werden. Die Schrottzange wird fertig montiert oder als Montagesatz erhältlich sein. Der Preis: 395,- Euro (Montagesatz inklusive Anschlussmaterial).

Trade4me
Brüsseler Straße 14, 30539 Hannover
Telefon: 05 11/64 66 22 22
E-Mail: info@trade4me.de
Internet: www.trade4me.de

Der Thunder Tiger Toyota Hilux Pick-up-Truck ist bei Trade4Me erhältlich. Das Ready-to-Run-Modell im Maßstab 1:12 nutzt eine Viergelenk-Achsaufhängung an Vorder- und Hinterachse. Das Getriebesystem des Offroaders ist verstärkt und komplett gekapselt. Vier ölgefüllte, einstellbare Stoßdämpfer sind wartungsfreundlich aufgebaut und stabil. Das knapp 178 Millimeter breite und 372 Millimeter lange Modell wird komplett fahrfertig inklusive 850-Milliamperestunden-LiIon-Akku samt passendem Lader sowie einer Zweikanal-Fernsteuerung geliefert. Erhältlich ist das Modell in den Farben Schwarz, Blau und Rot für jeweils 217,99 Euro.



Yuki Model
Am Hasselt 20c, 24576 Bad Bramstedt
E-Mail: info@yuki-model.de
Internet: www.yuki-model.de

Der Lith-EX Feuerlöscher von Yuki Model enthält das Speziallöschmittel AVD (Aqueous Vermiculite Dispersion = verflüssigtes Vermiculit), nutzt Stickstoff (N₂) als nicht entzündbares Treibmittel und wurde so gezielt für die Bekämpfung von Bränden entwickelt, die durch alle Arten von Lithium-Ionen-Akkus entstehen können. AVD deckt die Brandquelle rasch ab, kühlt den Brandherd und bildet eine dichte Sauerstoffbarriere. Es verkürzt die Löschzeit und verhindert eine Ausweitung des Brandes. Durch seine kompakte Größe mit einer Höhe von 295 mm bei 66 mm Durchmesser und ein Gewicht von rund 600 g lässt sich der Feuerlöscher einfach und platzsparend transportieren. Zudem ist das Löschmittel kennzeichnungsfrei und biologisch abbaubar. Der Preis: 49,90 Euro.



Es geht rund

Ratgeber: Welche Drehmaschine passt zu mir?

Zahlreiche Modellbauer haben sie bereits, viele hätten sie gerne: eine eigene Drehmaschine. Die Fülle der angebotenen Produkte ist riesig und die Variantenvielfalt enorm, sodass es Interessierten mitunter nicht leicht fällt, eine für die eigenen Bedürfnisse passende Maschine auszuwählen. Daher sollte man sich vor dem Kauf genau überlegen, welche Features sinnvoll, welches Zubehör erforderlich ist. Ein Erfahrungsbericht.

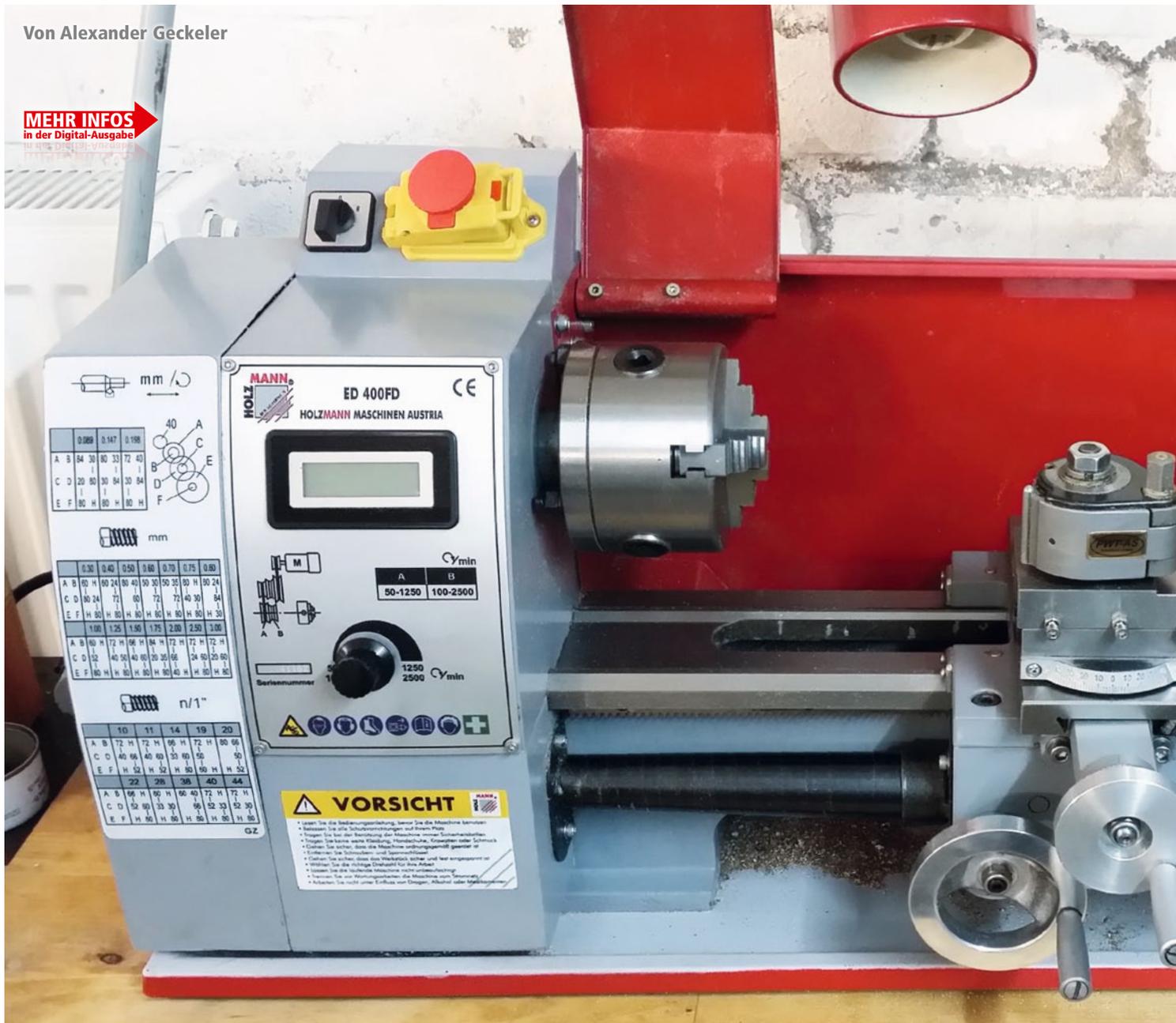
Eine eigene Drehmaschine ist toll, denn sie schafft Freiraum bei eigenen Projekten und ermöglicht es somit, der Individualität Gestalt zu geben. Doch welche Maschine braucht man wirklich? Wo und wieviel Platz habe

ich eigentlich? Wie groß muss mein Budget sein? Wichtige Fragen, die sich jeder vor dem Kauf unbedingt beantworten sollte, um in der Vielfalt der Angebotspalette zu einer zufriedenstellenden Entscheidung zu kommen.

Mit Blick auf Drehmaschinen im unteren bis mittleren Preissegment sollte man sich eines klarmachen: Viele der Maschinen kommen heute aus China, auch wenn hiesige Importeure den Maschinen individuelle Lackierungen

Von Alexander Geckeler

MEHR INFOS
in der Digital-Ausgabe



mm	
A	80
B	84
C	20
D	80
E	80
F	80

mm	
A	0,30
B	0,40
C	0,50
D	0,60
E	0,70
F	0,75
G	0,80

n/1"	
A	10
B	11
C	14
D	19
E	20

MANN
HOLZMANN MASCHINEN AUSTRIA

ED 400FD

CE

50-1250 100-2500

1250 2500

VORSICHT

- Lesen Sie die Bedienungsanleitung, bevor Sie die Maschine benutzen
- Betreiben Sie alle Schutzvorrichtungen und Freizeitspaß
- Tragen Sie bei der Benutzung der Maschine immer Schutzkleidung
- Tragen Sie keine Kleidung, Schmuckstücke, Schmuck oder Schmuck
- Prüfen Sie sicher, dass die Maschine ordnungsgemäß geerdet ist
- Entfernen Sie Schmuck und Schmuckstücke
- Prüfen Sie sicher, dass das Werkstück sicher und fest eingespannt ist
- Entfernen Sie die richtige Drehzahl für Ihre Arbeit
- Entfernen Sie die Handräder während einer Drehung
- Entfernen Sie alle Werkzeuge von der Maschine vor dem Start
- Entfernen Sie alle Werkzeuge von der Maschine vor dem Start
- Entfernen Sie alle Werkzeuge von der Maschine vor dem Start

oder abgewandelte Frontplatten gönnen. Dies bedeutet aber nicht, dass die Drehmaschinen von minderer Qualität sind. Sicherlich gibt es zwischen den verschiedenen Herstellern noch Qualitätsunterschiede, doch in der Regel bekommt man das, wofür man bezahlt. Und Qualität hat zwar ihren Preis, dieser muss jedoch nicht zwangsläufig astronomisch sein, um die zu den eigenen Anforderungen passende Maschine zu finden.

Was wird gebraucht?

Zuerst sollte man seine Anforderungen kritisch hinterfragen. Dies gilt insbesondere für die Größe der Drehmaschine. Für den technischen Modellbau werden tendenziell eher kleine Drehteile benötigt. Aus meiner Erfahrung heraus wird kaum ein Drehteil benötigt,

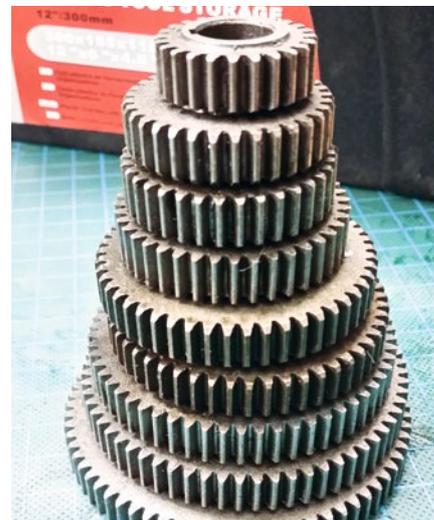
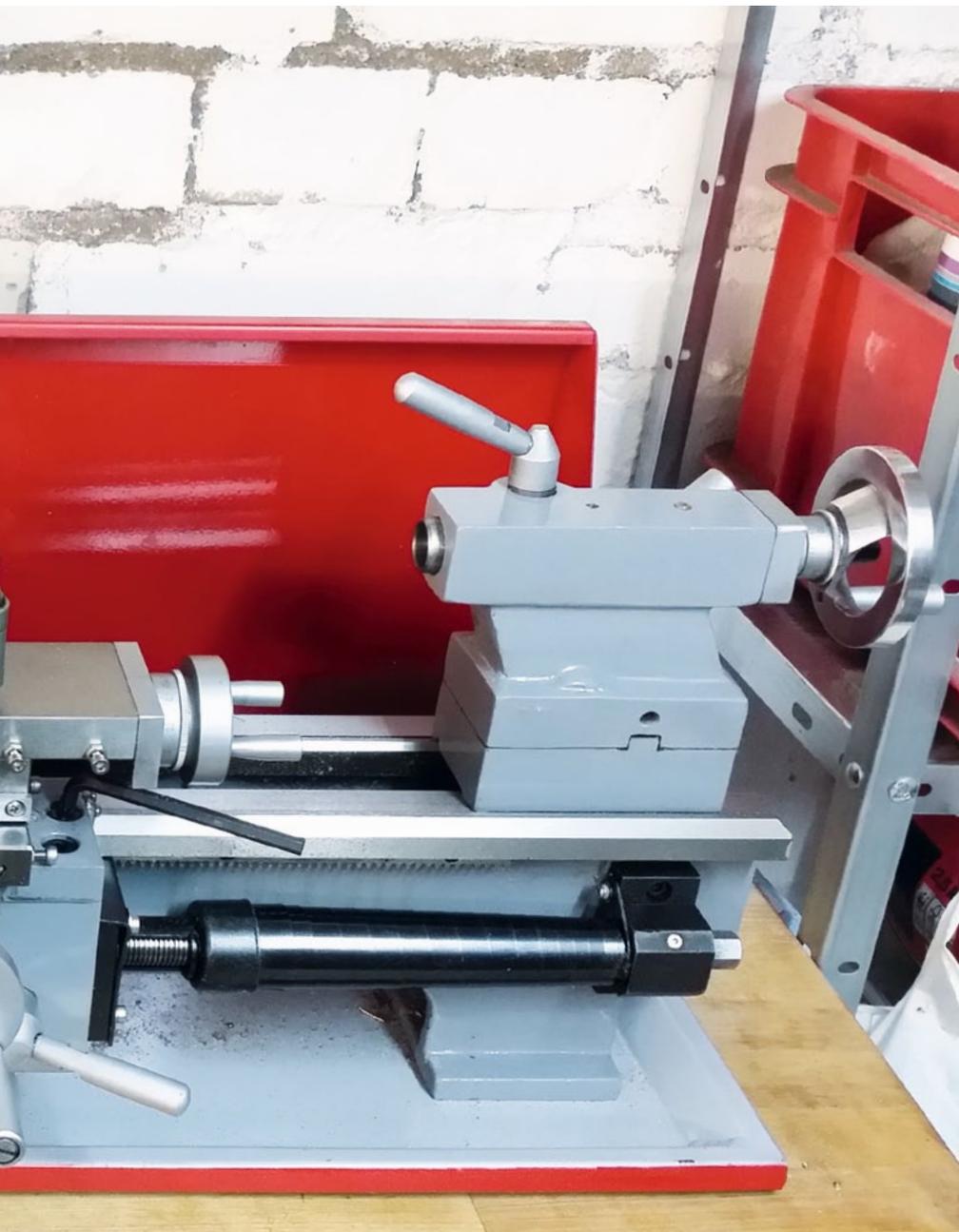
das zwischen Spitzen gedreht jenseits von 500 Millimetern Länge liegt. Welchen Platz habe ich zur Verfügung? Kann die Drehmaschine einen festen Standort bekommen oder muss sie nach getaner Arbeit wieder im Werkstattregal untergebracht werden? Diese Frage ist so individuell, dass dazu kaum ein geeigneter Rat möglich ist. Ich persönlich habe den Vorteil einer Werkstatt im Keller, in der ich noch einen festen Dauerstandort für die Maschine gefunden habe.

Die vorhandene Stromversorgung ist ein weiteres Entscheidungskriterium. Habe ich nur 230 Volt zur Verfügung oder ist in der heimischen Werkstatt ein Drehstromanschluss vorhanden? Abhängig davon nimmt die Angebotsvielfalt eventuell weiter ab. Daran schließt sich die Frage an, welche Leistung nötig ist,

um die Teile aus dem präferierten Material anzufertigen. Aus meiner Sicht ist etwas mehr Power immer besser, als etwas zu wenig. Hier hilft es nur, die dann noch verbleibende Angebotspalette an Maschinen zu sichten.

Ist Zeit Geld?

Aber auch das Thema der Umrüstzeiten bei der Fertigung an der Drehbank kann ein Entscheidungskriterium sein. Soll die Spindeldrehzahl schnell mittels Drehknopf verstellt werden können? Dann braucht es eine entsprechende Drehzahlregelung, statt einer Drehmaschine, bei der zur Veränderung der Drehzahl Wechselräder versetzt werden müssen. Größere beziehungsweise professionelle Drehmaschinen setzen zur Veränderung der Spindeldrehzahl auf Schaltgetriebe.



Die Getriebewechselräder der Drehmaschine, mit denen die Steigung für das Gewindedrehen eingestellt wird



Im Spindelstock sind der Motor, das Getriebe, die Steuerung und die Spindel untergebracht



Im Lieferumfang der Holzmann Drehmaschine enthalten: das Dreibacken-Futter

Eine weitere Frage: Will man Gewinde drehen oder manuelles Kurbeln beim Längsdrehen vermeiden? Dann ist eine Leitspindeldrehmaschine vonnöten. Bei einer solchen Maschine wird über ein Getriebe die Spindeldrehzahl entsprechend in eine verminderte Drehbewegung übersetzt, die via Leitspindel wiederum den Bettschlitten in eine Längsbewegung versetzt. So wird Gewindedrehen oder eine entsprechende Vorschubbewegung in Längsachse möglich.

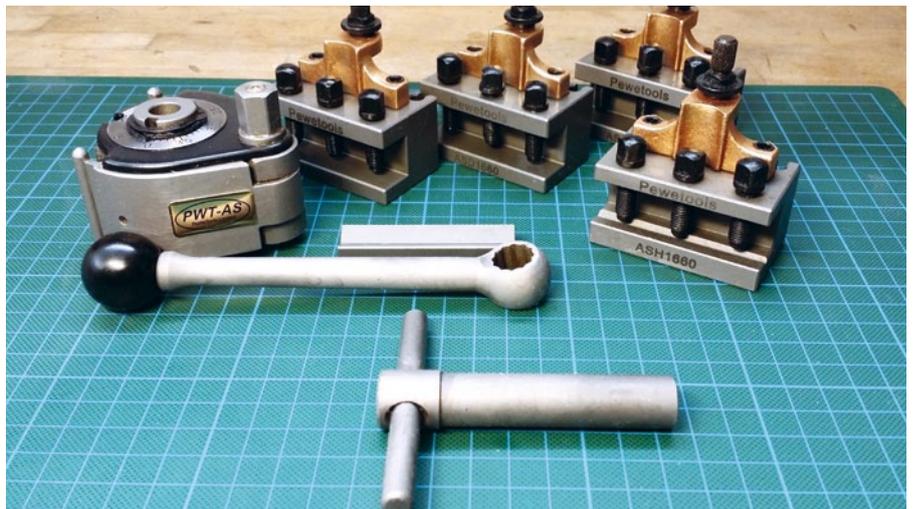
Neben den Fragen um die Maschine selbst reihen sich weitere Dinge ein, die zu bedenken sind: Ist die Ausstattung der Maschine im Auslieferungszustand für die modellbauerischen Vorhaben ausreichend? Brauche ich vielleicht spezielle Werkzeuge? Und zum Ende kommt natürlich noch der Preis ins Spiel: Wie groß ist der finanzielle Rahmen für eine Drehmaschine inklusive Zubehör?

Das wird gesucht

Die Antworten ließen mein ganz persönliches Drehmaschinen-Pflichtenheft folgendermaßen aussehen: Der Betrieb der Drehmaschine sollte mit 230 Volt möglich sein. Die Maschine braucht einen in ihrer Größen-



Sollte man haben: Ein 100-Millimeter Vierbacken-Futter mit Montageflansch



Das beschaffte Schnellwechselsystem im Multifix-Design von PWT besteht aus Grundkörper, vier Wechselhaltern, Einlegeprisma sowie Spann- und Schraubschlüssel

klasse kräftigen Antrieb, da ich auch härtere Materialien wie Stahl bearbeiten möchte. Eine elektronische Drehzahleinstellung wäre für eine effiziente Fertigung sehr vorteilhaft. Eine Spitzenweite zwischen 400 bis 500 Millimeter stellt die optimale Maschinengröße für meine Anwendungsfälle und den verfügbaren Platz dar. Für die Drehmaschine wollte ich nicht mehr als 900,- Euro ausgeben, da noch Investitionen für notwendiges Zubehör hinzukommen würden.

Nach all meinen Vorüberlegungen, intensiver Recherche und unzähligen Vergleichen

entschied ich mich für die Tischdrehmaschine ED400FD der Firma Holzmann. Die 65 Kilogramm schwere und 930 Millimeter lange Maschine hat eine Spitzenweite von 400 Millimeter, läuft mit 230 Volt und verfügt über eine stufenlose elektrische Drehzahleinstellmöglichkeit, womit die Drehzahl von 50 bis 2.500 Umdrehungen in der Minute eingestellt werden kann. Mit einer Spitzenhöhe von 105 Millimeter über dem Bett kann ich damit Bauteile mit einem ausreichenden Durchmesser fertigen. Die Hohlspindel (MK3) ermöglicht das Spannen von langem Drehmaterial. Zum Gewinde-



Ohne geht es nicht: Geeignete Messmittel sind unbedingt erforderlich, um Werkstücke nach Maß zu erstellen

BESTANDTEILE DER DREHMASCHINE

Das Maschinengestell ist das Fundament der Drehmaschine. Es ist meist aus Stahlguss hergestellt, in dem die Prismenführungen des Bettschlittens eingegossen sind. Links am Maschinengestell befindet sich der Spindelstock, in dem der Motor, das Getriebe und die Antriebsspindel sitzen. Auf der Prismenführung bewegt sich der Bettschlitten zwischen Spindelstock und dem verschieb- und klemmbaren Reitstock. Der Reitstock besitzt eine Pinole, die über ein Handrad bewegt werden kann. In der Pinole befindet sich eine Morsekegelbohrung, damit darin beispielsweise das Bohrfutter bewegt werden kann. Der Reitstock ist in der Längsachse verstellbar, so wird Kegeldrehen auch von längeren Teilen möglich. Das Backenfutter sitzt auf der Antriebsspindel, die hohl ausgeführt ist und ebenfalls eine Morsekegelbohrung besitzt. Über das Bohrfutter wird für den Betrieb eine klappbare Schutzabdeckung mit Schutzschalter heruntergeschwenkt.



Das zur Holzmann Drehmaschine gelieferte Zubehör: Haken- und Maulschlüssel, Inbus-Bund, Schraubendreher, zusätzliche Backen für das Dreibacken-Futter und die Getriebe-Wechselräder

Hartmetalldrehmeißel (blau) gibt es im Set günstig. HSS-Stahl zum Anfertigen von Drehstählen sollten auf keinen Fall fehlen



drehen deckt die Drehmaschine einen Steigungsbereich von 0,5 bis 3 Millimeter ab.

Dank der Maschinenabmessungen und des Gewichts konnte ich die ED400FD problemlos auf einem alten IKEA-Küchenwagen platzieren. Im Lieferumfang sind neben der Spänwanne natürlich auch die Wechselräder für die Einrichtung der jeweiligen Steigung für das Gewindedrehen enthalten. Ein fester Maschinen-Spitzkegeldorn, ein vierseitiger Werkzeughalter, ein bereits vormontiertes und fabrikseitig ausgerichtetes Dreibacken-Futter mit Außen- und Innenspannbacken sowie Schraubendreher, Inbusschlüssel und ein Öler komplettieren die erworbene Holzmann-Maschine, die ich

nach zahlreichen Vergleichen im Internet für knapp 880,- Euro inklusive Fracht erstand.

Schneller Wechsel

Wie man sich aber sicherlich vorstellen kann, so gibt es auch bei Hobby-Werkzeugmaschinen immer Verbesserungspotenzial. Aus meiner Sicht eines der wirklich wichtigsten Upgrades, die man an seiner heimischen Tischdrehmaschine meines Typs vornehmen sollte, ist die Nachrüstung eines Schnellwechselhalters für den Drehstahl. Denn die mit der Maschine gelieferte Werkzeugaufnahme macht im praktischen Betrieb wenig Freude und ist beim Einsatz unterschiedlicher Werkzeuge für ein Bauteil ein-

fach nur mühsam im Handling. Denn jedes Werkzeug muss mittels Unterlegblechen in der Höhe mittig zur Drehachse ausgerichtet werden. Für einen Drehstahl mag das noch in Ordnung sein, bei mehreren Stählen wird das jeweils nötige Einrichten jedoch einfach nur frustrierend und enorm zeitraubend. Besser ist es da, wenn man ein System zur Hand hat, bei welchem die unterschiedlichen Drehstähle in schnell zu wechselnden

▼ Anzeigen

DS Modellbau Bochum
Truck Zubehör und Anbauteile, vom Einzelteil bis zum kompletten LKW, Sonderanfertigung, auch nach Kundenwunsch. Lichtanlagen, Elektrische Schalter, Beleuchtungen, Glühbirnen, Schrauben, Alu & Messingbleche, Klebeschilder.
DS Modellbau D.Santorius
Grabelohstr. 161, 44892 Bochum, Tel.02 34/29 30 49

www.rad-und-kette.de

Wachingers RC Landmaschinen Modellbau
Fertigmodelle von RC-Traktoren, Fahrgestelle für Eigenbauten, viele Anhängemaschinen, RC-Zubehör, Alufelgen, Reifen, Elektrik. Katalog für 17,-€ erhältlich
www.wachingers.de
h.wachinger@t-online.de
Wachingers Modellbau
Im Gries 11
85414 Kirchdorf
Tel. 08166-9987766

Bärenstark!

Getriebe, Achsen und Modelle in den Maßstäben 1:8 bis 1:16

S
Black Edition

Gewinne die Nr. 1!

Die Black Edition ist das Designobjekt für die Werkstatt! Limitiert, mit neuen Features und viel Zubehör.

Mehr Infos auf unserer Facebookseite und auf unserer Website.
Think it. Make it.

[@stepcraftgermany](https://www.facebook.com/stepcraftgermany)

Halterungen voreingerichtet und in der Höhe mittig zur Drehachse eingestellt sind. Mit einem Schnellwechselhalter ist genau das möglich. Mein persönlicher Favorit ist hier das Multifix-Design. Denn neben dem zügigen Werkzeugwechsel ist mit diesem System auch der Anstellwinkel der Werkzeuge zum Werkstück flott veränderbar.

Die „klassischen“ Multifix-Systeme sind in unterschiedlichen Größenklassen quasi normiert. Was gut klingt, ist für eine Drehmaschine meiner Größe ungeeignet, da die Multifix-Größe A zu groß und Aa zu klein ist. Nach einigen Recherchen bin ich dann auf den deutschen Hersteller PeWe-Tools gestoßen, der als einziger Anbieter eine Multifix-Zwischengröße herstellt, die exakt für meine Drehmaschine und den 60 Millimeter breiten Oberschlitten passt. Es ist der PeWE-Schnellwechselhalter der Größe AS mit Wechselhaltern der Größe ASD1660, mit dem Drehstähle von bis zu 16 Millimeter Sockelhöhe und Breite eingespannt werden können. Mein Wechselsystem, bestehend



Das Kreuzrändelrad von Paulimot. Es lässt sich gut in den Schnellwechselhalter montieren und kann dank der Justierung für unterschiedliche Werkstückdurchmesser verwendet werden



Dieses Nachschlagewerk gehört in jede Werkstatt: das Tabellenbuch



Mit dem Einstechstahl lassen sich beispielsweise Nuten für O-Ringe anfertigen

aus dem AS-Grundkörper, vier Werkzeughaltern, einem Einlegeprisma für runde Werkzeuge, einem Spannhebel und einem Vierkantschlüssel schlägt noch einmal mit knapp 300,- Euro zu Buche. Das Wechselsystem hat sich bei meiner Maschine bisher tadellos bewährt und ist sein Geld wert, denn damit ist zügiges und wiederholungsgenaueres Arbeiten eine wirkliche Freude.

Backenfutter

Irgendwann ist es soweit, es müssen Teile auf der Drehmaschine bearbeitet werden, die nicht rund sind. Das macht in vielen Fällen den Einsatz eines Vierbacken-Futters mit einzeln verstellbaren Backen nötig, da drei Backen solche Werkstücke nicht festspannen. Es gibt Maschinen, bei denen ein solches Futter zum Lieferumfang gehört. Bei mir war das nicht der Fall. Glücklicherweise bieten aber etablierte Händler passende Futter und noch viel mehr Zubehör an. Bei der Firma Paulimot fand ich ein passendes 100-Millimeter-Vierbacken-Futter nebst nötigem Montageflansch. Damit kann nun auch außermittig gespanntes (Vierkant)-Material auf der Drehmaschine bearbeitet werden.



Das Kreuzrändel-Werkzeug im Einsatz. Dank Schnellwechselhalter ist das Werkzeug leicht im gewinkelten Eingriff positionierbar

NACHGESCHLAGEN: RÄNDEL

Rändeln, in der Norm DIN 82 beschrieben, ist ein spanloses Verfahren zur Herstellung griffiger Oberflächen an zylindrischen Werkstücken. Beim Rändelndrücken wirken gezahnte Stahlräder auf die Oberfläche des Werkstücks ein und erstellen so das gewünschte Muster. Es gibt unterschiedliche Rändelformen, gängige Rändel sind Kreuzrändel mit erhöhten Spitzen, Links- oder Rechtsrändel. Wichtig: Durch das Eindringen der Rändelstahlräder vergrößert sich der Nenn Durchmesser des bearbeiteten Bauteils. Die Schnittgeschwindigkeit für das Rändeln liegt zwischen 10 und 25 Metern in der Minute, bei einem Vorschub von zirka 0,1 bis 0,3 Millimeter. Gerändelt wird unter automatischem Vorschub und Zugabe von reichlich Kühlemulsion beziehungsweise Schneidöl.

Rund um den Reitstock

Um mit der Drehmaschine arbeiten zu können, beschaffte ich zudem eine mitlaufende Spitze mit Kegeldorn für den Reitstock, damit ich auch Zwischenspitzen drehen oder längere Drehlinge sicher spannen kann. Ein Bohr-Schnellspannfutter stand ebenfalls auf der Anschaffungsliste, damit mit der Drehbank Bohrungen in Drehteile mittels Spiralbohrer eingebracht werden können.

Nicht immer ist es angezeigt, Gewinde zu drehen, denn dazu muss nicht nur die Gewindesteigung mittels Wechselrädern zeitaufwändig eingerichtet werden, es braucht auch den passenden Drehstahl. Einfacher und schneller geht es oft mit einer sogenannten Gewindegewindeeinrichtung, in die Gewindebohrer oder Schneideisen eingespannt werden. Solch eine Schneideinrichtung wird im Reitstock der Drehmaschine montiert. Durch seine Konstruktion ist es möglich, Gewinde zu schneiden, ohne dass das Werkzeug bricht. Aus meiner Sicht ist das ein wirklich sinnvolles Zubehör für die Drehbank, gerade wenn es um die Anfertigung von üblichen Gewindegrößen geht. Eine sehr brauchbare und preiswerte Gewin-

deschneideinrichtung gibt es von Wabeco, da sie sowohl Gewindebohrer als auch Schneid-eisen aufnimmt und preislich den Hobby-Geldbeutel nicht zu sehr strapaziert.

Um Teile präzise drehen zu können, sind geeignete Messinstrumente notwendig, damit die Abmessungen überprüft werden können. Aus dem Grund sind ein 150-Millimeter-Messschieber, eine 25-Millimeter-Bügel-messschraube, ein Winkelmesser und eine Radienlehre wirklich wichtige Messmittel für die Arbeit an der Drehbank. Ein kleiner Haar-messwinkel und ein Stahllineal sollten eben-falls nicht in der Grundausstattung fehlen.

Wie ist zu kühlen?

Ohne geeignete Drehmeißel nützt die beste Drehmaschine nichts. Je nach Drehvor-haben, Material, Spann- sowie Kühlmög-lichkeiten und natürlich Budget hält der Fachhandel viel Werkzeug vor. Als Grund-ausstattung sollten HSS-Drehmeißel zum Selberschleifen nicht fehlen – dazu gehört auch ein HSS-Abstechstahl mit entsprechen-der Halterung. Ein Satz Hartmetall-drehmeißel halte ich auch für sehr sinnvoll – diese



Die Gewindeschneide-Einrichtung von Wabeco kommt in einem extra Kasten, in dem alle Einzelteile gut sortiert aufbewahrt werden

sind verhältnismäßig günstig zu bekommen. Ob man sich Hartmetall-Wendeschneidplat-ten zulegt, muss jeder für sich entscheiden. Der Vorteil von Wendeschneidplatten ist die schier unendliche Fülle an unterschiedlichen Schneidplatten für nahezu jeden Werkstoff. Dieses Thema ist so umfangreich, dass es hier den Rahmen sprengen würde. Eng an das Thema Werkzeug und Materi-al ist das Thema der passenden Kühlung gekoppelt. So sind Aluminiumwerkstoffe, die mit HSS gedreht werden, am besten mit Spiritus zu kühlen. Wird das Leichtmetall hingegen mit Hartmetall bearbeitet, ist keine



Ein Schnellspannfutter mit passenden Morsekegeldorn musste zugekauft werden

Kühlung nötig. Bei Messing wird überhaupt kein Kühlmittel eingesetzt, weder bei HSS-noch Hartmetall-Werkzeugen. Stahl sollte bei HSS-Werkzeugen immer mit einer Küh-lemulsion bearbeitet werden. Bei Verwen-dung von Hartmetall-Werkzeugen ist die

▼ Anzeigen

BEIER-Electronic
Soundmodule und Zubehör
www.beier-electronic.de

Universal Sound-, Licht- und Funktionsmodule - made in Germany

Bringt Leben in Dein Modell

Individuell einstellbar und für alle Modellarten geeignet. Über 140 voreingestellte Soundprojekte verfügbar.

Weitere Informationen in unserem Onlineshop und bei:

18 Jahre Service und Beratung

Wir sind auf der Faszination Modellbau
in Friederichshafen vom 3.10. - 5.10.2017

**ab Lager: Tamiya Arocs 3363 6x4 € 369,00
mit kostenlosem Carson Poison-Truck-Motor**

Infrarot-Anlagen für Tamiya MFC:
Komplett-Set ab € 119,00

**Thicon-Modelle und Zubehör
bitte gesonderten Katalog anfordern**

MM Modellbau 58840 Plettenberg, Industriestr. 10

Tel. : 02391-818417 www.mm-modellbau.de

Aktueller Bildkatalog mit Preislisten: € 12,00 inkl. Versandkosten (Ausland € 16,00)

Airbrush-Kurse für Modellbauer mit Fachbuchautor Mathias Faber

HARDER & STEENBECK
Airbrush Seminare

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

Der größte
ALUMINIUM-ONLINESHOP
für Kleinmengen

**UNSERE FLEXIBILITÄT
IST IHR VORTEIL**

www.alu-verkauf.de

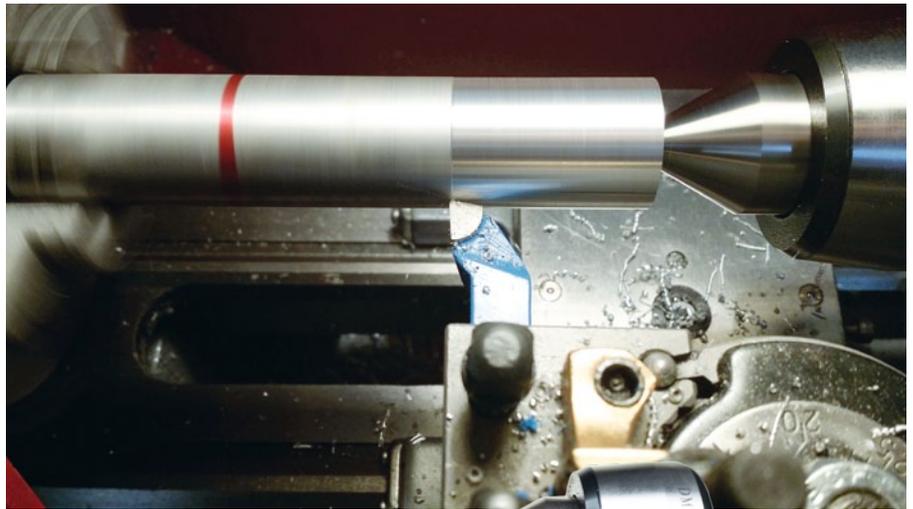


Sehr kleine Teile werden zwischen Spitzen (eine feste und eine mitlaufende) gespannt und nur durch den Anpressdruck gehalten

Bearbeitung auch ohne Kühlung möglich. Wenn Hartmetall allerdings mit Kühlemulsion gekühlt wird, dann muss dies kontinuierlich und ohne Unterbrechung geschehen, ansonsten brechen Hartmetallwerkzeuge, da die Hartmetallplättchen feinste, kaum sichtbare Risse bekommen. Ein Bruch als Folge ist so vorprogrammiert. Kühlmittel bringe ich immer mittels eines kleinen Lötpinsels während des Drehvorgangs kontinuierlich direkt auf das Werkzeug auf.

Spezialwerkzeug

Drehteile weisen manchmal Besonderheiten auf, die nur mit einem Spezialwerkzeug anzufertigen sind. Ein gutes Beispiel bei einem Drehteil sind extra aufgeraute Oberflächen, um Teile an der jeweiligen Stelle griffiger zu machen. Solche gerändelten Oberflächen werden mit einem Spezialwerkzeug, einem Rändelrad, angefertigt. Für die Anfertigung von Kreuz-Rändel-Oberflächen



Durch den Einsatz einer mitlaufenden Spitze kann das Werkstück sich durch den Druck des Werkzeugs nicht verschieben

habe ich mir ein sehr nützliches und preiswertes Kreuz-Rändelwerkzeug von Paulimot zugelegt. Dieses Werkzeug spanne ich in die Werkzeugaufnahme des Schnellwechshalters ein. Zum Rändelrücken, so lautet die korrekte Bezeichnung dieser Methode, muss das Rändelrad um zirka 1 bis 2 Grad in der Längsachse gewinkelt zum Werkstück ausgerichtet werden, um eine Wulstbildung beim Drücken zu verhindern. Dies ist dank des Schnellwechshalters kein Problem. Unter reichlich Schneidölzugabe fertige ich damit an der Drehmaschine beispielsweise Werkzeugschäfte oder gelegentlich auch Presssitze für zu überarbeitende Restaurierungsobjekte einfach und schnell an.

Bevor es jedoch an die Drehmaschine zum Anfertigen von Drehteilen geht, sind zunächst die notwendigen technologischen Eckdaten wie zum Beispiel Schnittgeschwindigkeit-Vorschub zu ermitteln, um dann die Drehmaschine



Spitzen als mitlaufende (oben) und feste Ausführung braucht man auf jeden Fall

richtig einstellen zu können. Eine wirklich wertvolle und praktische Quelle dafür ist das „Tabellenbuch Metall“, erschienen im Europa Lehrmittel-Verlag. Meiner Meinung nach sollte dieses Nachschlagewerk in keiner Werkstatt fehlen. Das Tabellenbuch ist im Buchhandel erhältlich.

Nun hoffe ich, dem einen oder anderen Unentschlossenen mit meinen Schilderungen etwas geholfen zu haben, um den Weg zur eigenen Drehmaschine zu beschreiten. Aus der Erfahrung mit meiner Holzmann-Maschine, dem eingesetzten Zubehör und den Werkzeugen kann ich nur jeden ermuntern, den Schritt zu wagen. Denn mit Geduld, Übung und Sorgfalt sind auch mit preiswerten Tischdrehmaschinen und dem passenden Zubehör beachtliche Ergebnisse erzielbar. ■



Blick von oben auf den Ober- und Querschlitten der Drehmaschine – der PWT-Schnellwechshalter ist bereits montiert

KOMPONENTEN

Drehmaschine Holzmann (Typ ED400FD):
Bezug: Internet-Fachhandel, Preis: 1.149,- Euro
Internet: www.holzmann-maschinen.at

Multifix-Style Schnellwechslersystem (Typ AS)
Bezug: PeWeTools (eBay-Händler)
Preis: zirka 298,- Euro

Vierbackenfutter (Art-Nr. 4051, 4052) mit Flansch und Rändelwerkzeug (Artnummer. 18004)
Bezug: Paulimot (Neu-Ulm)
Preis: gesamt 105,- Euro
Internet: www.paulimot.de

Gewindegewindeeinrichtung (Art-Nr. 11691) für Drehbank:
Bezug: Wabeco (Remscheid), Preis: 118,88 Euro
Internet: www.wabeco-remscheid.de

Das Schnupper-Abo

3 FÜR 1

Drei Hefte zum
Preis von einem

Kessel Bunt Höhepunkte der 13. Flensburger

SchiffsModell



10 Oktober 2017

SchiffsMo

DIE ZEITSCHRIFT FÜR DEN SCHIFFSM



TAGTRÄUME

Darum überzeugt
die MARINA
von aero-naut

**BAUKASTENMODELL
IM TEST**



**MIT KOSTENLOSEM
DOWNLOADPLAN**

**Frisch
gedruckt**

Patrouillenboot KINGSTON aus dem 3D-Drucker



SCHÖNER SEGELN

Warum die
ARIADNE von
Krick so gut ist

ADRENALINKICK

INKLUSIVE



KLASSENBESTE

Highlights der
Weltmeisterschaft 2017
in Polen



ROTTE FLUNDER

U
on



Jetzt bestellen!

www.schiffsmodell-magazin.de/kiosk

040/42 91 77-110

**ABO-VORTEILE
IM ÜBERBLICK**

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

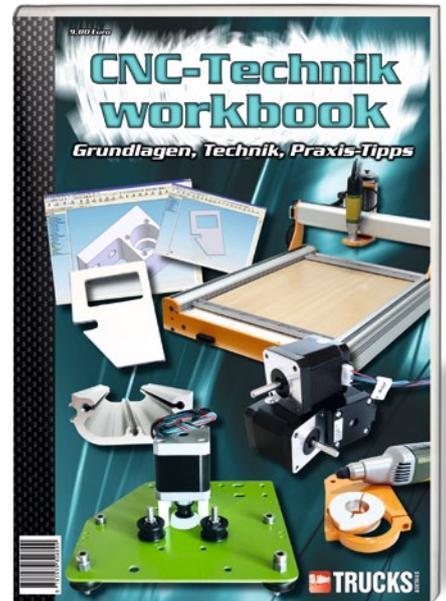


Viele Modellbauer hüten die Details zu ihren maßstabsgetreuen Kunstwerken wie einen Schatz. Betriebsgeheimnis. Nicht so Ralf Hobmeier. Auch mit seinem zweiten Bauplan-Buch gibt er Funktionsmodellbauern eine ausführliche Bauanleitung samt kompletter Stückliste an die Hand. Diesmal für einen Kettentraktor im Maßstab 1:6. Der besondere Clou sind die Laserteile und die 3D-Dateien auf der beiliegenden CD, mit deren Hilfe sämtliche Einzelteile des Traktors mit modernen Maschinen erstellt werden können.

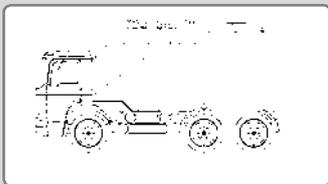
Kettentraktor in 1:6
Das Bauplan-Buch
Artikel-Nr. 13219
€ 49,80

CNC-Technik Workbook
Modellbauer benötigen das richtige Werkzeug, zum Beispiel eine CNC-Fräse. Wer sich bislang noch nicht mit der Thematik beschäftigt hat, der findet im neuen **TRUCKS & Details CNC-Technik workbook** ein übersichtlich gegliedertes Compendium, in dem unter anderem die Basics der Technik kleinschrittig und reich illustriert erläutert werden. Darüber hinaus werden zwei Systeme ausführlich vorgestellt – eine Bausatzfräse von StepCraft sowie eine Table Top-CNC-Fräse für die Hobbywerkstatt. Abschließend wird anschaulich erläutert, wie man mit einer solchen Fräse arbeitet.
68 Seiten

Artikel-Nr. HASW0013
€ 9,80

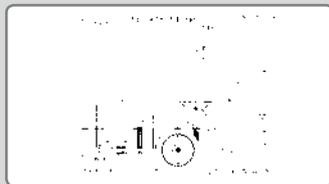


Die TRUCKS Detail-Zeichnungen



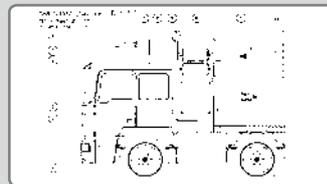
Gerhard Polic
Detail-Zeichnung 001
Dreiaxlige MAN-Sattelzugmaschine im Maßstab 1:16
2 Blätter, Format DIN A2, Rahmen- und Detailzeichnungen, Bauanleitung und Bezugshinweise

Artikel-Nr. 10014 € 15,00



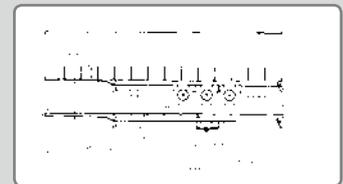
Gerhard Polic
Detail-Zeichnung 002
Kippsattelaufleger im Maßstab 1:16
8 Blätter, Format DIN A3, Rahmen- und Detailzeichnungen, Bauanleitung und Bezugshinweise

Artikel-Nr. 10015 € 15,00



Gerhard Polic
Detail-Zeichnung 003
Vierachsige MAN-Sattelzugmaschine im Maßstab 1:16
9 Blätter, Format DIN A3, Rahmen- und Detailzeichnungen, Bauanleitung und Bezugshinweise

Artikel-Nr. 10016 € 15,00



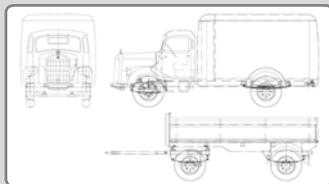
Friedemann Wagner
Detail-Zeichnung 004
Schiebeplanaufleger im Maßstab 1:16
7 Blätter, Format DIN A4, Rahmen- und Detailzeichnungen, Bauanleitung und Bezugshinweise

Artikel-Nr. 10017 € 12,00



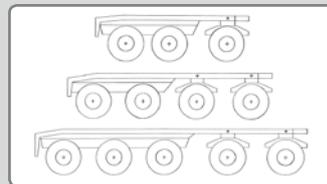
Adolf Küpper/Christian Iglhaut
Detail-Zeichnung 007
Stoßstange für Schwerlastzugmaschine MB 3850 in 1:14,5
3 Blätter, Format DIN A4, Detailzeichnungen und Bauanleitung

Artikel-Nr. 10473 € 5,00



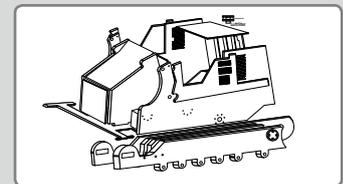
Friedemann Wagner
Detail-Zeichnung 008
Mercedes-Benz L 3500 mit Anhänger im Maßstab 1:14
7 Blätter im Format DIN A3, 5 Blätter im Format DIN A4, Bauanleitung

Artikel-Nr. 11066 € 20,00



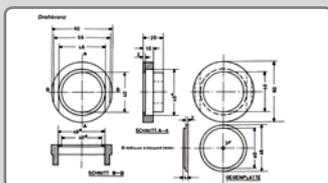
Adolf Küpper
Detail-Zeichnung 009
Schwerlastnachläufer von drei bis fünf Achsen im Maßstab 1:14,5
20 Blätter im Format DIN A4 und Bauanleitung

Artikel-Nr. 10669 € 13,00



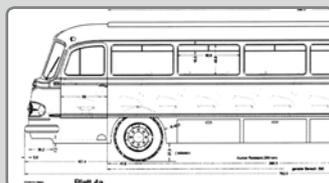
Ralf Hobmeier
Detail-Zeichnung 010
Laderaupe ähnlich CAT 973 von Caterpillar
9 Blätter im Format DIN A1, 1 Blatt im Format DIN A2 und Bauanleitung

Artikel-Nr. 11116 € 39,00



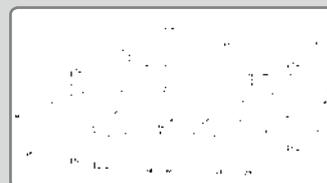
A. Küpper/J. Grobecker
Detail-Zeichnung 005
Selbstlenkender zweiachsiger Schwerlastnachläufer im Maßstab 1:16
9 Blätter, Format DIN A4, Rahmen-, Detailzeichnungen und Bauanleitung

Artikel-Nr. 10025 € 12,00



Friedemann Wagner
Detail-Zeichnung 006
Omnibus Mercedes-Benz O321H im Maßstab 1:14
8 Blätter, Format DIN A4 und 7 Blätter, Format DIN A3, Rahmen- und Detailzeichnungen, Bauanleitung

Artikel-Nr. 10018 € 17,00



Klaus Nietzer
Detail-Zeichnung 011
Panzer II aus Holz
3 Blätter im Format DIN A1 und Bauanleitung

Artikel-Nr. 11144 € 27,00

Mehr Informationen,
mehr Bücher im
Online-Buch-Shop unter
www.alles-rund-ums-hobby.de

Unser Bestseller



Traktoren im Maßstab 1:8
Teil 1 + 2, DVD, Länge: je 45 min,

Die spezielle Perspektive, aus der gefilmt wird, die Detailgenauigkeit der Modelle sowie die Akribie der Filmaufnahmen machen die TRUCKS & Details-Filme zum Erlebnis. Da kommt schon mal die Frage auf: Modell oder Original?

Traktoren im Maßstab 1:8, Teil 1
Artikel-Nr. 11385
€ 24,90

Traktoren im Maßstab 1:8, Teil 2
Artikel-Nr. 12898
€ 24,90

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

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

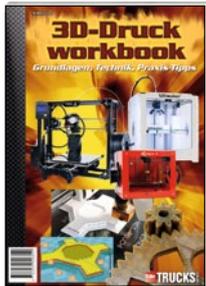


Konrad Osterrieters Eigenbau-Spezial 1+2

Seine Eigenbauten sind legendär, seine technischen Lösungen prägend für die ganze Szene. Konrad Osterrieter gehört zu den bekanntesten Namen im Funktionsmodellbau. Auf vielfachen Leserwunsch haben wir das Beste aus zehn Jahren TRUCKS & Details zusammengefasst. Randvoll, detailliert, mit all seinen Modellen – die zweiteilige Sonderheft-Reihe ist das ideale Nachschlagewerk.

Konrad Osterrieters Eigenbau-Spezial 1, 84 Seiten
Artikel-Nr.: 12859, € 9,80

Konrad Osterrieters Eigenbau-Spezial 2, 84 Seiten
Artikel-Nr.: 12921, € 9,80



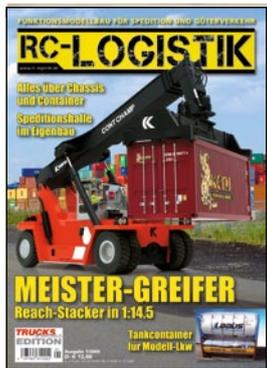
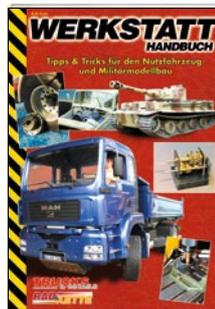
3D-Workbook

Grundlagen und Basiswissen über konkrete Praxis-Tipps bis hin zur Vorstellung unterschiedlicher 3D-Drucker.
DIN-A5, 68 Seiten

Artikel-Nr. 12100
€ 9,80

**TRUCKS & Details-
Werkstatt-Handbuch**
Tipps und Tricks für den Nutzfahrzeug- und Militärmodellbau
DIN-A5, 68 Seiten

Artikel-Nr. 10850
€ 8,50



RC-Logistik

Funktionsmodellbau für Spedition und Güterverkehr

84 Seiten

Artikel-Nr. 11366
€ 12,00



RC-Notruf

Funktionsmodellbau für Bergungs- und Rettungswesen

84 Seiten

Artikel-Nr. 11612
€ 9,80



RC-Militär

Funktionsmodellbau für Militär- und Sonderfahrzeugen

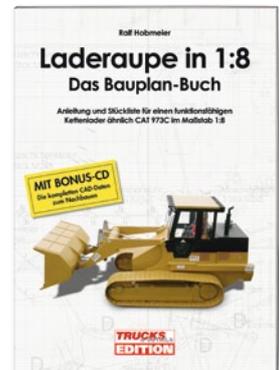
84 Seiten

Artikel-Nr. 12765
€ 9,80

Ralf Hobmeier ist begeisterter Modellbauer und CAD-Spezialist. In seinem Baubuch beschreibt er mit detaillierten, dreidimensionalen Zeichnungen Schritt für Schritt, wie ein funktionsfähiger Kettenlader ähnlich eines Caterpillar CAT 973C gebaut wird. Dem Buch liegt eine CD mit DXF-Dateien bei. Die einzelnen Bauteile können so von jeder Laserbearbeitungsfirma angefertigt werden.

Laderaupe in 1:8
Das Bauplan-Buch

Artikel-Nr. 12678
€ 49,80



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

Die Suche hat ein Ende. Nach hohen Maßstäben aktualisiert und von kompetenten Redakteuren ausgebaut, finden Sie bei alles-rund-ums-hobby.de Literatur und Produkte rund um Ihre Freizeit-Themen.

Bestellen Sie problemlos ▶

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

TRUCKS & Details Shop
65341 Eltville

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

Oder bestellen Sie per E-Mail:
service@alles-rund-ums-hobby.de

Beachten Sie bitte, dass Versandkosten nach Gewicht berechnet werden. Diese betragen innerhalb Deutschlands maximal € 5,00. Auslandspreise gern auf Anfrage.

TRUCKS & DETAILS SHOP BESTELLKARTE

Ja, ich will die nächste Ausgabe auf keinen Fall verpassen und bestelle schon jetzt die kommende Ausgabe für € 7,50.
Diese bekomme ich versandkostenfrei und ohne weitere Verpflichtung.

Ja, ich will zukünftig den TRUCKS & Details-E-Mail-Newsletter erhalten.

Artikel-Nr.	Menge	Titel		Einzelpreis	Gesamtpreis
				€	
				€	
				€	

Vorname, Name

Straße, Haus-Nr.

Postleitzahl

Wohnort

Land

Geburtsdatum

Telefon

E-Mail

Kontoinhaber

Kreditinstitut (Name und BIC)

IBAN

Datum, Ort und Unterschrift

Die Mandatsreferenz wird separat mitgeteilt.

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

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

vertriebsunion meynen GmbH & Co. KG, Große Hub 10, 65344 Eltville
Gläubiger-Identifikationsnummer DE54ZZ00000009570

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

TD1706

Ein Unikat

DAF-XF-106 auf Italeri-Basis

Von Christoph Albrecht

Für einen Bekannten den DAF XF 106 nachzubauen, für den es keinen fertigen Bausatz gibt, das war die Herausforderung, der sich TRUCKS & Details-Autor Christoph Albrecht gestellt hat. Zum Einsatz kam neben einem Sonderkit aus Lettland und der Basis von Italeri vor allem viel, viel Polystyrol. Am Ende steht ein detailverliebtes, einzigartiges Modell aus Resin, das mit seiner Schönheit und Vorbildtreue bezaubert – eine italienisch-lettisch-deutsche Co-Produktion.

Anfang 2017 erhielt ich auf meiner Homepage eine Anfrage von Lkw-Fahrer Daniel, der selbst einen DAF XF 106 lenkt. Er bat mich, für ihn seinen Lkw in Miniatur nachzubauen. Er hatte meinen Bericht über das Modell der Firma Albrecht Transporte, erschienen in TRUCKS & Details 02/2017, gesehen und war begeistert von den umgesetzten Feinheiten. Wir trafen uns auf einen Kaffee bei mir zuhause und nachdem ich ihm einige meiner Exponate gezeigt hatte, war es beschlossene Sache, dass ich auch seinen Lkw nachbauen würde.

Die Umsetzung dieses Modells erfolgte im Maßstab 1:24. Dieses Projekt reizte mich auch als Modellbauer, da zu diesem Lastwagen kein Bausatz erhältlich ist. Ein kleiner Händler in Lettland namens A&N Model Trucks stellt in geringer Stückzahl Sonderkits aus Resin her, welches meine Grundsubstanz darstellt. Da der Händler aber nur die Kabine inklusive der Anbauteile anbietet, wird trotzdem der normale Bausatz für den DAF XF 105 von Italeri für den Rahmen benötigt. Das Original besitzt breitere Felgen und Reifen an der Vorder-

achse. An der Hinterachse sind polierte Edelstahl-Nabenabdeckungen verbaut. Da die Italeri-Felgen viel zu schmal waren, musste ein kleinerer Ring aufgesetzt werden, der solange herunter gefeilt wurde, bis das Maß passte. Die Reifen für die Felgen wurden im selben Arbeitsgang verbreitert. An den hinteren Felgen wurden die Naben herausgebrochen, da Länge und Umfang nicht passten. Ich verwendete stattdessen Naben von älteren Modellen, die dicker waren und nahezu perfekt zu der Nabenabdeckung am Original passten.



CLICK-TIPP

www.scaniagreifson.de.tl



Gut zu erkennen: die helleren, aus Polystyrol hergestellten Teile wie zum Beispiel Windabweiser

Nicht vorbildgetreues Heck

Die Schrauben wurden entfernt, die Naben wesentlich verkleinert und neu eingeklebt. Die Details am Heck passten nicht zum Original. Einiges daran musste überarbeitet werden, darunter eine Traverse, ein Kessel, eine Unterlegkeil-Halterung und der Batteriekasten. Für die neue Traverse musste ich das Heck ein wenig kürzen. Erst danach konnte diese aus Polystyrol umgesetzt und verklebt werden. Darunter kam noch ein selbstgebauter Kessel inklusive Leitung hinzu. Um den selbst gemachten Batteriekasten einsetzen zu können, musste die letzte Traverse herausgesägt werden. Der Tank ist ab Werk schon angegossen und von Italeri auf der rechten Seite platziert. Da er sich im Original aber auf linken Seite befindet, trennte ich ihn ab, füllte die Ausschnitte mit Polystyrol und gestaltete den Bereich vorbildgetreu.

Da der obere Resin-Spoiler verzogen war, verwendete ich einen Spoiler aus einem anderen Italeri-Bausatz und passte ihn an das Modell an. Der Dachspoiler musste ebenso etwas eingekürzt werden, da er am Ende zu breit war. Die Windabweiser für die Fenster wurden eigenständig aus Polystyrol hergestellt. Die Kabine bekam anschließend ihre ersten Anbauteile, darunter der Dachlampenbügel aus zwei Millimeter starkem Messing. Darauf wurden die Zusatzscheinwerfer von A&N Model Trucks platziert. Die Spiegelhalter passten nun nicht mehr zum Fahrzeugmodell. Zwei Rouladennadeln aus dem Küchenschrank dienten als Ersatz. Diese wurden zurechtgeschnitten, gebogen und die

Spiegelgehäuse auf die Nadeln geschoben. Der obere Halter erstand wiederum aus 0,5 Millimeter starkem Polystyrol. Für das Heck der Kabine wurde die Standklimaanlage vorbildgetreu hergestellt. Gleich darunter befindet sich der Ad-Blue-Tank aus Polystyrol. Eine kleine Sechskantschraube stellt den Tankdeckel dar.

Tanks mit Spiegelfolie

Nach allen Anpassungsarbeiten am Rahmen konnte dieser nun in Anthrazit lackiert werden. Die Felgen wurden in glänzendem Schwarz vorlackiert und danach mit Chromspray behandelt. Die Tanks sind im Original aufpoliert. Dieser Glanz ist mithilfe von Spray schwer nachzustellen. Also



Die Tanks wurden mit Spiegelfolie beklebt, um den aufpolierten Glanz des Originals nachzustellen

schnitt ich Spiegelfolie auf das passende Maß zurecht und beklebte die Tanks damit. Beim Anbringen der Tanks sollten am besten Handschuhe getragen werden, um Fettflecken auf der Folie zu vermeiden. Die Seitenverkleidungen am Rahmen waren zu kurz und mussten verlängert werden, da sie nicht bis zum Kotflügel reichten. Erst dann konnten auch die Kabinenteile goldfarben lackiert und mit drei Schichten 2K-Klarlack versiegelt werden. An die Seitenspoiler und die Stoßstange kamen dann noch die selbst gebogenen Lichtleisten dran, ebenfalls aus 2-Millimeter-Messing. Diese wurden mit Lampen, hergestellt aus leeren Tic-Tac-Dosen, bestückt. Die Arbeitsscheinwerfer in den Tritten wurden aus Polystyrol selbst hergestellt und mit Chromfolie hinterlegt. Eine alte CD-Hülle dient als Glas. Die Außenspiegel habe ich von innen noch mit Spiegelfolie beklebt und mit Antennen aus Blumenbindedraht versehen. Der Innenraum wurde in mattem Schwarz gehalten und mit Falzgardinen, einer Zeitschrift und Würfeln mit einer Größe von 5 x 5 Millimeter bestückt. Bevor das Interieur in die Kabine eingeschoben werden konnte, kamen noch die Scheiben an die Reihe. Die Schriftzüge stammen hier von DecalPrint und Ulrike Nitschke – vielen Dank für den tollen Service!

Stück für Stück konnten nun alle Kleinteile verbaut werden. Die Rundum-Lampen auf dem Dach entstanden aus 5 Millimeter großen weißen LED. Der obere Teil wurde in einem Orange-Ton der Firma Tamiya eingefärbt, während der Fuß glänzend schwarz lackiert wurde. Die Klimaanlage und die Hupen wurden zum Schluss platziert. Die Schmutzfänger vorne sind aus dünner Teichfolie selbst hergestellt und somit flexibel. Als seitliche Begrenzungsleuchten vorn wie hinten dienen ebenfalls LED. Sie wurden jeweils um ein paar Millimeter abgefeilt und die Leuchten anschließend zusammengeklebt. Ein dünner Streifen Isolierband um die LED stellt den Fuß dar. Und damit war der Miniatur-DAF fertig. Viel Freude mit Deinem Modell, Daniel!

TECHNISCHE DATEN

Bausatz für DAF XF 105

Abmessungen: 245 x 104 x 157 mm; **Gewicht:** 712 g; **Material:** Kunststoff; **Preis:** 95,- Euro; **Maßstab:** 1:24; **Modellnummer:** 553842; **Hersteller:** Italeri

Bausatz für DAF XF 106

Abmessungen: 245 x 104 x 157 mm; **Material:** Resin-Abguss; **Preis:** zirka 70,- Euro; **Hersteller:** A&N Model Trucks



Die Felgen wurden erst glänzend schwarz vorlackiert und dann mit Chromspray behandelt

Einfach fair

Dymond Duo Touch im Test

Von Robert Baumgarten

Egal ob Modell oder Zubehör, Urlaub oder Wochenendeinkauf: jeder will möglichst viel für sein Geld erhalten. Auch und gerade im Hobby. Die Ladegeräte von Dymond, erhältlich bei Horizon Hobby, waren in puncto Preis-Leistungs-Verhältnis schon immer ganz vorne mit dabei. Ein doppeltes Ladegerät mit zweimal 200 Watt Maximalleistung für knapp 260,- Euro ist aber auch in dieser Produktfamilie ein Hingucker. Gestatten: das Dymond Duo Touch.

Wer das Dymond Duo Touch von Horizon Hobby in die Hand nimmt, wird vom hohen Gewicht überrascht sein. Dieses kommt vor allem vom bulligen Alukühlkörper, einem stabilen Alublechgehäuse und dem starken Netzteil mit Weitbereichseingang. Das passende Adapterkabel vorausgesetzt, kann man das Ladegerät daher weltweit einsetzen, ohne sich um 110/230-Volt-Schiebeschalter kümmern zu müssen. Unter der hochwertigen Außenhaut dominiert das 400 Watt starke Netzteil zur Versorgung der beiden unabhängig aufgebauten Ladeteile. Die Elektronik ist sauber verlötet auf der gemeinsamen Platine untergebracht, mit der alle wichtigen Anbauteile über Stecker

verbunden sind. Die über Flachbandkabel angesteckten LC-Displays und die Lüfter lassen sich im Schadensfall daher rasch austauschen. Damit es nicht erst soweit kommt, wurden alle relevanten Bauteile auf eine möglichst große Belastbarkeit ausgelegt. Die Ladeendstufe und die Verkabelung sind zudem lastgerecht gestaltet und können auch dauerhaft mit der Maximalbelastung betrieben werden.

Strikte Trennung

Wer den Duo Touch-Lader ebenfalls an einem 12-Volt-Anschluss mit der maximalen Leistung betreiben möchte, sieht sich hier

mit Eingangsströmen von gut 34 Ampere konfrontiert. Diese werden aber locker von den Power Pole 75-Steckern auf der rechten Seite verkraftet. Das genutzte System könnte auch leicht mehr als die doppelte Leistung vertragen. Praktischerweise hat der Hersteller ebenfalls bei der Gestaltung der Ladeanschlüsse mitgedacht und diese praxisnah auf der Vorderseite untergebracht. Eine strikte Trennung der beiden Bildschirme und der dazugehörigen Anschlüsse erleichtert zudem die Bedienung.

Die neueste Variante der bekannten und beliebten Ladegeräte von Dymond setzt das mit dem 1.300-Watt-Power-Lader begonne-





Bedient wird das Duo Touch über die Front, da sich dort auch alle erforderlichen Anschlüsse zu den aufzuladenden Akkus befinden. Der mittige USB-Port ist elektrisch mit dem ersten Ladeausgang verbunden, der Rest ist komplett unabhängig nutzbar

Neben dem bulligen Kühlkörper der Ladeendstufe fällt vor allem der identische Aufbau beider Ladeteile auf. Zudem ist alles sauber verarbeitet und Kabel sowie Kondensatoren wurden an den relevanten Stellen mit Kleber gesichert

ne Konzept weiter fort. So ist die Menüführung zwar auf Englisch aber dafür noch logischer und übersichtlicher gegliedert – dies führt dazu, dass man in den meisten Fällen komplett ohne die deutschsprachige Anleitung auskommen kann. Neben den üblichen Lade- und Entladeprogrammen für normale Lithium-, Blei- oder Nickel-Akkus wurde die Firmware des Duo Touch zudem mit einem Lithium-HV-Modus ausgestattet. Dieser ermöglicht im Zusammenspiel mit

entsprechenden Akkus eine höhere Ladendenspannung von 4,3 Volt pro Zelle, um somit noch etwas mehr Energie in den Akku laden zu können.

Aufgepasst

Moderne Ladegeräte verfügen in der Regel über eine Entladefunktion, welche im Fall des Duo Touch mit maximal 25 Watt aber eher gering ist – eine Energierückgewin-

nung (Rekuperation) wie beim großen Bruder wäre ein tolles Feature. Kleinere Akkus unterhalb von 2.000 Milliamperestunden Kapazität lassen sich gut vermessen, da die Software auch die einzelnen Zellen begutachten und den Gesamtwiderstand anzeigen kann. Gerade beim Entladen sollte man unbedingt auf die korrekten Ladeschlussspannungen achten, wobei das Gerät sich hier eine kleine Abweichung erlaubt. In allen Lithium-Programmen muss man zunächst die Zellenzahl und dann die Spannung pro Zelle einstellen. Beim Entladen von Nickel- und Blei-Akkus wird hingegen die Gesamtspannung direkt als Wert angegeben – unabhängig davon, wie viele Zellen angeschlossen sind. Ist man hier unachtsam, kann dies unter Umständen zu einer ungewollt tiefen Entladung führen.

Bei Blei-Akkus hat man keine große Auswahl und kann nur aus festen Werten



Das stylisch geschwungene und sehr breite Seitenteil beherbergt auf der rechten Seite neben den temperaturgesteuerten Lüftern auch die 12-Volt-Hochlaststecker



Die linke Seite beherbergt lediglich den AC-Anschluss für das mitgelieferte Netzkabel sowie einen beleuchteten Ein-aus-Schalter. Da das Netzteil den kompletten Leistungsbereich abdeckt, ist es eine vollwertige Alternative zur 12-Volt-DC-Nutzung

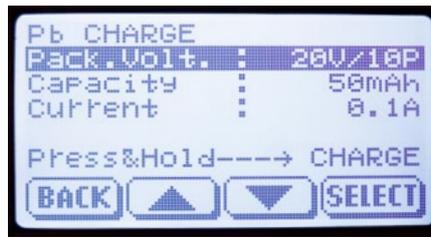
TECHNISCHE DATEN

Eingangsspannungsbereich: 11-18 V DC oder 100-240 V AC; **Zellenzahl NiXX:** 2 x 1-10; **Zellenzahl LiXX:** 2 x 1-6; **Zellenzahl Pb:** 2 x 1-12; **Ladestrom:** 2 x 0,1-10 A, in 0,1-A-Schritten; **Entladestrom:** 2 x 0,1-5 Ampere, in 0,1-A-Schritten; **Entladespannung (NiXX):** 0,1-24 V, in 0,01-V-Schritten; **Entladespannung (LiPo/LiIon):** 1-6s zu je 3-4,2 Volt pro Zelle, 0,01-V-Schritten; **Entladespannung (LiFePO4):** 1-6s zu je 2-3,6 Volt pro Zelle, 0,01-V-Schritten; **Entladespannung (Pb):** 2-10 Zellen (in 2 Volt Schritten); **Abschalttechnik bei NiXX-Akkus:** Delta Peak, 4-20 mV; **Balancerstrom:** 300 mA; **USB-Ausgang:** 5 V, maximal 1 A; **Abmessungen:** 268 x 196 x 87 Millimeter; **Gewicht:** 2.359 g

den zu seinem Akku passenden Wert selektieren. Die restlichen Programme lassen hingegen keine Zweifel aufkommen und auch die Messwerte sind im grünen Bereich, weisen keine auffälligen Toleranzen auf. Das Gerät lässt natürlich auch eine zyklische Entladung/Ladung zu, um Akkus vermessen oder konditionieren zu können.

Up to date

Damit man generell nicht allzu lange auf den Ladevorgang warten muss, stattet Dymond den Duallader mit jeweils 200 Watt starken Endstufen aus. Diese teilen sich zwar intern die Kühlflächen, verfügen aber über zwei temperaturgesteuerte Lüfter pro Seite. An dieser Stelle gibt es über die Homepage von Dymond auch ein Firmwareupdate auf Version 1.5, um die etwas lauten Lüfter erst ab einer gewissen Ladeleistung, beziehungsweise Hitze an der Endstufe, anlaufen zu lassen. Da es sich um getrennte Ladeeinheiten handelt, muss die Software auf beiden Seiten eingespielt werden, um somit ein gutes zu einem noch besseren Gerät zu machen.



Größere Bleiakkus mit bis zu 50 Ampere-stunden Kapazität lassen sich überwacht aufladen, wobei Akkus mit bis zu 20 Volt nutzbar sind. Die Ladung erfolgt bis zu einem Wert von 200 Watt mit maximal 10 Ampere



Selbstverständlich beherrscht das Gerät auch das Laden von NiXX-Akkus und lässt hierbei eine Einstellung des Delta Peak-Werts für die Abschaltung im Bereich von 4 bis 20 Millivolt zu. Beim Entladen wird die Gesamtspannung eingestellt und nicht die Anzahl der Zellen und deren Spannung



Die moderne Software lässt sich nicht nur über den Touchscreen sehr leicht bedienen, sondern verfügt auch über den immer öfter nutzbaren Lithium-HV-Modus



Als Besonderheit kann man im Menü des Duo Touch-Laders sogar Einfluss auf die Stärke des Balancerstroms nehmen – wenn auch nur in einigen vordefinierten Stufen. Zudem ermöglicht die Trickle-Ladung das Regenerieren von älteren NiXX-Akkus durch kurze und starke Entladeimpulse während des Aufladens

TRUCKS & DETAILS NACHBESTELLUNG

TRUCKS & Details 5/2017

Die Topthemen: Ford T Truck 1912 im Eigenbau; Fliegl Megarunner Planenaufleger; Basis-Wissen 3D-Filament; Palfinger-Ladekran

€ 7,50

TRUCKS & Details 4/2017

Die Topthemen: Tatra 813 6x6 TP im Eigenbau; Steyr 880 der österreichischen Post; LiPo-Box BAT-SAFE; Delta-3D-Drucker im Test

€ 7,50

TRUCKS & Details 3/2017

Die Topthemen: Beast II von RC4WD als RTR-Version; SandMaster GMK4000 von Servonaut; Arocs 3363 von Tamiya

€ 7,50

TRUCKS & Details 2/2017

Die Topthemen: Abrollplattform von Comvec-Modellbau im Test; RC-Umbau eines Bullis; Uni-Print-3D-Drucker; 20-Fuß-Container

€ 7,50

TRUCKS & Details 1/2017

Die Topthemen: TLF der Freiwilligen Feuerwehr auf Tamiya-Basis; Show-Truck nach Original-Vorbild; René Damitz im Gespräch

€ 6,90

TRUCKS & Details 6/2016

Die Topthemen: Team Hahn Racing MAN TGA von Dickie Tamiya im Test; Deutsche Meisterschaft und Truck Trial-EM 2016

€ 6,90

TRUCKS & Details 5/2016

Die Topthemen: Eigenbau eines Steyr 480 als Abschleppwagen; Tussenwand von TH-Truckmodellbau

€ 6,90

TRUCKS & Details 4/2016

Die Topthemen: Tamiyas neuer Mercedes Actros 3363 im Test; Wegstreckenzähler im Eigenbau; Rainer Nellißen im Gespräch

€ 6,90

TRUCKS & Details 3/2016

Die Topthemen: Eigenbau eines Sauerstoff-Tankcontainers; Löt- & Lade-Kombi D200 von Robitronic; Porträt: CTI-Modellbau

€ 6,90

TRUCKS & Details 2/2016

Die Topthemen: MAN 6x6-Truck im Eigenbau; Reflex-Stick Multi Pro 14 von Carson; 20-Fuß-Seecontainer von COMVEC

€ 6,90

TRUCKS & Details 1/2016

Die Topthemen: Neue Achsen für einen Trial-Truck; Senderkonzepte im Vergleich; Funktionsmodell mit ACC-Technik

€ 6,90

TRUCKS & Details 6/2015

Die Topthemen: IFA Horch H62 im Eigenbau; Mercedes-Hochdach von TH-Truckmodellbau; TTMs neuer Containerlader

€ 6,90

TRUCKS & Details 5/2015

Die Topthemen: The Beast II von RC4WD im Test; Dickie-Tamiyas Grand Hauler im Test; Wohnmobil aus Kupferblech

€ 6,90

TRUCKS & Details 4/2015

Die Topthemen: Eigenbau eines Gabelstaplers in 1:24; Modernisierung eines Scania-Wreckers; Lloyd LT 500 als Vorbild

€ 6,90

TRUCKS & Details 3/2015

Die Topthemen: Peterbilt 359 auf Tamiya-Basis; Magirus-Kipper S 6500 im Eigenbau; 3D-Fahrerfiguren

€ 6,90

Ihre Bestell-Karte finden Sie auf Seite 33.

Bestell-Fax: 040/42 91 77-120, E-Mail: service@alles-rund-ums-hobby.de

Beachten Sie bitte, dass Versandkosten nach Gewicht berechnet werden. Diese betragen innerhalb Deutschlands maximal € 5,-. Auslandspreise gerne auf Anfrage. Kopien der Einzelartikel aus vergriffenen Ausgaben können Sie für € 5,- inklusive Versandkosten je Artikel bestellen.

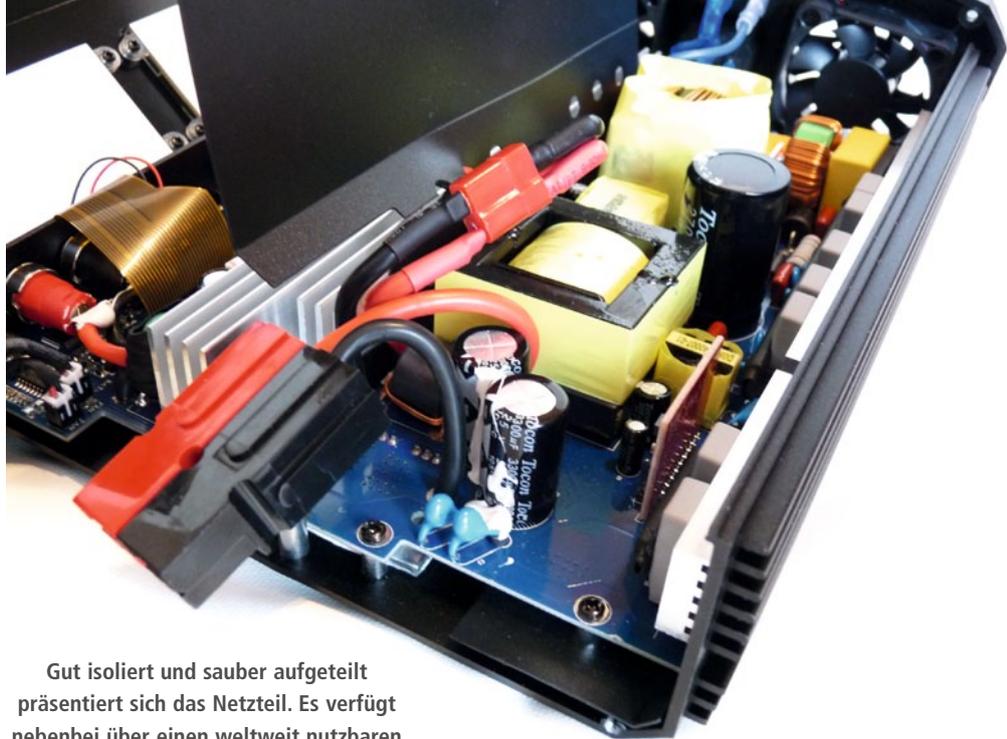
alles-rund-ums-hobby.de
www.alles-rund-ums-hobby.de

Alle Ausgaben finden Sie unter: www.trucks-and-details.de/shop



Wer viele verschiedene Akkutypen und Chemien nutzt, kann auf 20 Speicherplätzen pro Ladegerät seine Einstellungen ablegen

Die beiden Mikro-USB-Buchsen gehören zum jeweiligen Ladeteil, wohingegen der mittig angebrachte USB-Anschluss zum Aufladen von Handys oder anderen mobilen Geräten elektrisch dem ersten Ladeteil zugeordnet ist. In Verbindung mit der Datenweitergabe via Mikro-USB-Anschluss an eine PC-Software, lässt sich das Gerät zudem auch zum Mitschneiden von Akkudaten nutzen und man hat dennoch einen zweiten Ladeanschluss frei. Insgesamt ist der Dymond Touch Duo-Lader von Horizon Hobby ein sauber und solide verarbeitetes Gerät, dessen Bedienung schon fast ohne Anleitung funktioniert. Die technischen Werte sind auch in einigen Jahren noch



Gut isoliert und sauber aufgeteilt präsentiert sich das Netzteil. Es verfügt nebenbei über einen weltweit nutzbaren Eingangsbereich und ist über dicke Kühlkörper an das ebenfalls solide gefertigte Gehäuse angebunden

auf der Höhe der Zeit und lassen sich via USB-Update aktualisieren. Weder bei den Messungen noch bei den Ladetests gab es Auffälligkeiten – einfach ein leicht bedienbares Gerät zu einem fairen Preis.

BEZUG

Horizon Hobby
Hanskampring 9, 22885 Barsbüttel
Telefon: 040/30 06 19 50
Telefax: 040/300 61 95 19
E-Mail: info@horizonhobby.de
Internet: www.horizonhobby.eu
Preis: 258,42 Euro
Bezug: direkt/Fachhandel

▼ Anzeigen

F | **FECHTNER
MODELLBAU**
Der Shop für Funktions-Modellbauer

0 62 98 / 93 88 38 • Lerchenstrasse 17 • 74259 Ulldern
Modellbauartikel von A bis Z
www.fechtner-modellbau.de

HN FM 3000
www.fechtner-modellbau.de

DER Shop für Funktions-Modellbauer!

Kleine  Kleine 
Laster Welten

kleine Laster / kleine Welten • Heiko Möller
Rhönstraße 19 • 36341 Lauterbach
info@kleine-laster.de • www.kleine-laster.shop



www.bamatech.de

- » individuelle Anfertigung von Dreh- und Frästeilen
- » Herstellung von Kardangelenke und -Wellen
- » Herstellung von Verzahnungsteile
- » Herstellung von Feinseile und Miniaturbowdenzüge
- » 3D-Druck, inkl. erstellen von 3D-Modellen
- » Kugellager
- » Edelstahl Normteile



Veilchenweg 18 • 04849 Bad Dübau • Tel.: 034243 – 71212 • Fax: 034243 – 71213
E-Mail: technik@bamatech.de

GEWU ELECTRONIC  **www.gewu.de** **DIE**
Elektronik für Ihr Truck-Modell!

Jürgen Gerold
Kapellenstr. 13 A
D-49733 Haren

05934 | 926 9006

12-Kanal Infrarotanlage
Elektrische Anlage MVT-07
16-Kanal Multiswitch-Decoder 64,00 €

hvg-modellbau **1:16 RC LKW-Modelle**
Infos unter:
www.hvg-modeltrucks.com
info@hvg-modeltrucks.com

fahrfertig gebaut oder Bausatz
Zubehör, Anbauteile, RC/Fernsteuerung
Spindelantrieb für Kipper



Sondermodelle/Mustermmodelle zum Sonderpreis: 1:16 (s. Website)



ELEKTRONIK • TRUCKS • PISTENBULLY

Pistenking®
Funktionsmodellbau

Faszination Modellbau

03. – 05.11.2017
FRIEDRICHSHAFEN



www.pistenking.de Tel. 07022-502837

„Maximal flexibel“

Im Gespräch mit Richard Deutsch von PowerBox-Systems

Fast schien es, als kehre langsam ein wenig Ruhe auf dem Markt für RC-Sender ein, die für Funktionsmodellbauer eine genauere Betrachtung lohnen. Neben HS12, Commander oder auch Brixlcontrol schickt sich das Unternehmen PowerBox-Systems nach der Übernahme der weatronic GmbH nun jedoch an, einen Claim im Segment der Oberklasse-Sender für das Steuern von multifunktionalen Modellen abzustecken. Core heißt das RC-System, zu dem PowerBox-Geschäftsführer Richard Deutsch im Interview Rede und Antwort stand.



Interview: Mario Bicher

INTERVIEW

TRUCKS & Details: Die Sender-Software von weatronic war für Funktionsmodellbauer unter anderem wegen der Ebenen-Struktur interessant. Ist diese bei Core enthalten und wie ist diese dort umgesetzt?

Richard Deutsch: Diese Struktur haben wir in den Grundzügen beibehalten. Der Fokus auf Funktionen ist auch im Core integriert. Ich denke aber, das Interesse der Funktionsmodellbauer bezog sich auf die vielen Geber, Schalter und Taster, welche beim BAT64-Pultsender zur Verfügung standen.

Wie viel weatronic steckt denn noch in Core?

Von weatronic konnten nur noch in Teilen die Funkstrecke und die Funktionsberechnung der Ausgangsgrößen übernommen werden. Die Architektur der Hardware und die komplette Software wurden neu implementiert. Die Kommunikation der Prozessoren im Weatronic-System war sehr fehleranfällig und musste komplett ersetzt werden. Für die Kommunikation der verschiedenen Prozessoren wird nun CAN-Bus verwendet. Dieses Bus-System ist aus unserer Sicht prädestiniert für unsere Anwendung und wird schon seit vielen Jahrzehnten erfolgreich im Automobil- und Luftfahrtbereich eingesetzt. Einen Beweis für die schnelle Verarbeitung unseres Systems finden Sie im Servomonitor. Die Folgsamkeit der Anzeige zur Steuerbewegung der

Knüppel ist absolut in Echtzeit. Die Steuerknüppel wurden neu konstruiert. Sie sind mit neuester Hallsensorik ganz aus Aluminium gefertigt.

Was sind die wesentlichen Merkmale von Core?

Der Core besitzt 26 Kanäle mit jeweils 4.096 Bit Auflösung. Die Steuerdaten werden dabei in einem 10-Millisekunden-Frameraster verzögerungsfrei übertragen. Alle Kanäle haben die volle Auflösung von 16 Bit und es bestehen keine Einschränkungen bezüglich der Framerate. Bei der Funkstrecke haben wir das Frequenzsprungverfahren der Firma Weatronic übernommen. Dieses ist für höchste Störsicherheit und Reichweite bekannt. Der Core hat eine vollumfängliche redundante Auslegung der Funkstrecke, welche durch den Empfänger überwacht wird. Ein Defekt, zum Beispiel einer Sendeeinheit, wird vom Empfänger sofort via Telemetrie signalisiert. Die Stromversorgung des Core ist PowerBox-typisch redundant ausgelegt. Das bedeutet, dass zwei separate Akkueinheiten und die gesamte Spannungsregelung doppelt verbaut sind. Ein Merkmal, welches aktuell nur der Core besitzt. Da die Telemetrie aus unserer Sicht die nächsten Jahre sehr stark an Bedeutung gewinnen und die Nachfrage deutlich ansteigen wird, haben wir uns mit diesem Thema sehr ausführlich befasst. Aktuell gibt es einige Hersteller von Telemetriesensoren, die von vielen Kunden bereits eingesetzt

werden. Oft kann aber die im Sendersystem enthaltene Telemetrie-Übertragung nicht so viele Werte übertragen oder die Übertragung wird mit steigender Anzahl der angeschlossenen Sensoren sehr langsam.

Telemetrie ist also die Schlüsseltechnologie bei Core?

Ja, hier liegt eine wesentliche Stärke des Core-Systems. Die Telemetrie-Handhabung und -Übertragung ist vollumfänglich neu designt worden. So können über 250 Sensoren mit je 32 Datenwerten an den P²-BUS angeschlossen werden. Bis zu 800 16-Bit-Werte lassen sich pro Sekunde übertragen. Damit eröffnen sich für die Zukunft ganz neue Möglichkeiten, beispielsweise die Echtzeit-Servo-Überwachung im Modell. Unsere P²-BUS-Telemetrie-Schnittstelle ist offen für Drittanbieter, sodass der Kunde nicht zwingend auf neue Sensoren in seinem Modell umstellen muss. In dem Fall würde ein Softwareupdate der Sensorik ausreichen. Ebenfalls ist es möglich, die komplette Sensorik über den Sender via Funkstrecke zu konfigurieren.

Sehr auffällig ist das große Sender-Display. Was hat es damit auf sich?

Im Core-Sender ist ein moderner, leistungsfähiger Linux-PC eingebaut. Die Bedienung erfolgt ausschließlich über einen kapazitiven Touchscreen, der extra für PowerBox angefertigt wird und selbst bei voller Sonneneinstrahlung gut lesbar ist. Die Methodik und Haptik ist dabei die gleiche wie bei einem Smartphone. In Verbindung mit einer intuitiven Benutzeroberfläche, die alle zusammengehörigen Einstellung auf kurzen Wegen erreichen lässt, ist das Programmieren eines Modells mit wenigen Eingaben erledigt. Digitale Schnellwahltasten am unteren Displayrand wie auch ein User-definierbares Menü erleichtern die Bedienung zusätzlich. Das ist die technische Seite, doch sobald man den Core in die Hand nimmt, fühlt man sich auch sofort daheim: Alle Schalter sind so angeordnet, wie man es gewohnt ist. Wir wollen dem Kunden ein professionelles

Der Sender ist ab Werk mit zahlreichen Schaltern ausgebaut, es können dabei aber auch spezielle Kundenwünsche berücksichtigt werden



Schnellwahltasten auf dem Touchscreen ermöglichen ein gezieltes Navigieren zu vielfach genutzten Programmiermenüs

„Werkzeug“ in die Hand geben, mit dem er sofort umgehen kann. Das Alcantara-Leder an den Griffstücken zeigt schon optisch, dass es ein Highend-Gerät ist und der Sender einfach klasse in der Hand liegt.

Gerade für Funktionsmodellbauer ist natürlich interessant, mit welchen Hardware-Komponenten der Sender ausgebaut sein wird. Ähnlich umfangreich wie der „Vorgänger“ BAT64?

Der Sender ist immer komplett ausgestattet. Bei Bedarf können Knüppelschalter vom Kunden selbst oder bei uns im Service

nachgerüstet werden. Die Hardware für den Anschluss im Sender ist dafür schon vorhanden. Das heißt, wir haben neben den Sticks, die per Hallensensoren mit 16 Bit Auflösung abgetastet werden, noch vier weitere Lineargeber. Diese sind ebenfalls mit absolut verschleißfreier Hallensortertechnik ausgestattet und je zweifach kugelgelagert. Weiterhin sind acht Kippschalter eingebaut, davon sind die unteren beiden als Zweistufen- alle anderen als Dreistufenschalter ausgelegt. Dies kann aber auch vom Nutzer jederzeit anders bestückt werden. Wenn der Kunde dies wünscht, könnten auch Potentiometer installiert werden, die Eingänge für die Geber sind hier maximal flexibel. ■

BEZUG

PowerBox-Systems
Ludwig-Auer-Straße 5, 86609 Donauwörth
E-mail: info@powerbox-systems.com
Internet: www.powerbox-systems.com
Preis: 2.490,- Euro (Sender);
119,- Euro (Zehnkanaal-Empfänger)
Auslieferung: September 2018
Bezug: direkt/Fachhandel

Mit 26 Kanälen, einer hocheffizienten Telemetrie, zahlreichen Sicherheitsfeatures und umfangreicher Programmiersoftware positioniert sich Core gleich in der Top-Liga. Ledereinfassungen sorgen für Komfort und unterstreichen den Anspruch, ein Highend-Produkt zu sein



Der Mix macht's

Im Test: Zweiachs-Kipper von Carson

Seit der diesjährigen Spielwarenmesse gibt es den mittlerweile dritten Kippauflieger im Programm von Carson Modelsport. Gestartet ist Carson im Jahr 2009 mit dem ersten Dreiachs-Kippauflieger, vorgestellt in TRUCKS & Details 02/2009. Im Jahr 2014 wurde der Fliegl Stonemaster nachgeschoben, präsentiert in TRUCKS & Details 06/2014. Und dieses Jahr stand der erste Zweiachs-Kippauflieger in Nürnberg. Ob es eine gänzliche Neuentwicklung, ein „alter“ Kipper ohne die dritte Achse oder ein Mix aus beidem ist, wird dieser Test zeigen.

Was bekommt man an der Ladentheke? Wie üblich bei Carson, einen flachen Pappkarton, in dem alle zu verbauenden Teile sorgfältig in Tüten verpackt und sortiert zu finden sind. Im Vorfeld sei allerdings erwähnt, dass der reine Bausatz keinen Kippantrieb beinhaltet. Natürlich ist dieser bei Carson im Zubehörprogramm erhältlich. Da wäre zum Einen der Spindelantrieb und zum Anderen der dazu passende Getriebemotor. Diese beiden Teile sind schon aus dem Fliegl Stonemaster (Test in TRUCKS & Details 05/2017) bekannt. Und dort verrichten sie hervorragende Arbeit.

Vorbildgetreue Achsen

Die 14-seitige Bauanleitung im DIN A4-Format gibt auf den ersten Seiten Anschluss über die zu verwendenden Werkzeuge und Betriebsmittel. Ebenfalls wird auf den Einsatz von Farbe und das optionale Zubehör hingewiesen. Für diesen Test werden die TS-Spraydosen sowie Grundierungen aus dem Tamiya-Programm verwendet.

Und nun beginnt der Zusammenbau. Angefangen wird mit der Montage der Luftfederachsen. Sie sind natürlich nicht wirklich

luftgefedert. Sie sehen aber haargenau so aus. Der eigentliche Federbalg ist aus Gummi. Die zwei Alu-Starrachsen werden mit je zwei verklebten Kunststoffhalterungen bestückt. Auf diese werden einseitig die Gummibälge aufgesteckt und anschließend beidseitig mit Laschen zur endgültigen Rahmenbefestigung versehen. Fertig ist die perfekt aussehende Luftfederachse. Die Gummibälge scheinen auf den ersten Blick zu hart zu sein, um dem potentiellen Gesamtgewicht bei voller Beladung Rechnung zu tragen. Das muss aber der spätere Praxistest zeigen. Die vier Felgen können

Von Martin Tschöke





Der Inhalt der Pappverpackung ist wie gewohnt sorgfältig in Tütchen untergebracht. Der Spindelantrieb und der dazugehörige Getriebemotor sind optional erhältlich

erfreulicherweise mit Kugellagern ausgestattet werden, die dem Bausatz beiliegen. Aber da sie in „mausgrau“ daherkommen, sollten sie vorher lackiert werden.

Pendelnde FüÙe

In den nächsten Schritten werden Anbauteile komplettiert. Angefangen mit den bekannten Achtkammer-Rückleuchten, denen die Klarsichtteile für Blinker und Rückfahrlicht verpasst werden. Die Abstellstützen werden aus vier Teilen zusammengesetzt, wobei die aktuelle Variante ganz dem Vorbild entsprechend mit pendelnden FüÙen ausgestattet ist. Anschließend wird die Klappenverriegelung gebaut. Das ist

schon etwas diffizil und man muss aufpassen, dass man die Stangen und Sprengringe an die richtige Stelle bekommt. Als Nächstes kümmert man sich um die Arbeitsbühne, die sich später vor der Kippmulde befindet. Sie wird aus filigranen Kunststoffteilen zusammengeklebt, sollte aber vorab an einigen Stellen mit Schleifpapier bearbeitet werden, um das Lackierergebnis zu verbessern. Nun sind die Rahmenanbauteile soweit fertig gestellt und können grundiert sowie lackiert werden.

In der Trocknungsphase wird der Rahmen gebaut. Hier fällt auf, dass die großen Rahmenteile im Vergleich zu dem Modell aus Februar 2009 filigraner und mit seitlichen Öffnungen versehen sind. Sie kommen einem Originalrahmen somit sehr viel näher, obwohl der aktuelle Kippauflieger kein Lizenzmodell ist, also keinem Vorbild entspricht. Der Rahmen bekommt seine Steifigkeit im vorderen Bereich durch die massive Aufsattelplatte und im Heckbereich durch die kräftige Querverstrebung mit der Gelenkaufnahme der Mulde. Nun kann auch der Rahmen grundiert und lackiert werden. Man sollte stets in mehreren Arbeitsgängen grundieren und lackieren. Immer wieder dünne Schichten auftragen und trocknen lassen. Dann bekommt man ein sehr gutes Ergebnis. Anschließend wurde allen lackierten Teilen 24 Stunden Zeit gegeben, vernünftig auszuhärten.



Die Kunststofffelgen kommen in dunkelgrau daher und sollten silber lackiert werden

PVC-Kleber erforderlich

In der Zwischenzeit wird die Mulde aufgebaut. Sie entsteht in Sandwichbauweise. Die 4 Millimeter starken Hart-PVC-Platten werden mit Nut und Feder miteinander verklebt. Hier sollte man unbedingt speziellen PVC-Kleber verwenden, um eine vernünftige Verklebung zu erzielen. Nachdem der Muldenkorpus fertig ist, werden die „Sichtplatten“ seitlich und an der Front flächig aufgeklebt. Die Heckklappe entsteht in gleicher Weise, wobei hier noch die Aufhängungsanschlüsse aus Alu angeschraubt werden müssen. Die PVC-Teile sind von Natur aus tief grau. Daher ist es ratsam, die Grundierung in Weiß vorzunehmen, damit das spätere Silber besser zur Geltung kommt. Auch der fertig eingefärbten Mulde wird eine Trocknungsphase von 24 Stunden eingeräumt.

In der Zwischenzeit geht es darum, den Kipptrieb in den Fahrzeugrahmen zu implementieren. Vorher muss jedoch der kleine Getriebemotor an das Spindeltriebsgetriebe angeflanscht werden. Warum der Getriebemotor nicht von vorneherein Bestandteil des Spindeltriebs ist, ist für mich etwas unverständlich, denn benötigt wird er sowieso. Es muss auf jeden Fall der Deckel des Getriebes entfernt werden, um so das Antriebsritzel des Getriebemotors auf der Motorachse zu befestigen. Ist der Kipptrieb komplett, wird er im Fahrzeugrahmen mittels zweier Stangen von außen verschraubt. Hier ist besonders darauf zu achten, dass sich die Kinematik in korrekter Position befindet, sonst funktioniert sie später nicht. Von oben wird der Kipptrieb mit einer Aluplatte verschraubt, auf der später die Mulde befestigt wird. Die Teile des Kipptriebs habe ich nicht lackiert, um bei den drehenden Teilen eine perfekte Funktion zu gewährleisten. Das Gleiche gilt übrigens für die Klappenverriegelung, die ohnehin relativ unsichtbar unter der Mulde verschwindet.



Die fertige Arbeitsbühne ist bereit für die Lackierung





Der Heckunterfahrerschutz aus Aluminium ist nicht lackiert, sondern poliert worden

Wohin mit dem Akku?

Nun kann der erste Funktionstest durchgeführt werden. Einfach Strom an den Getriebemotor legen und schauen, in welche Richtung sich die Platte bewegt. Endabschalter sind übrigens nicht notwendig, die Spindel läuft in beiden Richtungen am Ende in einen Leerlauf. Bei noch nicht aufgesetzter Mulde ist es ratsam, sich zu überlegen, wo man die Steuerelektronik nebst Antriebsakku unterbringt. Darüber gibt nämlich die Bauanleitung leider keinen Aufschluss. Die einzige für mich erkennbare Stelle zur Platzierung eines Akkus nebst Elektronik ist die obere Seite der Aufsattelplatte. Apropos Elektronik: Was benötigt man eigentlich? Carson bietet dazu einen Dreipositions-Schalter an, der seitlich am Rahmen befestigt wird. Das bedeutet aber, dass die Mulde ausschließlich händisch von diesem Schalter aus bedient werden kann. Bedenkt man aber, dass dieser Schalter 15,- Euro kostet, ein Mini-Fahrregler aber schon für 5,- Euro zu haben ist, fällt die Entscheidung leicht, die Mulde von der Funke aus steuerbar zu gestalten. Unumgänglich ist in diesem Fall natürlich eine Kabelverbindung zur Zugmaschine.

Für den Akku hat man platzbedingt keine großen Auswahlmöglichkeiten. Die Suche wurde auf den zur Verfügung stehenden Platz ausgerichtet. Und dabei bleibt dann die Kapazität ein wenig auf der Strecke. Ich



Akku und Regler müssen wegen der Optik noch verdeckt werden

habe einen kleinen 2s-LiPo ergattert, der mit 1.000 Milliamperestunden Kapazität aufwartet und gerade so dem vorhandenen Maß entspricht. Ob seine Leistung später ausreicht, zeigt der Praxistest. Damit man in gekipptem Zustand nicht auf die „offene“ Elektronik schaut, verkleidete ich die Aufsattelplatte mit dünnem Alu-Riffelblech. Zusätzlich sollte der Auflieger aber noch mit Licht ausgestattet werden.

Da das Zugfahrzeug mit einer MFC-01 von Tamiya versehen ist, bleiben da nicht viele Möglichkeiten. Carson bietet für die Achtkammer-Rückleuchten passende LED-Platinen an, die schon fertig verkabelt und damit kompatibel zur Multifunktions-einheit sind. Ich hatte da aber noch eine alte Tamiya-Aufliegerbeleuchtung ohne LED „rumliegen“. Und so entschloss ich mich, die Achtkammer-Rückleuchten mit je fünf 3 Millimeter großen LED auszustatten. Dazu muss man die Inlets der Rückleuchten etwas bearbeiten, aber dann funktioniert es ganz gut. Nachdem nun die Elektrik verbaut ist, kann die Hochzeit vollzogen werden. Die Mulde soll nun auf den Auflieger kom-

LESE-TIPP

In Ausgabe 02/2009 von **TRUCKS & Details** hat Autor Martin Tschöke den ersten Dreiachs-Kipper der Marke Carson Modelsport in einem Testbericht genauer unter die Lupe genommen und vorgestellt. Heft verpasst? Alle Ausgaben lassen sich ganz einfach auf www.alles-rund-ums-hobby.de bestellen.



men. Vorher werden noch an der vorderen Seite der Mulde die Arbeitsbühne und die Hydraulikzylinderattrappe angebracht. Die Mulde wird nun mit sechs Schrauben auf der Aluplatte, die mit dem Kippantrieb verbunden ist, befestigt. Das war's. Fertig ist der neue Zweiachs-Kippauflieger. Schnell noch das rote Kennzeichen angebracht und ab geht's zum Praxistest.



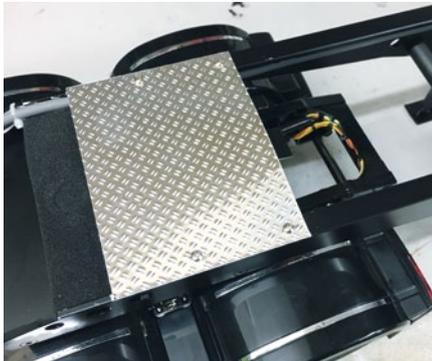
Der frisch lackierte Fahrzeugrahmen darf jetzt ordentlich aushärten



Die Elektronik nebst Akku soll über der Aufsattelplatte untergebracht werden

Praxistest in Osnabrück

Aufgesattelt wird das gute Stück auf den dreiachsigen Tamiya Mercedes-Benz Actros 3363, vorgestellt in **TRUCKS & Details** 04/2016. Die erste Ausfahrt fand auf dem wunderschönen Indoor-Fahrcourts des MTC Osnabrück statt. Dort gibt es neben



Unter Alu-Riffelblech verschwinden Regler und Akku für den Kippantrieb



Die selbst bestückten Rückleuchten sind doch etwas dick geworden

den normalen Straßen natürlich auch genug Möglichkeiten zum Baggern, Graben und eben dazu, einen Kipper zu beladen. Um das Fahrbild und die Wendigkeit zu erleben, wurden ein paar Runden im Leerzustand gefahren. Mit dem relativ kurzen Zweiachs-Auflieger stellen wie erwartet Kurven oder Kreisverkehr kein Hindernis dar. Das Fahrbild ist wunderschön, der silberne Auflieger passt gut zu dem extravaganter grünen Daimler.

Nun sollte aber der Belastungstest folgen und der Kipper wurde mit ordentlich Schutt beladen. Mit einem zu drei Vierteln gefüllten Auflieger ging es zur Abladestelle. Der Actros musste ordentlich ran, um die Serpentina des Parcours zu meistern. Die relativ harten Gummibälge in den Achsen halten den Auflieger ganz gut in Position, ohne ihn über die Maße absacken zu lassen. An der Abladestelle angekommen, war die Spannung groß, wie sich der Kippantrieb schlägt. Was soll ich sagen? Ohne mit der Wimper zu zucken, schraubt sich die Mulde in die Höhe. Die Klappenverriegelung arbeitet tadellos und lässt das Schüttgut schon kurz nach der halben Kipphöhe herausrutschen. Der kleine 1.000-Milliamperestunden-Akku zeigte auch nach der vierten Fuhre noch keine Anzeichen von Schwäche. Ein Indiz für eine gut ausgeklügelte Kippkinematik im Zusammenspiel mit dem kleinen Getriebemotor. Aber das hat ja schon der

Praxistest des Fliegl Stonemaster gezeigt, in dem die gleiche Technik arbeitet.

Daher ist der neue Zweiachser im Prinzip ein Mix aus dem Erstling aus dem Jahr 2009, bezogen auf die Mulde und die Rahmenausstattung, und dem Fliegl Stonemaster. Das Entscheidende, nämlich die Technik, wurde von Letzterem übernommen. Die bezieht sich auf die Kipptechnik und die Verriegelung. Insgesamt ist hier anzumerken, dass der neue Zweiachs-Kipper uneingeschränkt in seiner angelegten Funktion zu empfehlen ist und wirklich Freude macht. Das Fahrbild ist einwandfrei und die verwendeten Materialien sind von guter Qualität. Die Technik ist ausreichend kraftvoll, die vorgesehene Technik hervorragend zu bewegen. Gutes hat aber eben auch seinen Preis. Die knapp 820,- Euro für den Auflieger inklusive des Kippantriebs sind nicht gerade ein Schnäppchen, aber dafür bekommt man ein wirklich tolles Modell mit hervorragender Technik, die einen vorbildgetreuen Betrieb ohne Probleme ermöglicht. Und das steht doch im Vordergrund. ■

BEZUG

Carson Modelsport
Werkstraße 1, 90765 Fürth
Telefon: 09 11/9 76 52 85
E-Mail: tamiya@tamiya.de
Internet: www.carson-modelsport.com
Preis: 820,- Euro, Bezug: Fachhandel



Vor der Probefahrt wird noch mal aufgetankt

It's coming home

27. Deutsche Modelltruck Meisterschaft

In Neustadt in Holstein fand am 16. und 17. September 2017 die 27. Deutsche Modelltruck Meisterschaft statt. Der austragende Verein, der Hobby Modell Club Bad Schwartau (HMC), hatte im letzten Jahr beim 1. MTT München den 1. Platz belegt und die Meisterschaft damit mal wieder in den Norden geholt. Und um den Gästen eine prächtige Veranstaltung zu bieten, hat sich der HMC mächtig ins Zeug gelegt.

Von Niklas Hamburg



CLICK-TIPP

www.deutsche-modelltruckmeisterschaft.de

Für den HMC war es ein aufregendes Jahr. Schon wenige Tage nach der letzten Meisterschaft begannen die Planungen für die diesjährige Veranstaltung. Zwar trägt der Verein das Bad Schwartau noch im Namen, doch längst kommen die Mitglieder aus anderen Städten Norddeutschlands. Bereits im Jahr 2000, damals noch unter dem Namen Modellbau Gemeinschaft Bad Schwartau (MBG), hatte der Verein Deutschlands Modelltrucker an die Ostseeküste Schleswig-Holsteins geladen. Für die Suche nach einem geeigneten Austragungsort 2017 richtete man den Blick zunächst nach Lübeck. Doch ließen die Mietpreise für die Veranstaltungsorte in der Hansestadt Dirk Receveur, den 1. Vorsitzenden des HMC, und seine Mitstreiter gleich mehrfach schlucken. Schließlich erinnerte man sich an einen Bekannten in Neustadt in Holstein, der hier mit seinem Abschleppdienst Harry ansässig ist. Auch eine große Halle, die sich für entsprechende Veranstaltungen eignet, befindet sich im Besitz des

Abschleppdienstes. Und er erklärte sich bereit, dem HMC für die Austragung der Meisterschaft die Halle zu überlassen.

Eine Location war nun also gefunden, doch nun begann der Erwerb der notwendigen Genehmigungen, nicht zuletzt einer Schankgenehmigung. Um die Gäste und Teilnehmer angemessen auf die Veranstaltung vorzubereiten, wurde eigens eine neue Website für den Verein erstellt. Diese gibt dem Hobby Modell Club Bad Schwartau nicht nur die Möglichkeit, sich dauerhaft vorzustellen und zu präsentieren, sie bot den Teilnehmern auch die Möglichkeit, sich für die Meisterschaft anzumelden. Die Gäste kamen dieses Jahr aus 24 verschiedenen Städten, mit einem Anfahrtsweg von über 850 Kilometer hatten die Mitglieder des MTT München die längste Strecke auf sich genommen. Vertraut mit allen Formularen und dem strengen Regelwerk ist Alexander Müller („Müllex“) vom TMC '88 Berlin. Während sonst oft nur abgekapselte Räume

zur Berechnung der Platzierungen und Sieger auf ihn warten, konnte er sich dieses Jahr über ein Büro mit freiem Blick auf die Neustädter Bucht freuen.

180 Gäste

Zwei Wettbewerbs-Parcours waren im hinteren Bereich der Halle aufgebaut. Hier



Früh übt sich: die Gewinner des WEDICO-Junior-Super-Cups



49 Pokale warteten auf die Teilnehmer

musste sich die teilnehmenden Sattelzug- und Gliederzugfahrer den scharfen Augen der Wettkampfrichter stellen. Je elf verschiedene Aufgaben warteten auf die Modelltruck-Fahrer in beiden Kategorien. Ein weiteres Areal war aufgebaut worden, das mit den mitgebrachten Modellen befahren werden konnte. Vor allem bei den jüngsten Teilnehmern erfreute sich dieses Areal großer Beliebtheit. Auf großen Tischen, die ringsum die festlich geschmückte Veranstaltungsfläche aufgebaut waren, konnten sich die Vereine mit ihren Flaggschiffen präsentieren. Am Ende des ersten Veranstaltungstags wartete ein Catering auf die Besucher, das die Bäume von 180 hungrigen Gästen füllte. Einer der Vereine, die vor Ort waren, sponserte einen Imitator, der drei Stunden lang in der Rolle des Elvis Presley für Unterhaltung sorgte.

Auch der zweite Veranstaltungstag bot den Teilnehmern noch einmal die Möglichkeit, ihr Können auf den Parcours zu beweisen und ihre Modelltrucks zu präsentieren. Breiten Anklang fand auch eine Tombola, bei der die Besucher kleine Preise gewinnen konnten, die von Sponsoren und Gönnern der Veranstaltung beigesteuert wurden, darunter Servonaut, RC Bruder, CTI und Modellbau Müller. Der 1. Preis war ein Bausatz der Firma Blauzahn. Obwohl die Stimmung bei der Meisterschaft gut war, viel gelacht wurde und die Teilnehmer die



Auf diesem Parcours konnten die Teilnehmer mit ihren Trucks fahren

beiden Tage genossen, gab es auch andächtige Momente. Rainer Johann auf der Heide, der seit 1996 in führender Position für WEDICO tätig war, verstarb am 30. August 2017 im Alter von 72 Jahren. Im Eingangsbereich lag ihm zu Ehren ein Kondolenzbuch aus. Während der Siegerehrung, die den Abschluss des Wochenendes bildete, bat Bernd Rode vom IGS Siegerland die Teilnehmer und Gäste um eine Gedenkminute. Bernd Rode war es auch, der gemeinsam mit Dirk Receveur die Moderation der Siegerehrung übernahm und zwei Stunden lang unermüdlich Teilnehmer auf die Bühne bat, gratulierte und Preise überreichte. Insgesamt 49 Pokale wurden verliehen.

Zum Ende der Veranstaltung wurde es in der Mannschaftswertung noch einmal besonders spannend, wem der Platz ganz oben auf dem Siegereppchen gebühren und wer somit für die Ausrichtung der Meisterschaft im nächsten Jahr verantwortlich sein würde. Der 1. Platz ging an den TMC '88 Berlin, der schon acht Mal in der Vergangenheit die Deutsche Modelltruck Meisterschaft ausgerichtet hat.



Dirk Receveur trägt sich in das Kondolenzbuch für Rainer Johann auf der Heide ein

ERGEBNISSE

Herren Sattelzug

- | | |
|--------------------|------------------------------|
| 1 Markus Keller | Funktionsmodellbau Main-Röhn |
| 2 Peter Frischholz | 1.MTT München |
| 3 Alexander Mösele | FMT Kurpfalz |

Herren Gliederzug

- | | |
|-------------------|---|
| 1 Dennis van Wijk | IG Modellbaufreunde
Lüneburger Heide |
| 2 Dirk Birtenbach | IGS-Siegerland |
| 3 Andreas Viereck | IGS-Siegerland |

Damen Sattelzug

- | | |
|-----------------|---------------------|
| 1 Tanja Schäfer | IGS-Siegerland |
| 2 Gilda Förster | TMC '88 e.V. Berlin |
| 3 Janina Zomm | IG HFM |

Damen Gliederzug

- | | |
|-------------------|---------------------|
| 1 Ela Böttcher | TMC '88 e.V. Berlin |
| 2 Tanja Schäfer | IGS-Siegerland |
| 3 Helga Schönherr | HMC Bad Schwartau |

Junioren Sattelzug

- | | |
|---------------------|---|
| 1 Justin Jäger | IGS-Siegerland |
| 2 Jannis Birtenbach | IGS-Siegerland |
| 3 Simon Matthias | IG Modellbaufreunde
Lüneburger Heide |

Junioren Gliederzug

- | | |
|---------------------|---|
| 1 Justin Jäger | IGS-Siegerland |
| 2 Jannis Birtenbach | IGS-Siegerland |
| 3 Simon Matthias | IG Modellbaufreunde
Lüneburger Heide |

WEDICO Junior-Super-Cup

- | | |
|---------------------|---|
| 1 Jannis Birtenbach | IGS-Siegerland |
| 2 Simon Matthias | IG Modellbaufreunde
Lüneburger Heide |
| 3 Conner Wenck | Kneipentrucker Lübeck |

Mannschaftswertung

- | | |
|-----------------|------------------------------|
| 1 Marcus Priebe | |
| Müllex | TMC '88 e.V. Berlin |
| Peter Pommeranz | |
| 2 Jürgen Keller | |
| Markus Keller | Funktionsmodellbau Main-Röhn |
| Daniel Metzger | |

Baukasten

- | | |
|-------------------------|--------|
| 1 Patrick van Nienhuijs | IGMV |
| 2 Karsten Kriegel | Privat |
| 3 Uwe Küntzel | IGMV |

70% Eigenbau

- | | |
|-----------------------|-----------------------------------|
| 1 Gerhard Braun | Privat |
| 2 André Kolléß | IGMV |
| 3 Siegfried Schorrath | Modelltruckfreunde Gütersloh e.V. |

30% Eigenbau

- | | |
|--------------------|---|
| 1 Olav Gierth | IG HFM |
| 2 Dennis van Wijk | IG Modellbaufreunde
Lüneburger Heide |
| 3 Alexander Mösele | FMT Kurpfalz |

Funktionsmodelle

- | | |
|---------------------|---------------------|
| 1 Jochen Müller | IG HFM |
| 2 Henning Firnhaber | TMC '88 e.V. Berlin |
| 3 Patrick Arhelger | IGS-Siegerland |

Showfahrzeuge

- | | |
|--------------------|-----------------------|
| 1 Roland Schmelzke | 1.MTT München |
| 2 Günther Jahn | Kneipentrucker Lübeck |
| 3 Alexander Mösele | FMT Kurpfalz |

Eigenbau

- | | |
|------------------|-------------------|
| 1 Gerd Schult | Privat |
| 2 Roland Dieroff | IGTM Freudenstadt |
| 3 Roland Dieroff | IGTM Freudenstadt |



MAN TGX XXL Vierachs-Sattelzugmaschine



Meiller-Halfpipe Zweiachs-Sattelaufleger

Kaleidoskop

So vielfältig ist das Modell-Sortiment von ScaleART

Nichts ist so alt wie die Zeitung von gestern. Sagte einst der Volksmund, schon bevor digitale Medien den Alterungsprozess von Tageszeitungen weiter beschleunigten. Viele andere Branchen haben ebenfalls mit immer schnelleren Produktzyklen und dem ständigen Wunsch nach Neuheiten zu kämpfen. Auch der Modellbau. Doch zuweilen lohnt sich ein Blick auf das Gesamtsortiment einzelner Hersteller. Denn abseits der Neuheiten-Kataloge schlummern oft fast vergessene Highlights, die nichts von ihrer Attraktivität eingebüßt haben. Eine Bestandsaufnahme am Beispiel der Firma ScaleART aus Waldsee.

Wer lange nicht im Keller oder auf dem Dachboden „Inventur“ gemacht hat, der dürfte überrascht sein, welche Schätze sich dort zuweilen finden lassen. Dinge von denen man zwar eigentlich wusste, die aber im Alltag nicht mehr wirklich präsent sind. So ähnlich dürfte es auch so manchem Modellhersteller gehen, wenn am Ende des Jahres tatsächlich Inventur gemacht wird. Denn was über die Jahre an verschiedenen Produkten entsteht, was technisch auf dem neuesten Stand und im Idealfall ab Lager lieferbar gehalten

werden muss, das kann schon eine echte Herkulesaufgabe darstellen. „Wenn man nur die tatsächlich lieferbaren Grundfahrzeugtypen von MAN und Mercedes betrachtet, dann hat die ScaleART-Produktpalette aktuell einen Umfang von zirka 92 lieferbaren Lkw, Aufliegern und Anhängern“, so ScaleART-Chef Bernd Brand. „Da wir die meisten Fahrerhäuser in verschiedenen Varianten und auch verschiedene Versionen der Aufbauten anbieten, ergeben sich rechnerisch mehrere tausend Modellvarianten.“

Umfangreiche Lagerhaltung

So stehen beispielsweise die zahlreichen MAN-Versionen, die noch vor gar nicht allzu langer Zeit die Speerspitze der Entwicklungen „Made in Waldsee“ waren, in der öffentlichen Wahrnehmung aktuell ein wenig im Schatten von Mercedes-Benz Actros und Arocs oder auch den diversen Varianten des Palfinger-Ladekrans. Dabei haben natürlich auch die „älteren Modelle“ nichts an Attraktivität und Klasse verloren. Genau wie beispielsweise die



Dreiachs-Kühlkofferaufleger mit Rolltor



Abrollmulde mit Palfinger-Ladekran



MAN TGS Vierachs-Halfpipekipper

Auflieger und Anhänger. „Das umfangreichste Lieferprogramm nützt nichts, wenn man als Hersteller nicht zeitnah liefern kann“, weiß Bernd Brand. „Ohne eine umfangreiche Lagerhaltung könnten wir die zeitnahe Fertigung natürlich nicht realisieren. Wir haben zirka 150.000 Einzelteile. Alleine drei Mitarbeiter sind dafür zuständig und sorgen dafür, dass die Bestände jederzeit stimmen.“

Betrachtet man die Herausforderungen, die ein großes und weiter wachsendes Portfolio mit sich bringt, stellt sich die Frage, ob weniger nicht manchmal mehr ist. Also ob man als Unternehmen nicht vielleicht sogar effizienter arbeitet, wenn das Programm kleiner und die Wahlmöglichkeiten weniger sind. Geht es nach ScaleART-Macher Bernd Brand, so ist zumindest sein Unternehmen fast schon in der Pflicht, ein größtmögliches Angebot zu haben. „Es würde uns nicht befriedigen, nur einige wenige Modelle anbieten zu können. Und unsere Kunden letztendlich auch nicht. Darüber hinaus hängt die Modellvielfalt natürlich auch damit zusammen, dass wir

für die Herstellerindustrie fertigen. Um deren Anforderungen erfüllen zu können, benötigt man einfach ein umfangreiches Modellportfolio.“

Enorme Vielfalt

Das Portfolio ist so umfangreich, dass der Überblick selbst für die ScaleART-Leute kaum zu behalten ist. „Es ist tatsächlich unmöglich, alle möglichen Versionen im Kopf zu haben“, gibt Bernd Brand offen zu Protokoll. „Vor Kurzem hatten wir einen Kunden zu Besuch, der hauptberuflich Lkw verkauft. Wir haben zwei Stunden benötigt, um sein neues Wunschmodell zu konfigurieren. Sein einziger Kommentar dazu: Alles wie im richtigen Leben.“



Actros II
Zweiachs-
Sattelzug-
maschine



Laderaupe 963D



KONTAKT

ScaleART
Schillerstraße 3
67165 Waldsee
Telefon: 062 36/41 66 51
Fax: 062 36/41 66 52
E-Mail: info@scaleart.de
Internet: www.scaleart.de



Arocs Dreiachs-
Dreiseitenkipper



MAN TGS Euro 5
Dreiachs-Abrollkipper



Gemeinsame Sache

Modellbau-Treffen im Maximilianpark in Hamm

Gemeinsam stark. Unter diesem inoffiziellen Motto haben sich verschiedene Modellbauvereine aus dem Ruhrgebiet zusammengeschlossen und richteten in diesem Jahr bereits die 18. Open Air Modellbauschaustage im Maximilianpark in Hamm aus. Mit dabei waren die Mitglieder des mini-Truck-Club Recklinghausen, die IG Mini Logistik aus Waltrop, die Modell Truck Freunde Münster, der mini Truck Club Soest Möhnesee, die IG Translog Varenford sowie die IG Modellbauer Dortmund. So konnte den neugierigen Zuschauern der gesamte Facettenreichtum der Modellbauszene gezeigt werden. Angefangen beim klassischen Schiffs- und Lkw-Modellbau über Flugzeuge und Helikopter bis hin zur Gartenbahn. Letztere war so groß, dass in Lokomotive und Waggonen sogar Erwachsene Platz fanden.



Für die RC-Trucks wurde eine Umgebung geschaffen, in der sie sich gut präsentieren konnten



Bauarbeiter im Gully: Viele Besucher waren von dieser Szene begeistert

Während der erste Veranstaltungstag mit einigen Regentropfen am Morgen begann, lockte das bessere Wetter am zweiten Tag auch mehr Besucher an. Für die Modellbauschaustage wurden Miniaturstraßen angelegt, auf denen Reparaturmaßnahmen durchgeführt wurden. Die Szene eines Bauarbeiters, der sich in einem Gully befindet, fand bei vielen Besuchern großen Anklang. Auf der Fahrfläche, die von den Interessensgemeinschaften gemeinsam genutzt wurde, waren eine Spedition, ein Schüttgutbunker als Hochsilo, zwei Baustellenbereiche sowie passende Dekorationen in Form von Häusern, Bäumen, einer Tankstelle und Sträuchern aufgebaut. Einen weiteren Höhepunkt stellte die Fahrt im Konvoi durch den Maxipark dar. Ein Verband von zehn bis 20 Fahrzeugen befuhr den etwa 500 Meter langen Kurs, der gesäumt war von Menschentrauben und begeisterten Besuchern, die für die Trucks Spalier standen.

Rechtewechsel

Modellbau Lindinger und AvioTiger vereinbaren Kooperation

Nach der Insolvenz des Traditionsunternehmens robbe Modellsport sicherte sich die neu gegründete Firma AvioTiger Germany den weltweit bekannten Markennamen. Mit Hilfe eines starken Partners soll nun robbe wieder fest am Markt etabliert werden. Ersterer wurde in der Firma Modellbau Lindinger gefunden, der als neuer Markeninhaber von „robbe Modellsport“ weite Teile des bestehenden Programms bevorraten und es zügig um zahlreiche neue Produkte erweitern wird. Ausschlaggebend für diese Zusammenarbeit sind die große Erfahrung des österreichischen Fachhändlers Lindinger im Bereich Entwicklung und Beschaffung von Modellsportartikeln sowie die hervorragenden logistischen Möglichkeiten, über die Modellbau Lindinger verfügt. Die Fachhandelsbetreuung, die Beratung und den Vertrieb der robbe Modellsport-Artikel sollen jedoch weiterhin die Mitarbeiter aus dem AvioTiger/robbe-Team verantworten. Internet: www.robbe.com



Matthew White, Geschäftsführer Modellbau Lindinger, und Thomas Mock (rechts), Geschäftsführer AvioTiger Germany, nach der Vertragsunterzeichnung



QR-CODES SCANNEN UND DIE KOSTENLOSE TRUCKS & DETAILS-APP INSTALLIEREN.



**FÜR PRINT-ABONNENTEN
KOSTENLOS**

Bonbonfarben Futaba-Senderunikat verlost

Diesen Sender gibt's nur einmal. Anlässlich der Nürnberger Spielwarenmesse 2017 gestaltete der japanische Hersteller Futaba eine T6K in der auffälligen Sonderfarbe Candy Purple. Der deutsche Futaba-Distributor wiederum verlor das Einzelstück in einem Gewinnspiel. Der glückliche Gewinner Wolfgang Jakoby wird künftig sicher keine Probleme mehr haben, seinen Sender wieder zu erkennen.

Wolfgang Jakoby ist der neue Besitzer einer einmaligen Version des 2,4-Gigahertz-Senders T6K von Futaba



Nicht nur anschauen, auch machen. Bei den Hausmessen in Bad Bramstedt steht das gemeinsame Spielen weit oben auf der Tagesordnung

Kai und Ina Mißfeld laden mehrmals pro Jahr zu Veranstaltungen auf das Firmengelände

Gute Tradition Hausmesse beim Getriebedoktor

Sie sind mittlerweile eine gute und gern gepflegte Tradition geworden: die Hausmessen beim Getriebedoktor in Bad Bramstedt. Hier, einigermaßen zentral zwischen Hamburg, Lübeck und Kiel gelegen, trifft sich vor allem die norddeutsche Funktionsmodellbauszene mehrmals im Jahr, um aktuelle Produkte zu bewundern und – natürlich – bei Getriebedoktor Kai Mißfeld und den anwesenden Firmen einzukaufen. So auch am 09. und 10. September. Neben der eigentlichen Messe selbst standen dabei erneut aber vor allem das Miteinander und der Austausch unter Gleichgesinnten im Vordergrund. Das große Grundstück, auf dem der Fachhändler seit einigen Jahren zuhause ist, bietet dafür nahezu optimale Voraussetzungen. Neben dem Aussteller-Zelt ist genügend Platz für eine RC-Car-Rennstrecke, Trial-Freunde finden ein herausforderndes Areal und der Parcours für Funktionsmodelle wächst stetig weiter an. Kurzum: die Hausmessen beim Getriebedoktor in Bad Bramstedt sind längst kein Geheimtipp mehr. Sie gehören zum festen Inventar der (nord-)deutschen Funktionsmodellbau-Veranstaltungen. Internet: www.der-getriebedoktor.de

EVENT-TICKER

14. Oktober 2017

Die traditionelle „Funzelparty“ läutet das Saisonende für das Jahr 2017 auf dem Outdoor-Gelände des mini-Truck-Club Recklinghausen ein. Sie findet am Samstag, den 14. Oktober, von 14 bis 20 Uhr statt. Internet: www.minitruckclub-recklinghausen.de

14. und 15. Oktober 2017

Im österreichischen Ried findet die 10. Internationale Modellbaumesse statt. In acht Hallen und auf 13.000 Quadratmeter Ausstellungsfläche gibt es neben RC-, Plastik- und Papiermodellbau auch jede Menge Modelleisenbahnen sowie eine eigene Lego Halle zu entdecken. Internet: www.modellbau-ried.de

03. bis 05. November 2017

Die Faszination Modellbau in Friedrichshafen vereint alle Themen des Modellbaus. Fliegen, schwimmen, fahren – in allen Facetten, Maßstäben und Ausprägungen und mit einem hohen Anteil aktionsreicher Darbietungen. In diesem Jahr findet parallel zudem das Echtdampf-Hallentreffen mit Gleisanlagen der Spurweite 5 und 7,25 Zoll statt. Internet: www.faszination-modellbau.de

23. bis 26. November 2017

Zwei starke Marken machen künftig gemeinsame Sache: Die „Hobby & Elektronik“ und die „Modell Süd“ verzahnen sich zur „Modell + Technik“. Von Modellbahn-Technik aller Spurweiten über Flugmodelle, RC-Cars und Trucks wird die ganze Bandbreite der Modellbau-Leidenschaft präsentiert. Internet: www.messe-stuttgart.de

25. und 26. November 2017

Die EuroModell Bremen findet in diesem Jahr am 25. und 26. November statt. In Halle 7 der Bremer Messe dreht sich alles um Eisenbahnmodellbau und Modellautos, in Halle 6 können die Besucher Truckmodellbau, Mini-Cars, Schiffs- und Militärmodellbau erleben.

**Mehr Termine
finden Sie auf**

www.trucks-and-details.de



Treffpunkt Grauen Gebirgsjäger luden zum Hanse Scale 2017

Das kleine Örtchen Grauen liegt irgendwo, rund 40 Kilometer südwestlich der Millionenstadt Hamburg. Hierhin, genauer gesagt in die dort gelegene Kieskuhle, verschlug es eine kleine Gemeinde begeisterter Trial-Fahrer zum Hanse-Scale 2017. Auf Einladung der Gebirgsjäger Hamburg traf man sich zum „Klönchnack“ mit Bratwurst. Und natürlich gab es auch einen Trial-Wettbewerb für die angereisten Piloten. Das Gelände bot dafür so ziemlich alles, was Scaler-Herzen höher schlagen lässt: Steile Auffahrten, tiefe Schluchten, enge Serpentin und vieles mehr. Neben den beiden abgesperrten Wettbewerbsstrecken gab es noch einige andere Kurse, auf denen nach Herzenslust frei gefahren werden konnte.



Das heiß ersehnte Ziel, das
Abschlussstor der Scale-Sektion

Ernst wurde es in zwei Wettbewerbsklassen. Der so genannten Scale-Klasse, bei der alles mitfahren konnte, was den originalen Autos schon sehr nahe kommt. Dabei müssen die Reifen mindestens zur Hälfte von den Kotflügeln verdeckt sein. Zum anderen gab es die offene Klasse, in der Serien-Crawler wie beispielsweise der SCX10 mitfahren durften. Für die Scale-Fahrer gab es noch die Option, sich mit ihren Modellen beim „Show and Shine“-Wettbewerb anzumelden, bei dem das schönste Modell gekürt wurde. Nach einem langen Veranstaltungstag ging es dann zur Siegerehrung, die von fast allen Teilnehmern eifrig verfolgt wurde. Danach ging es für einige Fahrer nach Hause, für andere erst richtig los. Die große Nachtfahrt war der krönende Abschluss für eine rundum gelungene Veranstaltung, die 2018 eine Wiederholung finden soll.

von Arnd Bremer



Taxi gefällig? Auf dem historischen Traktortreffen an der B59 kein Problem

Auszeit vom Altenteil Historisches Traktortreffen an der B59

Es hat schon Tradition, dass das erste Wochenende im September den Oldies unter den Traktoren gehört. Zumindest ist das in Jüchen so, einer kleinen Gemeinde im Rhein-Kreis-Neuss, am Rande des Braunkohletagebaus Garzweiler II. Angefangen hatte einst alles als Kuhstallfete. Doch zwischenzeitlich war es das 12. Treffen an der B59, das von der Rheinischen Landjugend Odenkirchen ausgerichtet wurde. Und aus dem Kuhstall von damals ist das Treffen lange herausgewachsen.

Traktorfreunde von Nah und Fern nehmen gerne den Weg auf sich. Aufgrund der beschränkten Höchstgeschwindigkeit sind einige Teilnehmer mehrere Stunden auf ihren alten Schleppern unterwegs. Einen der längsten Anreisewege dürften Kollegen aus Belgien gehabt haben, denn die belgische Grenze ist immerhin gut 100 Kilometer von Jüchen entfernt. Da wird die Anreise mit Traktor und Schlafmöglichkeit, in Form von Bau- oder Wohnwagen, bereits zum Erlebnis. Die Traktorfans kamen dann auch in Scharen, um sich auszutauschen, ihre Traktoren zu zeigen und natürlich auch zum Fahren. Auf einem extra abgegrenzten Bereich durften die altgedienten Arbeitstiere pflügen, grubbern und sich an Baumstämmen versuchen. Neben der Arbeitsfläche gab es auch wieder die Rennstrecke, wo in verschiedenen Leistungsklassen der legendäre Traktor-Sprint Grand-Prix ausgefahren wurde.

Enorme Vielfalt

Im Showbereich standen Traktoren aus fast allen Jahrgängen und in den unterschiedlichsten Erhaltungszuständen. Von verbraucht aber arbeitsfähig bis hin zu top restauriert war alles vertreten. Von den zum Teil verwitterten Lacken und den Spuren eines harten Arbeitseinsatzes über die Jahre sollte man sich aber nicht täuschen lassen. Auch solche Fahrzeuge haben ihren Preis, der in den letzten Jahren spürbar gestiegen ist. Neben einer großen Anzahl an Lanz Bulldog und Lizenzbauten wie Pampa und Ursus waren Deutz, Eicher und Schlüter zu bewundern. Dazwischen immer wieder Exoten, deren stolze Namen lange Geschichte sind. Neben den Traktoren gab es einen Bauernmarkt mit Kinderkarussell und großer Heuburg.

Wer ein Faible für historische Traktoren hat, der sollte sich für 2018 schon jetzt die Website der Rheinischen Landjugend Odenkirchen als Favorit hinterlegen und das erste Wochenende im September im Kalender 2018 markieren. Ein Besuch lohnt sich für die ganze Familie. Internet: www.rljodenkirchen.de/treckertreffen



erhältlich auf
Google play

Erhältlich im
App Store



QR-CODES SCANNEN UND DIE KOSTENLOSE
TRUCKS & DETAILS-APP INSTALLIEREN.



FÜR PRINT-ABONNENTEN
KOSTENLOS

Faszination Modellbau

**Friedrichshafen
macht Dampf**
Faszination Modellbau lockt
mit erweitertem Angebot



Modell oder Original? Aus der richtigen Perspektive verschwimmen die optischen Grenzen

Mehr Hallen, mehr Platz, mehr Angebot. Die Faszination Modellbau präsentiert sich in diesem Jahr erstmals gemeinsam mit dem weltweit größten Hallentreffen der Echtdampfmodelle. Ein Anziehungspunkt auf dem Messegelände in Friedrichshafen wird natürlich erneut der Funktionsmodellbau in Halle A4 sein. Schwertransporter navigieren millimetergenau mit tonnenschweren Brückenteilen um enge Kurven, wendige Gabelstapler entladen emsig große Lkw, im matschigen Gelände hat sich ein Truck festgefahren und wird von einem Allradfahrzeug im Nu befreit. Das rege Eigenleben der Brummis im Miniaturformat auf den realitätsnah gestalteten Parcours lässt die Zuschauer beinahe vergessen, dass sie von ihren Erbauern ferngelenkt werden. Ob Radlader, Hydraulikbagger, Bulldozer, Schneebully oder Spezialfahrzeug: Alles ist „handmade“ und mit Liebe aus hunderten

von Teilen zusammengesetzt. Das volle Leistungsspektrum der vorbildgetreuen Funktionsmodelle gibt's in einer spektakulären Show in der Roadworker Arena zu erleben. Internet: www.faszination-modellbau.de

INFO

03. bis 05. November 2017

Faszination Modellbau – Messe Friedrichshafen
Neue Messe 1, 88046 Friedrichshafen

Öffnungszeiten:

Freitag und Samstag: 9 bis 18 Uhr; Sonntag: 9 bis 17 Uhr

Eintrittspreise:

Tageskarte: 15,- Euro; Tageskarte, ermäßigt: 12,- Euro; Happy-Hour-Karte (ab 15 Uhr): 10,- Euro; Zweitageskarte: 26,- Euro; Familienkarte (zwei Erwachsene, zwei Kinder): 35,- Euro; Kinder bis 8 Jahre: Eintritt frei

Ferienausklang Truck & Bagger-Tag in Recklinghausen

Pünktlich zum Schulferienende in Nordrhein-Westfalen hatte der mTC Recklinghausen zum Truck & Bagger-Tag auf das Vereinsgelände geladen. Bei herrlichem Wetter fanden sich neben den Mitgliedern auch jede Menge Gastfahrer und Zuschauer ein. Wer kein eigenes Fahrzeug dabei hatte, der konnte die beiden Vereinstrucks nutzen, sodass auch Neueinsteiger die Gelegenheit hatten, in das Modellbau-Hobby hinein-zuschnuppern. Einmal mehr war natürlich die Modellbaustelle wieder ein Publikumsmagnet. Hier wurde den Besuchern das Zusammenspiel unterschiedlicher Baumaschinen gezeigt. Gemeinsam wurden eine Baustellen-Auffahrt und eine Abfahrtsrampe erstellt. Eine Böschung wurde abgefangen und es musste einiges an Erdreich und Sand bewegt werden. Viel zu tun also für Bagger, Raupen, Radlader, Sattelkipper und Dumper. Ein toller, ereignisreicher Tag, der allen Beteiligten viel Spaß gemacht hat. Internet: www.minitruckclub-recklinghausen



Auf die Sprit-Preise muss man bei Elektromodellen zwar nicht achten, eine entsprechende Anzeige durfte bei der Tankstelle aber dennoch nicht fehlen



Nicht nur auf den Straßen, auch auf der Baustelle herrschte reger Betrieb

Neue Dimensionen

Einfach und präzise fräsen unter allen Umständen

Das Unternehmen GoCNC bietet für seine Fräsmaschine next 3D etliches Zubehör an, zum Aufspannen von Material, zur Führung diverser Schläuche und Kabel sowie Erweiterungen elektronischer Art. Zwar sind einige dieser „Helferlein“ etwas teurer, doch genügen sie dafür auch gehobenen Ansprüchen. Welche Investitionen sich lohnen, darüber gibt dieser Artikel Aufschluss.

Von Robert Baumgarten

MEHR INFOS
in der Digital-Ausgabe



Klein, aber oho – nach diesem Motto präsentiert sich die zunächst recht nüchtern wirkende Steuertastatur in einem soliden Stahlblechgehäuse. Da die Tastatur aber exakt dieselben Befehle wie auf dem Bildschirm mit der GoCNC-Software ermöglicht, erklärt sich der Nutzen sofort. Überall dort, wo der PC-Bildschirm aus Gründen des Platzmangels, des Schutzes vor Schmutz oder Verkabelungsgründen nicht in unmittelbarer Nähe zur Maschine platziert werden kann, kommt diese Tastatur



PREISE

Steuertastatur:	149,- Euro
G-Code-Steuerbox:	119,- Euro
Vakuum-Pumpe:	149,- Euro
Vakuum-Tisch:	149,- Euro
Liquid Master Pro:	219,- Euro

zum Einsatz. Praktisch: Die Tastatur, die mit allen relevanten Funktionstasten bestückt ist, wird wie ein normaler Drucker über eine USB-B-Schnittstelle an den PC angeschlossen. Hierfür werden keinerlei Treiber benötigt, die GoCNC-eigene Software erkennt sofort die Tastatur und man kann loslegen. Der Vorteil des USB-Anschlusses liegt vor allem in der einfachen Nutzung von USB-Kabeln als Verlängerung. Der USB-Standard ermöglicht stabile Verbindungen bis zu einer Kabellänge von etwa fünf Metern – sofern kein aktiver Verteiler dazwischen sitzt. Wer also ein aktives Verlängerungskabel oder einen aktiven USB-Verteiler (mit Stromversorgung) nutzt, kann locker auch zehn Meter erreichen. Nicht, dass es sinnvoll wäre, so weit weg von der Maschine zu sitzen, doch manche Gegebenheiten vor Ort zwingen einen zu längeren Kabeln, als es die reine Verbindung erforderlich macht.

Die im Zubehörprogramm von GoCNC erhältliche G-Code-Steuerbox ermöglicht den Betrieb der CNC-Maschine via Estlcam. In der Box kommt ein Atmel 328 samt Parallel-Adapter zum Einsatz, besser bekannt als Arduino UNO. Für diesen



Das Gehäuse ist nicht komplett wasserdicht, daher sollte es vor Spritzwasser oder Ähnlichem geschützt werden. Dennoch lässt die Folientastatur eine Bedienung mit Sicherheitshandschuhen ohne Probleme zu

Kleinstrechner sind in der Open-Source-Gemeinde sehr viele Code-Tools und Programme erhältlich, um sie für die Steuerung nutzen zu können. Die sehr fortschrittliche und preiswerte Software Estlcam sorgt nicht nur für eine Aufbereitung der CAD-Daten, sondern kann nun in der neuesten Version auch die G-Code-Box umprogrammieren, um den Zugriff auf die next 3D direkt via Estlcam zu ermöglichen. Da die



Beim G-Code Prozessor handelt es sich um einen Arduino UNO mit adaptiertem Parallel-Anschluss. Mit passender Software bespielt, ermöglicht er die direkte Weitergabe von G-Code zur next 3D-Maschine, um damit auch die Ansteuerung via Estlcam zu ermöglichen

Verbindung zur Maschine mittels Parallel-Kabel erfolgt, sollte eine Kabellänge von 1 bis 2 Meter möglichst nicht überschritten werden, dafür kann die USB-Verbindung zum Rechner bis zu 5 Meter lang sein. Da die Signalausgabe am Parallel-Anschluss komplett veränderbar und anpassbar ist, können (mit einiger Bastelarbeit) mittels der G-Code-Box auch andere CNC-Maschinen angesteuert werden.

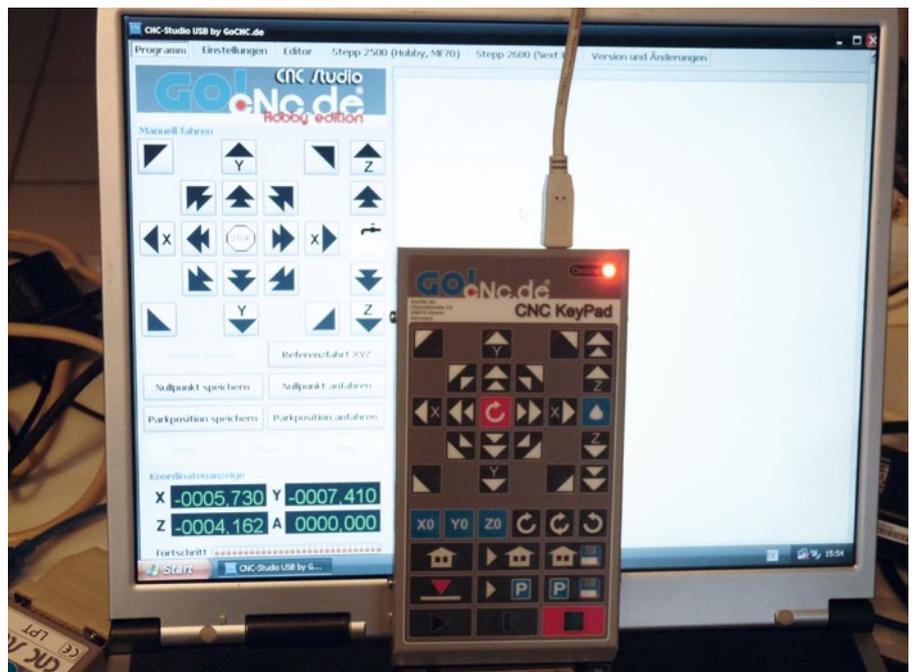
Praktische Lösungen

Ein praktisches Tool gänzlich anderer Art ist die Vakuumpumpe samt passendem Tisch. Hiermit lassen sich Platinen oder ähnlich leichte Werkstoffe gut auf den Werkraum spannen, ohne zusätzliche Bohrungen zur Befestigung einplanen zu müssen. Eine kleine Getriebeeinheit im Inneren der Pumpe saugt die Umgebungsluft an und erzeugt über die blauen Pneumatik-Schläuche sowie die in den Tisch gefrästen Schlitze einen Unterdruck. Die Pumpendrehzahl und damit auch der Unterdruck sowie der Lärm lassen sich über einen an der Front angebrachten Drehregler rasch den Gegebenheiten anpassen. Sollte die Grundfläche des zu bearbeitenden Teils kleiner als der Tisch sein, ist es hilfreich, die offenen Schlitze mit Silikon abzudichten. Dieses lässt sich nach dem Aushärten zudem schnell und rückstandsfrei entfernen.

Bei häufigem Wechsel sind allerdings passend zurechtgeschnittene Stifte aus Hartschaumstoff die bessere Lösung, da diese zügig umgesetzt werden können und ebenfalls den Anpressdruck durch gezieltes Abdichten erhöhen. Der von der Vakuumpumpe erzeugte Unterdruck reicht mit derlei Maßnahmen für Platinenfräsen ohne Weiteres aus, auch leichtere Gravuren sind machbar. Festere Materialien oder schnelle Verfahrgeschwindigkeiten sollten dann den mechanischen Befestigungsarten vorbehalten sein. Hier planen etliche Modellbauer auch gerne mal das Bearbeiten von Glasfaser- oder Kohlefasermaterial. Neben der erforderlichen Schutzausrüstung ist dazu in der Regel eine sehr gute Absaugung sinnvoll. Dies gilt auch für andere stark staubende Materialien, aber das nachfolgende Ausrüstungsteil lässt sich vor allem bei wasserfesten Materialien nutzen.

Fräsen unter Wasser

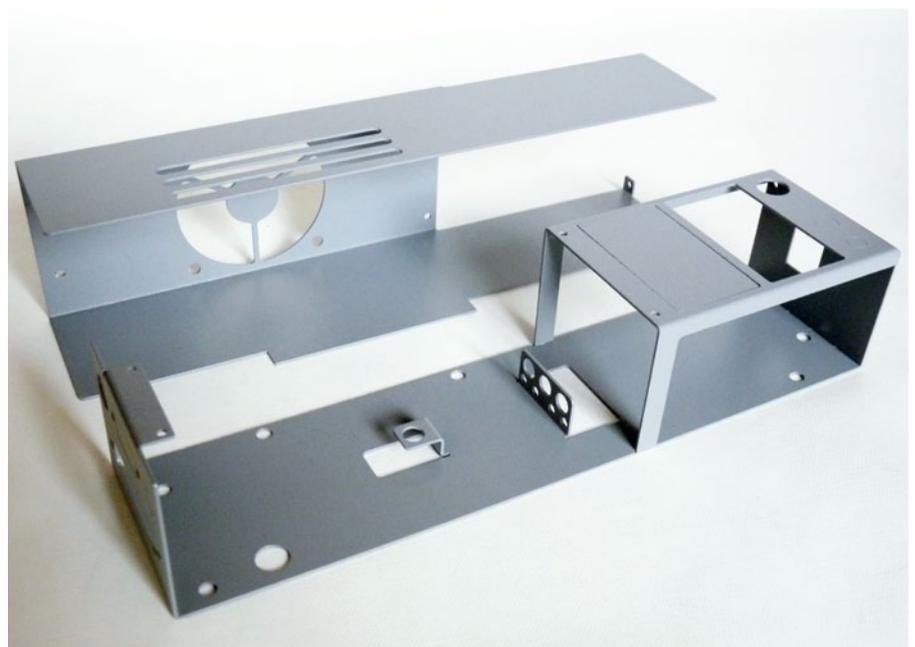
Eine auf die Opferplatte oder den T-Nutentisch montierbare Wasserwanne ermöglicht das Fräsen unter Wasser und sorgt somit für



Neben den Steuersymbolen, die auch via PC nutzbar sind, verfügt die Steuertastatur noch über etliche weitere Symbole, beispielsweise zum Anfahren und Einstellen des Nullpunkts oder den Standard-Befehl zum Starten oder Stoppen eines Fräsvorgangs

den Abtransport des gesundheitsschädlichen Staubs. Hierzu wird die aus 1,6 Millimeter dickem Stahlblech gefertigte Wanne über die Befestigungslaschen und die beiliegenden Schrauben mit dem Untergrund verschraubt. Die in die Wanne integrierte T-Nutenplatte erleichtert die Befestigung des zu bearbeitenden Werkstücks dabei sehr, nebenbei ist sie natürlich aus nicht rostendem Aluminium gefertigt. Beim Fräsen unter Wasser kann man die Befestigung des

Materials mittels Doppelklebeband oder Bohrlöchern nutzen. Letzteres bedingt das Integrieren von Stegen beim Vorbereiten der Datei in der CAM-Software. Bei Ersterem lassen sich kleinere Teile oftmals nicht fertigen, da sich diese zu schnell wieder lösen. Zudem muss unbedingt die Löslichkeit des Doppelklebebands vorher geprüft werden, denn einige Kühlflüssigkeiten enthalten Alkohol, der meist recht schnell den Kleber an- oder auflöst.



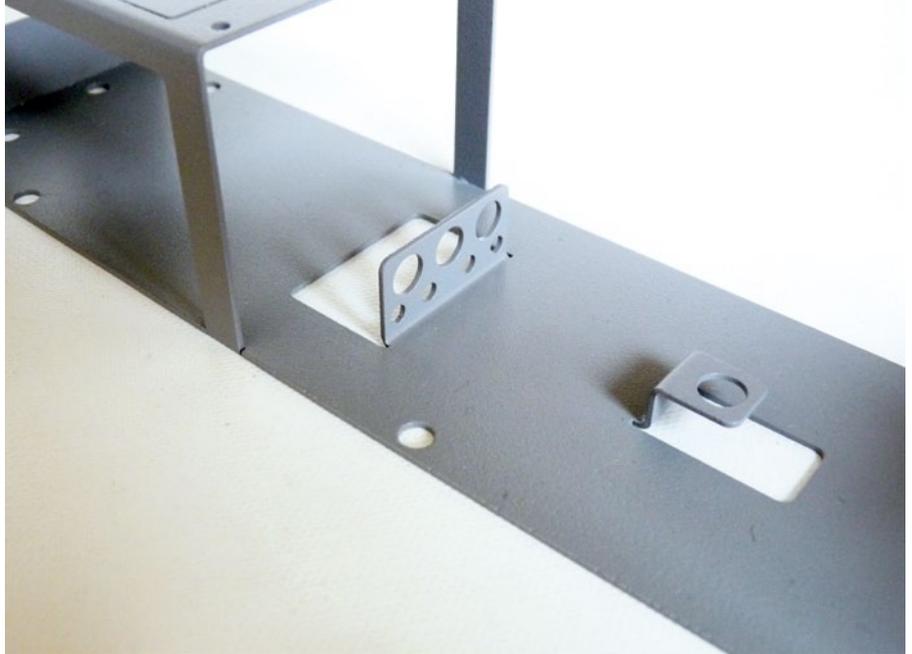
Den neueren CNC-Maschinen liegt dieses überarbeitete Gehäuse für die neue Schrittmotorendstufe bei, um die veränderten Anschlüsse optimal zu integrieren. Nebenbei ist der Zugriff auf die in diesem Gehäuse enthaltene Verkabelung vereinfacht worden

Die zwischen T-Nutenplatte und Material befindliche Opferplatte sollte am besten aus alkoholbeständigem Kunststoff sein, um auch bei langen Fräsvorgängen einen Schutz der T-Nutenplatte zu bieten. Das Fräsen selbst kann zum Einen nur in einem mit einer etwa 3 bis 4 Millimeter hohen Schicht Flüssigkeit auf dem zu bearbeitenden Material erfolgen. Eine dünnere Schicht mindert den Abtransport von Schmutz und sorgt aufgrund der Fräserdrehzahl eher für ein Herumspritzen der Kühlflüssigkeit. Zum Anderen ist eine aktive Kühlung des Fräasers oftmals ebenfalls wünschenswert und aus diesem Grund baut GoCNC im rückwärtigen Bereich der Wanne eine wartungsfreie Kleinpumpe ein. Diese saugt über einen Schwammfilter die in der Wanne befindliche Flüssigkeit an und pumpt diese über einen Schlauch zum Frässtift. Die geförderte Menge kann nicht reguliert werden und ist bei filigranen Fräsarbeiten – zum Beispiel Gravuren auf Platinen – teilweise recht hoch. Die Montage eines regelbaren Netzteils ist aber möglich, da die Pumpe über ein Stecksystem mit dem Netzteil verbunden wird.

Die Montage der Kühlungszufuhr in der Nähe des Frässtifts ist im Moment noch jedem selbst überlassen. Beim Einsatz von reinem Wasser kann man sich rasch ein 3D-Teil als Halterung konstruieren und dieses bei einem Dienstleister als SLS-Teil ausdrucken, um daran den Schlauch sowie die Führung zum Fräser montieren zu können. Der Vorteil eines SLS-Teils liegt in der Dichtigkeit, denn beim herkömmlichen Filament-Drucker kann bei dünnen Wandstärken die Kühlflüssigkeit austreten. Der Einsatz einer Wasserwanne ist die ideale Lösung beim Bearbeiten von GFK und CFK sowie allen anderen stark staubenden, aber wasserfesten Materialien. Wichtig ist hier nur die plane Ausrichtung auf dem Untergrund, um an allen Stellen eine gleichmäßige Kühlmittelschicht zu erhalten. Einige Kunststoffe lassen zudem mit einem Einzahnfräser und einer passenden Kühlung nicht nur höhere Verarbeitungsgeschwindigkeiten zu, sondern ermöglichen auch eine bessere Qualität der Schnittkante. ■

BEZUG

GoCNC.de
 Corunna Straße 6, 58636 Iserlohn
 Telefon: 023 71/783 71 05
 E-Mail: info@gocnc.de
 Internet: www.gocnc.de



Das aufwändig gefertigte Gehäuse der neuesten Generation verfügt auch über eine integrierte Kabelführung, um den doch etwas unübersichtlichen „Kabelwust“ besser strukturieren zu können



Trotz des großen Schlauchdurchmessers schaffte die Pumpe leicht die Förderhöhe von einem Meter und mehr. Damit ist auch der Betrieb von größeren Maschinen oder einer längeren Schlauchführung eine saubere Kühlung gewährleistet



Nach der Entnahme der Restteile sind die ohne Stege gefrästen CFK-Teile gut zu erkennen. Der beim Fräsen entstehende Schmutz ist dennoch nicht ohne, die Maschinenumgebung wird schnell etwas nass. Eine Regeleinheit für die Pumpe wäre daher ideal

Schneller Helfer

Feuerwehrauto auf Bruder-Basis

Von Julian Berger

Nachdem ich bereits das Modell eines TLF 16/25 gebaut hatte und der Bericht in TRUCKS & Details erschienen war, hatte mich nun das Fieber gepackt, weitere Einsatzfahrzeuge im kleinen Maßstab nachzubilden. Nachdem ich nach dem TLF (Tanklöschfahrzeug) noch ein NEF (Notarzt-Einsatzfahrzeug) gebaut hatte, wollte ich ein Modell erstellen, das ich so bis dato noch nicht realisiert hatte. Es sollte ein GW-L (Gerätewagen-Logistik) auf Basis des neuen MAN-Euro 6-Kippers der Firma Bruder werden.

Zu Beginn eines jeden Projekts steht die Planung. Da es als Vorbild nur einen MAN als GW-A (Gerätewagen-Atemschutz) gab, ich aber einen GW-L bauen wollte, übernahm ich den Aufbau des GW-A und passte ihn meinen Bedürfnissen an. So entschied ich mich, das Modell mit je einem Rolltor pro Seite auszustatten und ein Rolltor am Heck einzurichten. Hierbei hatte ich mich darauf versteift, dass die Tore an der Seite auch funktionieren sollten. Zudem wurden auf einer Seite Warnleuchten zur Verkehrsabsicherung, wenn das Rolltor geöffnet wird, untergebracht und auf der anderen Seite sollte ein Notstromaggregat Platz finden.

Umbau

Zum Beginn des Umbaus musste erstmal das Fahrerhaus vom Rest des Bruder-Modells getrennt werden. Dies ließ sich durch Öffnen von vier Steckclips im Chassis recht einfach durchführen. Das Fahrerhaus wurde nun Schritt für Schritt in seine Einzelteile zerlegt. Ich begann mit der Demontage der Stoßstange, hinter der sich die Clips befinden. Beim Öffnen derer ist darauf zu achten, dass sie nicht beschädigt werden, da man das Fahrerhaus nach dem Umlackieren auf diese Weise nochmal zusammenfügen können soll. Die Stoßstange und die Kot-

flügel wurden nun mit Schleifvlies angeraut und entfettet. Nach dem Grundieren der Teile erhielten diese weißen Lack und eine Versiegelung mit Klarlack. Die Seitenteile der Türen sowie das Fahrerhaus selbst wurden in einem hellen Rot lackiert und ebenfalls mit Klarlack versiegelt. Nachdem die Teile lackiert waren, habe ich mithilfe eines Dremels zwei Aussparungen in den Kühlergrill gefräst, in die die Gehäuse für die Frontblitzer eingebaut werden sollen. Bei den Gehäusen entschied ich mich für die Farbe Weiß. Das komplette Fahrerhaus wurde mit 3 Millimeter großen LED beleuchtet. Hierbei habe ich vor jede LED



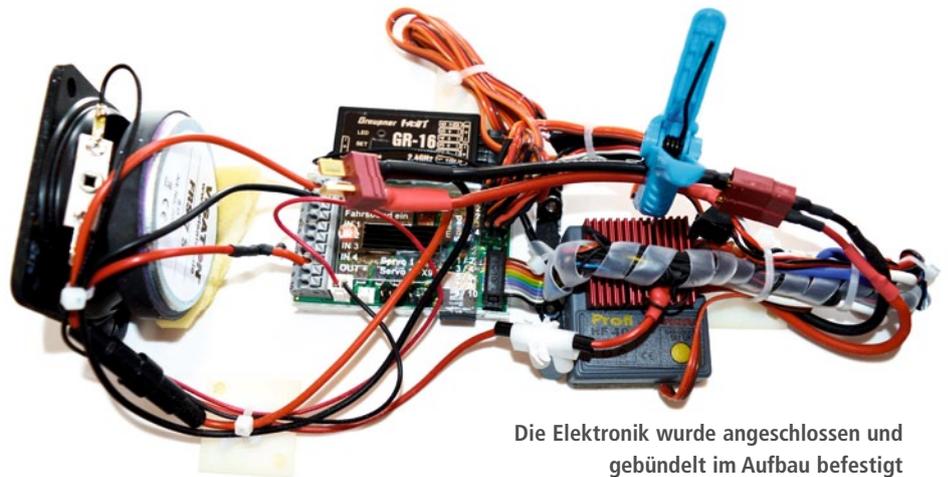
einen 220-Ohm-Widerstand geschaltet, da das Modell mit 7,4 Volt betrieben wird. Auf dem Dach wurde ein Warnlichtbalken von Verkerk Modellbouw montiert. Alle Kabel des Fahrerhauses wurden so verlegt, dass man sie in einem Strang in dem Aufbau anschließen kann. Als Nächstes erhielt der Innenraum des Fahrerhauses seine Ausstattung. Besetzt wurde die Truppkabine mit zwei Feuerwehrfiguren von Bruder. Auch ein CB-Funkgerät fand Platz im Fahrerhaus, ebenso ein Feuerlöscher und ein Schutzhelm. Nachdem auch der Innenraum fertig war, steckte ich die Kabine zusammen. Das Fahrerhaus wurde nun noch beklebt und bekam die Funknummer 2/63.

Chassis

Das Chassis ist ein Zweiachs-Sattelzug-Chassis der Firma WEDICO. Dieses musste um zirka 160 Millimeter verlängert werden, sodass die Länge des Fahrzeugs auch detailgetreu aussieht. Durch die Verlängerung des Rahmens musste auch die Antriebsachse nach hinten versetzt werden. Dazu wurden in die Verlängerung des Chassis je zwei Löcher mit einem Durchmesser von 2,5 Millimeter gebohrt. Anschließend schnitt ich M3-Gewinde in die Löcher, um die Achse mit M3-Schrauben zu befestigen. Ebenso wurde auch der Getriebemotor, der das Hinterachsdifferenzial antreibt, nach hinten versetzt. Die Befestigung des Fahrerhauses erfolgte mithilfe von zwei Schrauben, Teile des Fahrerhauses mussten abgetrennt werden, da sie beim Einlenken blockiert hatten. Nachdem die Lenkachse ihren Platz eingenommen hatte, wurde das Lenkservo eingebaut. Dieses sitzt direkt am Fahrerhaus. Erste Fahrversuche bestätigten, dass das Fahrzeug an der Hinterachse noch zu tief liegt. Um dieses Problem zu beseitigen, habe ich die Halterung der Blattfeder etwas versetzt. Nach erneutem Test stellte ich fest, dass das Fahrzeug nun ein originalgetreues Fahrbild an den Tag legte. Der Kabelstrang der Fahrerhausbeleuchtung und das Kabel des Lenkservos wurden im Rahmen weiter nach hinten gelegt, da die Elektronik im Aufbau platziert werden sollte.

Elektronik

Bevor ich mit dem Einbau der Elektronik beginnen konnte, wurde die Grundplatte auf dem Chassis befestigt und mit der Stoßstange verklebt. Nachdem die Platte montiert war, bohrte ich ein Loch in die Grundplatte, durch das die Kabel in den Aufbau führen. Auf der



Die Elektronik wurde angeschlossen und gebündelt im Aufbau befestigt



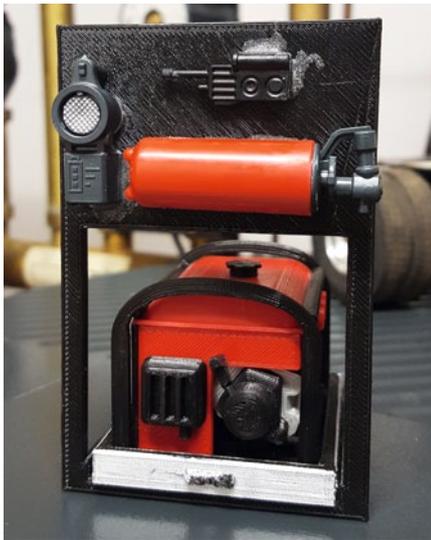
Nachdem die Elektronik sauber und richtig verlegt wurde, konnten nun die Rolltore eingesetzt werden

Grundplatte wurde nun der Lautsprecher des Soundmoduls USM-RC-2 von Beier Electronic montiert. Das Modul selbst befestigte ich mit Klettband auf der Grundplatte. Gleiches geschah mit dem Fahrregler sowie Empfänger. Die LED-Kabel wurden nun den einzelnen Ausgängen zugeordnet. Dabei ist zu beachten, dass das Beier-Modul dem jewei-

ligen Ausgang den Minuspol hinzuschaltet. Auf dem ersten Ausgang liegt das Ein- und Ausschalten des Warnlichtbalkens von Verkerk. Auf Ausgang zwei wird der Balken in seiner Blitzfolge verändert. Dem dritten Ausgang wurden die Frontblitzer zugewiesen. Diese wurden über eine Funktionssequenz programmiert, sodass die gewünschte



Die Aufkleber und die zu öffnenden Rolltore verleihen dem Modell sein realistisches Aussehen



Die im 3D-Drucker gefertigte Halteplatte ist nun bestückt und auch das Aggregat kann herausgezogen werden

Blitzfolge entstand. Nun schloss ich noch den linken Blinker, den rechten Blinker, Abblendlicht, Bremslicht und Rückfahrlicht an. Den Pluspol aller an den Ausgängen angeschlossenen Verbraucher liefert eine separate Klemme am Beier-Modul.

Nun erfolgte der Anschluss der entsprechenden Servo-Patchkabel und die verschiedenen Funktionen wurden im Sound-Teacher des USM RC2 den entsprechenden Fernsteuerkanälen zugeordnet. Alle Funktionen wurden im Sound-Teacher programmiert. Als Sonder-Sounds habe ich zum einen den Alarmton eines Meldeempfängers und



Auch die Halteplatte für das andere Rolltor wurde mit den Signalleuchten bestückt

zum anderen ein Stadt-Sondersignal sowie ein Kompressor-Sondersignal hinzugefügt. Beim Fahrzeug war mir Detailtreue sehr wichtig. Auch mit der Technik. So geht beim Rückwärtsfahren der Rückfahrlichtgeber sowie die Rückfahrcheinwerfer an. Des Weiteren ist bei der Rückwärtsfahrt der Warnblinker aktiv. Frontblitzer und Warnbalken können getrennt geschaltet werden. Zum Warnlichtbalken kommen noch zwei Pistenking-Rundumkennleuchten im Maßstab 1:16 mit eckiger Kappe hinzu. Diese sollen später am Heck des Aufbaus montiert werden. Nachdem nun der Lautsprecher noch verkabelt wurde, war die Elektronik soweit fertig.



Diverse Details lassen den Innenraum des Fahrerhauses vorbildgetreu wirken. Die Feuerwehrmann-Figuren stammen von Bruder

TEILELISTE

Soundmoduls USM-RC-2

BEIER-Electronic
E-Mail: modellbau@beier-electronic.de
Internet: www.beier-electronic.de

Fahrregler

Graupner Modellbau
E-Mail: info@graupner.de
Internet: www.graupner.de

Akku, Servo-Kabel, diverse Kabel

H.H. Lismann GmbH
E-Mail: info@lismann.de
Internet: www.lismann.de

Frontblitzer-Gehäuse, Warnleuchten

Modellbau Niepelt
E-Mail: modellbauniepelt@gmail.com
Internet: www.modellbau-niepelt.de

Rundumleuchten

Pistenking Funktionsmodellbau
E-Mail: info@pistenking.de
Internet: www.pistenking.com

Notstromaggregat

RC-Andy
E-Mail: info@rc-andy.de
Internet: www.rc-andy.de

Warnlichtbalken

Verkerk Modellbau
E-Mail: vbm.verkerk@ziggo.nl
Internet: www.verkerk-modelbouw.nl

Aufbau

Da das Fahrerhaus schon montiert war, musste die Rückwand des Aufbaus schon vor dem Verkleben lackiert werden. Die entsprechenden Polystyrol-Platten schnitt ich mittels einer hydraulischen Tafelschere auf das passende Maß. Nun habe ich die bereits lackierte Rückwand mithilfe eines Anschlagwinkels und Klammern rechtwinklig und bündig auf der Grundplatte verklebt. Mit dem Skalpell wurden die Aussparungen für die Rolltore in die Seitenteile und in die Heckplatte geschnitten. Nachdem ich auch diese rechtwinklig verklebt hatte, musste der Kleber aushärten. Nun wurde der Aufbau gespachtelt sowie anschließend geschliffen und entfettet. Im nächsten Schritt erfolgte erst die Grundierung, dann die Lackierung in Rot und anschließend die Versiegelung mit Klarlack. Der gesamte Aufbau hat eine Länge von 320 Millimeter, ist 190 Millimeter breit und 160 Millimeter hoch. Nun erhielt auch der Aufbau seine Aufkleber. Das grau lackierte Rolltor wurde hinter den Ausschnitt des Hecks geklebt und bekam mit einem dünnen Permanent-Marker die Rolltor-Optik. Den Griff fürs Rolltor am Heck habe ich mit dem 3D-Drucker gedruckt und anschließend aufgeklebt. In die Heckplatte wurden zwei Löcher mit einem Durchmesser von 1 Millimeter gebohrt. Für die Pistenking-Rundumleuch-

ten wurden mit dem 3D-Drucker kleine Winkel gedruckt, durch die die Rundumleuchten am Heck befestigt werden können. Die Kabel führte ich nun durch die Löcher und schloss sie am Beier-Modul an. Die Kennleuchten wurden so eingestellt, dass sie blitzen und nicht drehen. Dieser Effekt passt zum Gesamtbild des Fahrzeugs.

Nun ging es an die Staukästen, die an den Seiten des Fahrzeugs montiert wurden. Diese bestehen – wie der gesamte Aufbau auch – aus 3 Millimeter starkem Polystyrol. Der Staukasten ist 190 Millimeter lang, 60 Millimeter breit und 50 Millimeter hoch. Auf einer Seite ist die Front der Staukiste abnehmbar. Die Front ist mittels Magneten mit dem Staukasten verbunden. In diesem Staukasten findet der 7,4-Volt-LiPo-Akku Platz. Ebenfalls ist in diesem Fach ein LiPo-Wächter untergebracht, der die Akkuspannung dauerhaft überwacht. Nachdem ich die Einzelteile der Staukiste zu der fertigen Kiste verbunden hatte und der Klebstoff ausgehärtet war, wurden die Kisten ordentlich verspachtelt und verschliffen. Nachdem dieser Schritt erledigt war, erhielt die Staukiste eine schwarze und das Frontteil eine rote Lackierung. Zu guter Letzt wurden auch diese Teile mit Klarlack versiegelt und an den Aufbau geklebt. Im CAD wurden in der Zwischenzeit die Radkästen für die Hinterachsen konstruiert. Diese entstanden anschließend im 3D-Drucker. Hierzu verwendete ich weißes PLA-Filament, um mir die Lackierarbeiten im Nachhinein zu sparen. Hinter den Radkästen sitzt ein quadratischer Staukasten, der keine Funktion hat. Er ist nur eine Attrappe, passt aber optisch gut zur Seite des GW-L. An die Staukästen wurden Griffe aus dem 3D-Druck angeklebt, um das Ganze realistischer erscheinen zu lassen.

Druck der Tore

Nun begann die größte Herausforderung. Ich hatte ursprünglich versucht, die Rolltore so zu zeichnen und zu konstruieren, dass ich sie als Gesamtteil in einem einzigen Arbeitsgang drucken konnte. Trotzdem entschloss ich mich dazu, die Tore mehrteilig zu gestalten. Die Tore bestehen nun also aus 34 Einzelteilen. Den größten Anteil machen hierbei mit 30 Teilen die Lamellen des Rolltors aus. Hinzu kommen zwei Führungsschienen, in denen das Tor nachher läuft, ein Griff und eine Klammer, die den Abstand der Führungsschiene im Aufbau bestimmt und so verhindert, dass sich die Schienen auseinander bewegen, wenn das Rolltor



Vorbildgetreu: Warnstreifen weisen auf die Überbreite des Fahrzeugs hin

geöffnet wird. Nun wurden die Führungsschienen an den Kanten der Toröffnungen verklebt. Nachdem der Kleber ausgehärtet war, lackierte ich alle 30 Lamellen grau und versiegelte sie wieder mit Klarlack. Die Lamellen wurden nun rechtwinklig angeordnet und bündig aneinander gelegt. Auf der nicht lackierten Seite hält Panzerband die einzelnen Lamellen zusammen und sorgt für die nötige Flexibilität.

Der Griff wird nun mittig auf der lackierten Seite auf den untersten beiden Lamellen fixiert. Die Klammer, die als Abstandhalter dient, wird kurz vor dem Ende der Führungsschienen im Aufbauinneren auf den beiden Schienen verklebt. Nun waren auch die Rolltore fertiggestellt und zeigten sich als voll funktionsfähig. Die zehn Warnleuchten von Modellbau Niepelt wurden nun zusammengesetzt und vermessen. Nachdem ich alle nötigen Maße



Um Einsatzorte für das Verkehrsgeschehen abzusichern, liegen im Fahrzeuginneren hinter den Rolltoren Warnblinklichter bereit

hatte, konstruierte ich eine Wand, in die die Warnleuchten eingesetzt werden sollten und welche hinter einem Rolltor platziert wurde. Nach sieben Stunden Druckzeit konnte die Haltewand erfolgreich bestückt und in den Aufbau hinter das Rolltor geklebt werden. Den Raum hinter der Wand dunkelte ich mit schwarzer Folie ab, sodass man keine Elektronik im Aufbau sehen kann.

Details

Für die andere Seite habe ich mir bei rc-andy ein Notstromaggregat besorgt. Dieses soll sich nun aus einer weiteren



In diesem Staufach befinden sich eine Handlampe, ein Handfunkgerät und ein Feuerlöscher. Das Notstromaggregat lässt sich herausziehen



Das Blaulicht auf dem Dach stammt von Verkerk Modellbau

Als Basis für das Miniatur-Feuerwehrauto dient ein MAN Euro 6 Kipper der Firma Bruder

fen sorgen an den Seiten des Aufbaus und des Fahrerhauses für eine bessere Sichtbarkeit im nächtlichen Einsatz.

Gut abgestimmt

Der Bau des Modells gestaltete sich dank der intensiven Planung ohne große Probleme. Die Funktion der zu öffnenden Rolltore und dem ausziehbaren Notstromaggregat verleihen dem Modell ein realistisches Aussehen. Die Lichteffekte sind gut aufeinander abgestimmt und sorgen so dafür, dass das Modell sehr realistisch aussieht. Der Bau hat mich vor viele neue Herausforderungen gestellt, doch es hat Spaß gemacht, diese zu meistern. Realistische Einsatz-Simulationen sind mit dem Modell sehr leicht lösbar. ■



Platz in der Staukiste für den 7,4-Volt-LiPo Akku

Materialwand herausziehen lassen. Auch diese Wand wurde im 3D-Druck erstellt. Auf der Wand wurden eine Handlampe, ein Handfunkgerät sowie ein Feuerlöscher platziert. Ebenso kann man wie gewünscht das Notstromaggregat herausziehen. Nachdem auch diese Wand eingeklebt war, wurde auch hier der Raum dahinter mit schwarzer Folie abgedunkelt. Nun folgte die Montage des Daches. Hierbei klebte ich Winkel an die Seitenwände, die ich zuerst im 3D-Druck herstellte. Diese ermöglichen mir eine genaue Ausrichtung des Daches und bieten mir gleichzeitig eine geeignete Fläche, um den Klebstoff aufzutragen. So wird das Dach verklebt. Nach dem Trocknen des Klebers wurden die Lücken sorgfältig gespachtelt. Anschließend verschliff ich die Kanten und lackierte zuletzt alles.

Nachdem nun soweit alles fertig war, ging es an die Details des Fahrzeugs. Aus einem Revell-Bausatz eines HLF 20 von Schlingmann habe ich die Aufkleber übernommen. So bekam der GW-L am Radkasten vorne auf jeder Seite einen Schlingmann-Schriftzug. Des Weiteren wurden die Radkästen mit je einem Firmenlogo beklebt. Da das Fahrzeug Überbreite hat, bekam es auch die passenden Warntafeln. Aufkleber der Firma Bosch und Weber Hydraulik verschönerten die Staukisten an der Heckpartie. Warnstrei-



Das Rolltor am Heck lässt sich nicht öffnen. Der Griff wurde im 3D-Druck erstellt

APPS FÜR MODELLBAUER

Aktuelle News von Firmen, Vereinen und Verbänden – direkt aufs Smartphone.



Berlinski RC



CARS & Details



copter.eu



DMFV-News



DRONES



Graupner



HORIZON HOBBY



Modell AVIATOR



Modellbau Lindinger



MULTIPLEX



PREMACON RC



RC-CAR-SHOP-HOBBYTHEK



RC-Heli-Action



Ripmax



SchiffsModell



TRUCKS & Details



Vario Helicopter



XciteRC NEWS



QR-Codes scannen und die kostenlosen Apps für Modellbauer installieren.



Gefühlte Realität

Von Jan Schönberg

Zu Gast bei Bruder Spielwaren in Fürth

Alleinstellungsmerkmale und eine möglichst breite, im Idealfall kaufkräftige Zielgruppe. Das ist es, wonach Unternehmen streben. Betrachtet man den fränkischen Mittelständler Bruder Spielwaren, so hat dieser gerade im Bereich der Kundschaft nahezu ideale Bedingungen. Denn diese wächst im wahrsten Sinne des Wortes nach. Neben dem spielenden Kind hat sich eine weitere Kundschaft herausgebildet: die Funktionsmodellbauer. Grund genug also, sich am Bruder-Firmensitz in Fürth einmal umzusehen.

Die Bernbacher Straße in der fränkischen 120.000-Einwohner-Stadt Fürth ist recht idyllisch am Stadtrand gelegen. Hier, in der Metropolregion Nürnberg, herrschen für Spielwarenhersteller jeglicher Couleur fast schon traditionell hervorragende Bedingungen. Die Simba-Dickie-Group, viertgrößter Spielzeughersteller in Deutschland und (Vertriebs-)Heimat von hierzulande einschlägig bekannten Marken wie Carson Modelsport oder Tamiya, hat in Fürth ihren Sitz. Playmobil ist im benachbarten Zirndorf ansässig. Und dann wäre da besagte Bernbacher Straße. Spätestens, wenn man an der für einen Kreisverkehr ziemlich ovalen Verkehrsinsel zwischen Breiter Steig, Kilsheimstraße und eben Bernbacher Straße ankommt merkt man, das Bruder nicht mehr weit ist. Denn das verkehrsplanerische Element wird von

mannsgrößen bworld-Figuren und Baumaschinen bevölkert. Big Bruder lässt grüßen.

Family-Business

Hinter den Fabrikatoren erwartet den Besucher dann aber kein orwellscher Großkonzern. Trotz etwa 80 Millionen Euro Umsatz und einem Exportanteil von an die 70 Prozent hat sich das 1926 von Paul Bruder als Ein-Mann-Betrieb gegründete Unternehmen seine regionalen Verwurzelung und das angenehm unaufgeregte Klima eines funktionierenden Familienbetriebs bewahrt. Heinz Bruder, Sohn des Firmengründers und heutiger Seniorchef, sowie dessen Gattin Elfriede sind die gute Seele des global aufgestellten Betriebs mit 450 Mitarbeitern alleine in Fürth. Dazu kommen noch einmal zirka



Geschäftsführer Paul Heinz Bruder leitet das Familienunternehmen in dritter Generation



MEHR INFOS
in der Digital-Ausgabe



Am Stammsitz in Fürth sind 450 Mitarbeiter beschäftigt, zirka 100 Angestellte sind es im tschechischen Pilsen



Insgesamt 14 Entwickler sind bei Bruder für die neuen Produkte zuständig



Knapp 100 Spritzgussmaschinen sind alleine in Fürth vonnöten, um die Kunden in aller Welt mit Bruder Spielwaren zu versorgen



50 Prozent aller Spritzgussformen werden direkt im Fürther Bruder-Werk hergestellt, die andere Hälfte wird extern produziert

100 Angestellte im Werk in Tschechien. Paul Heinz Bruder verantwortet seit 1998 als Hauptgeschäftsführer die Geschicke des Unternehmens, seine Schwester Beate Caso leitet mit Bruder Toys America die US-Dependance, die etwa 10 Prozent zum Gesamtumsatz beisteuert.

Bodenständig und im besten Sinne konservativ. So könnte man die Eindrücke beschreiben, die sich immer stärker aufdrängen, je länger man sich vor Ort ein Bild von Bruder Spielwaren macht. Jenseits von schnelllebigen (Mode-)Trends hat man sein Geschäftsfeld gefunden. „Kinder zwischen 3 und 7 Jahren sind unsere Kernzielgruppe“, erklärt Geschäftsführer Paul Heinz Bruder. „Der Wettbewerb von Tablet & Co. ist zwar da, aber dennoch wächst unser Produkt-Absatz.“ Etwa 250 Modelle hat man aktuell im Sortiment, das sich natürlich vor allem an den Bedürfnissen der jungen Fan-Gemeinde orientiert. Traktoren gehen immer, dazu kommen diverse Fahrzeuge, die die kleinen Kunden im Alltag zu Gesicht bekommen. Hierzulande eher europäische Gespanne,

in den USA läuft der aktuelle Mack-Truck erwartungsgemäß besonders gut.

Balanceakt

Und die Modellbauer? Die sind, da nimmt man bei Bruder kein Blatt vor den Mund, eher ein gern gesehenes Zusatzgeschäft. Zu klar sind die Schwerpunkte auf die eigentliche Kernklientel ausgerichtet. Und müssen das auch sein. Denn während es für Funktionsmodellbauer nicht filigran und vorbildgetreu genug sein kann, sind einem Spielwarenproduzenten wie Bruder hier natürlich Grenzen gesetzt. „Für uns ist es entscheidend, die Balance zwischen Stabilität auf der einen sowie Filigranität auf der anderen Seite zu bewahren, um auf dem Spielwarenmarkt erfolgreich sein zu können“, bringt es Paul Heinz Bruder auf den Punkt. Man könnte auch sagen, dass die Melange aus Vorbildtreue und den notwendigen Sicherheitsstandards für Kinderspielzeug zu einer Art gefühlten Realität führt.

Nichtsdestotrotz weiß man natürlich auch bei Bruder, dass heutzutage eben auch schon im Kinderzimmer Funktionalität gefragt ist. „Fahrzeuge mit Effekten laufen besonders gut“, sagt Geschäftsführer Bruder mit Blick auf das seit einiger Zeit zum Einsatz kommende Light & Sound Modul. „Aber jede Elektronik muss für uns Sinn machen und zu

einem überschaubaren Preis umsetzbar sein.“ Diese grundsätzliche Überlegung ist es auch, die das Unternehmen Bruder anstellt, wenn es um die Frage eines eigenen funkferngesteuerten Sortiments geht. Schließlich haben Unternehmen wie die Sieper GmbH mit den Marken Siku & Wiking oder auch Lego entsprechende Versuche unternommen, aus dem bisherigen Kerngeschäft auszubrechen und neue Geschäftsfelder zu erschließen. Aber hier, so ist sich Paul Heinz Bruder sicher, sind der Anspruch an ein qualitativ hochwertiges Produkt mit der Preisklasse, die die Kunden für Bruder Spielwaren akzeptieren, nicht in Einklang zu bringen. Schließlich steht bei Bruder stets das spielende Kind im Mittelpunkt. Nicht der spielende Erwachsene. Aber solange das Kind im Manne im Bruder-Sortiment die passenden Produkte für Funktionsmodellbau-Anwendungen findet ist ja allen gedient. Win-win-Situation eben. Und besser geht's ja eigentlich nicht. ■



Neben jeder Menge Maschinen ist auch noch einiges an Handarbeit gefragt, vor allem bei der Endmontage der Modelle

KONTAKT

Bruder Spielwaren
Bernbacher Straße 94-98, 90768 Fürth
Telefon: 09 11/75 20 90, Telefax: 09 11/752 09 29
E-Mail: info@bruder.de
Internet: www.bruder.de



Feinstaub

Von Mario Bicher

Test: Ecken- und Blockbandschleifer von Proxxon

Respekt, wer's selber macht. Fast könnte man meinen, die Baumarkt-Kette toom hätte die Modellbauer im Blick gehabt, als sie sich einen neuen Marketing-Ansatz auf den Leib schneiden ließ. Und neben Respekt bekommt man in diesen wie anderen „Männer-Supermärkten“ auch den Ecken- und den Blockbandschleifer OZI/E beziehungsweise BBS/E von Proxxon. Mit ihnen wird es gut – wenn es ums Schleifen von Holz, Metall und Kunststoff geht. Und darüber hinaus können die feinen Handwerkzeuge noch einiges mehr.

Werkzeug-Spezialist Proxxon ist für seine handlichen Werkzeuge bekannt und seit Jahren in unzähligen Hobbyräumen der Republik fester Bestandteil. Zumeist vertreten sind die Handbohrmaschinen zum Gebrauch von feinen Bohrern der Größen 0,3 bis 3,2 Millimeter (mm) Durchmesser. Zugleich lassen sich mit den praktischen Tools Trennschleifer, Polieraufsätze und Schleifmittel verwenden. Das klingt ein wenig nach eierlegender Wollmilchsau, doch die kompakte Größe erfordert Kompromisse im Einsatzbereich, vor allem bei Schleifarbeiten. Für

den feinen Job sind die Handbohrmaschinen erste Wahl, darüber hinaus kommen der Ecken- und der Blockbandschleifer OZI/E und BBS/E zum Zug.

Feines und Grobes

Obwohl beide Geräte primär zum Schleifen eingesetzt werden, decken sie prinzipbedingt gänzlich verschiedene Einsatzbereiche ab. Der Blockbandschleifer BBS/E ist mehr fürs Grobe geeignet, während der Ecken- und Blockbandschleifer OZI/E weitgehend feinere und zum

Teil spezielle Arbeiten erledigt. Erfahrung im Umgang ist beim Einsatz beider Werkzeuge von großem Vorteil, wie der praktische Einsatz zeigt.

Ist zum Betrieb zahlreicher 12-Volt-Proxxon-Geräte ein als Zubehör erhältliches Netzgerät erforderlich, lassen sich OZI/E und BBS/E einfach über einen 230-Volt-Anschluss betreiben. Ausgeliefert werden sie in praktischen Aufbewahrungskoffern, die genügend Platz für etwas Zubehör lassen. Finanziell liegen sie mit empfohle-



Hilfreich ist der mitgelieferte Staubsaugersanschluss. Da dieser im Handbetrieb gerne abrutscht, ist er allerdings mehr für den stationären Einsatz geeignet

Im praktischen Hartschalenkoffer zum Blockbandschleifer lässt sich auch Zubehör gut unterbringen

nen Verkaufspreisen von 105,- Euro für den OZI/E und 135,- Euro für den BBS/E ein wenig auseinander, an sich aber im vertretbaren Rahmen – erst Recht in Bezug auf die gebotene Leistung.

Großflächig

Sollen Flächen, sowohl kleine als auch große, gleichmäßig geschliffen werden, rückt der Blockbandschleifer in den Fokus. Optisch ähnelt er klassischen Baumarkt-Schleifgeräten, unterscheidet sich von diesen aber sichtbar in puncto Größe und Handlichkeit. Der BBS/E lässt sich bequem und sicher mit einer Hand halten sowie beim Arbeiten führen. Da sticht er die großen Konkurrenten locker aus, die in der Regel nur beidhändiges Festhalten beim Arbeiten zulassen. Die andere Hand aber zum Halten des Werkstücks nutzen zu können, darf man als Vorteil verbuchen. Bei 700 Gramm Gewicht treten Ermüdungerscheinungen so schnell nicht auf.

Was heißt eigentlich großflächig schleifen? Die Arbeits- beziehungsweise Schleiffläche liegt in einem Bereich von 60 × 40 mm. Wer mit dem BBS/E alten Lack von Wohnungstüren abtragen möchte, hat definitiv die falsche

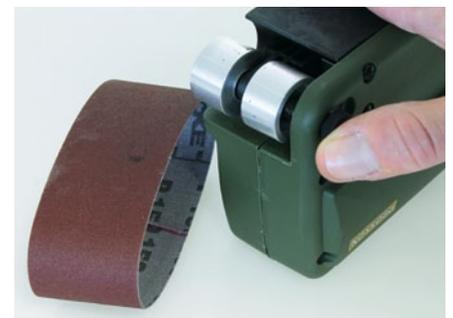
Entscheidung getroffen. Sollen hingegen beispielsweise die Balsabeplankung eines Tiefladers feingeschliffen oder Unebenheiten einer GFK-Fläche geglättet werden, verrichtet der BBS/E seinen Job – mit etwas Erfahrung im Umgang – in Perfektion.

Die Bandgeschwindigkeit liegt bei 160 Meter in der Minute. Bei 260 mm Bandlänge ergibt das zirka 10 Umdrehungen beziehungsweise Umläufe pro Sekunde. Das klingt vielleicht wenig, ist jedoch ein praktikabler Wert. Der Materialabtrag lässt sich dadurch gut durch Andrücken mit der Hand kontrollieren. Bei drei zur Auswahl stehender Schleifbändern – 80er-, 150er- und 240er-Körnung – kann man zahlreiche harte und weiche Hölzer, aber auch Metalle und Kunststoffe effizient bearbeiten. Der Wechsel von Bändern geschieht dank des Federspannmechanismus zügig und ohne Hilfswerkzeuge.

Entstehender Schleifstaub lässt sich über die integrierte Absaugvorrichtung, die an einem Staubsauger oder den von Proxxon angebotenen Werkstattsauger CW-matic anschließbar ist, bändigen. Dass sich der BBS/E zudem über eine Schraubzwinge auch an der Werkbank befestigen und damit stationär betreiben lässt, erhöht das Einsatzspektrum nochmals.

Eckenspezialist OZI/E an, wenngleich auch er im praktischen Einsatz an Grenzen stößt und schlussendlich Schleifaufsätzen für Handbohrmaschinen Platz machen muss. Der Erwerb des OZI/E will also gut überlegt sein und mit dem geplanten Einsatzbereich in Übereinstimmung gebracht werden.

Proxxon wirbt mit einer besonderen technischen Konstruktion, die den Eckenschleifer zum Wunschpartner in der Werkstatt machen soll. Eigentlich ist das angenehm in der Hand liegende, weil 550 Gramm leichte Gerät eine Art Winkelbohrer. Nur dass am Kopf zu befestigende Aufsätze sich



Das Wechseln von Schleifbändern gelingt aufgrund des Federspannmechanismus einfach und schnell



Den Anpressblock (schwarz) sollte man im Betrieb regelmäßig reinigen, um Riffenbildung vorzubeugen

TECHNISCHE DATEN

Blockbandschleifer BBS/E
Betriebsspannung: 220-240 V; **Leistungsaufnahme:** 150 W; **Gewicht:** 700 g
 Eckenschleifer OZI/E
Betriebsspannung: 220-240 V; **Leistungsaufnahme:** 100 W; **Gewicht:** 550 g

Eckenspezialist

In Ecken kommt man mit dem Blockbandschleifer nicht – allerhöchsten in größere Winkel. Für feinere Arbeiten bietet sich der



Der BBS/E liegt sehr gut in der Hand und lässt sich flüssig übers Material führen. Um nicht zu viel Material abzutragen, ist wenig Anpressdruck ratsam

nicht drehen, sondern in einem definierten Bereich oszillieren, also mit hoher Geschwindigkeit Rechts-Links-Bewegungen ausführen. Die einstellbare Frequenz liegt zwischen 3.000 und 10.000 Bewegungen. Überraschend sind dabei Laufruhe und Präzision der Schwingungen, die einen vibrationsfreien Betrieb gestatten. Es sei denn, der von der Hand ausgeführte Druck ist zu hoch. Vielmehr muss man den OZI/E locker führen. Stellt sich das zu bearbeitende Material als zu hart heraus, ist auch die gefühlvolle Handhabung kaum oder gar nicht möglich. Das steht und fällt zudem mit den verwendeten Aufsätzen.

Multipler Einsatzbereich

Der dreieckige Aufsatz zum Befestigen von 65 × 65 × 65 mm großen Schleifpads bietet sich einerseits zum flächigen Glätten von Untergründen an, andererseits eignet er sich für das pointierte Herausarbeiten von



Die Schleifpads stehen in den drei verschiedenen Körnungen 80, 150 und 240 zur Auswahl



Mit 230 Volt Spannung betrieben, bietet sich der Eckenschleifer für alle Arten von Schleif- und sogar Sägearbeiten an

gewölbten Oberflächen-Konturen. Proxxon hält dafür spezielle Schlafmittel mit 80er-, 150er- und 240er-Körnung bereit, die aufgrund ihrer Beschaffenheit tatsächlich lange standhalten. Einzig bei Kunststoffe, besonders Lacke, setzen dem Korn erwartungsgemäß schnell zu und steigern den Pad-Verbrauch. Und wer bevorzugt Metalle bearbeiten möchte, sollte den Einsatz von Schleifstiften oder -scheiben an Proxxons Handbohrmaschinen als die bessere Alternative in Erwägung ziehen.

Ein ganz anderes Einsatzgebiet erschließt das OZI/E bei Verwendung speziell geformter Trennblätter. Ein mit zirka 1 mm Schnittbreite besonders schmales Blatt – wie man es von Proxxons Tischkreissäge her kennt – nimmt es mit Holz, Metall und Kunststoff auf. Ein zweites, sogenanntes Diamant-Trennblatt lässt sich auf Stein, Beton, Marmor und andere, besonders harte Materialien ein. Der Clou ist, mit diesen an normalerweise unzugänglichen Stellen wie Ecken zu sägen. Hier kommt die oszillierende Funktionsweise zur vollen Geltung. In der Praxis zeigt sich allerdings, dass der Umgang mit dem OZI/E gelernt sein will. Leichtes Verkanten, beispielsweise aufgrund der Materialhärte, führt zu geringem Aufschwingen des Geräts in der Hand. Gefühlvolles Vorgehen erhöht zwar die Arbeitszeit, führt aber zum erfolgreichen Abschluss.

Speziell Modellbauer spricht Proxxon mit dem dritten und letzten Aufsatz an:

gehärtete Eintauchsägeblätter. Das Heraustrennen von im Modell vorgesehenen Einschnitten wie Fenster oder schmalen Durchbrüchen ist damit möglich. Auch hier wird die oszillierende Arbeitsweise des Geräts ausgenutzt, indem der Aufsatz in einem schmalen, definierten Bereich gerade Schnitte ausführt. Erhältlich sind ein 8 und ein 14 mm breites Sägeblatt. Laut Hersteller gestatten sie eine Eintauchtiefe bis 16 mm. Der freihändige Einsatz der Blätter erfordert, wenn es präzise Schnitte sein sollen, wirklich Übung. Dient es jedoch dazu, Einschnitte zu erstellen, die anschließend mit anderen Werkzeugen weiter ausgearbeitet werden, sind die Eintauchsägeblätter den Versuch wert.



Damit die Pads gut haften, ist die Klebefläche sauber zu halten



Die Oszillationsfrequenz und damit Schwingung der Schleiffläche lässt sich stufenlos einstellen

Prädikat: empfehlenswert

Beide Werkzeuge lassen sich für den Einsatz im Modellbau empfehlen. Uneingeschränkt gilt das für den Blockbandschleifer BBS/E, dessen universelle Einsatzmöglichkeiten auch im Nicht-Modellbaualltag zum Tragen kommen können. Er ist handlich kompakt, lässt sich sehr gut über zu schleifende Oberflächen führen und wirbelt dank Staubsauger-Anschluss relativ wenig Staub auf. Der Mehrpreis gegenüber einem handelsüblichen Heimwerker-Bandschleifer ist gut investiert, wenn das Gerät auch bei Modellbau-Projekten zum Einsatz kommt.

Als Schleifgerät macht auch der Eckenschleifer OZI/E aufgrund seines vibrationsfreien Oszillations-Konzepts eine sehr gute Figur. Für Modellbauer, die viel Zeit im Hobbyraum verbringen und diesem Tool immer wieder Aufgaben stellen können, lohnt sich die Investition. Vom Zusatznutzen mit Trenn- und Eintauchsägeblatt wird man dann sicher auch profitieren.

Als Alternativen oder besser gesagt, Spezialisten fürs Schließen, hat Proxxon weitere Geräte mit Schleiffunktion beziehungsweise -option im Programm. Aufsätze für Handbohrmaschinen sind das eine. Gezielter arbeiten der Pen-Schleifer PS 13, der wie ein Stift geführt wird, der Langhals-Winkelschleifer LHW oder der Langhals-Bandschleifer BS/E. Besonders Letzteren sollte man sich genauer ansehen, denn dieser bringt gewisse Allrounderqualitäten mit. ■



Der Eckenschleifer OZI/E lässt sich mit Zubehör wie dem Eintauchsägeblatt (links) und dem Trennsägeblatt für weitere Aufgaben nutzen

BEZUG

Proxxon, Im Spanischen 18-24, 54518 Niersbach
 Telefon: 065 75/780, Fax: 065 75/696
 E-Mail: office@proxxon.com, Internet: www.proxxon.com
 Preise (BBS/E): 135,- Euro; Schleifbänder (5er-Paket): 6,40 Euro
 Preise (OZI/E): 105,- Euro; Schleifpads (25er-Paket): 7,50 Euro;
 Trennblatt: 17,95 Euro; Diamant-Trennblatt: 53,50 Euro;
 Eintauchsägeblatt: 8,95 Euro; Bezug: Fachhandel

▼ Anzeigen



Wehrautal 7-11
 24768 Rendsburg
 Tel.: 043 31/51 95
 Fax: 043 31/51 26
 Mo.-Fr. ab 17-20 Uhr
 Tel.: 043 31/35 25 40

www.toensfeldt-modellbau.de

Wir stellen aus



03.-05.11. in
 Friedrichshafen
 Halle A4

Feuerlöscher, Wandhalter & Feuerlöcher-Boxen mit li. oder re. Anschlag



Anschlagketten
 mit 1-4 Haken

Zurketten für
 Baumaschinen
 und Ladung

CO2-Feuerlöscher
 DE, GB, NL und DK

Das komplette WEDICO-
 und Thicon-Programm zu
 vernünftigen Preisen!



LAMPERT.

Originalschweißtechnik
 für detailgetreue
 Nachbildung



Das neue
 Mikro-Impuls-
 Schweißgerät
 M280

FASZINATION MODELLBAU
 03.-05.11.2017 in Friedrichshafen
 Halle A4 Stand 4122

Lampert Werktechnik GmbH · Ettlebener Straße 27 · D-97440 Werneck · Tel. +49.9722.9459-0
 Fax +49.9722.9459-100 · www.schweisstechnik-lampert.de · mail@schweisstechnik-lampert.de

Ihre kompetenten Fachhändler vor Ort

10000

Tamico – Marc & Peter Stolting GbR
Scharnweberstraße 43, 13405 Berlin

Airbrush Geckler
Herstellung & Fabrikverkauf, Stuttgarterstraße 110, 73054 Eisligen
Telefon: 071 61/988 13 20, E-Mail: info@airbrush-geckler.de
Internet: www.airbrush-geckler.de

20000

Horizon Hobby Flagshipstore
Hanskampring 9, 22885 Barsbüttel,
Telefon: 040/30 06 19 50, Telefax: 040/300 61 95 19,
E-Mail: info@horizonhobby.de, Internet: www.horizonhobby.de

Spiel & Modellbau-Welt
Lange Straße 22, 74889 Sinsheim,
Telefon: 072 61/656 96 82, Telefax: 072 61/656 96 83

Tönsfeldt Modellbau-Vertrieb
Wehrautal 7-11, 24768 Rendsburg, Telefon: 043 31/51 95,
Telefax: 043 31/51 26, Internet: www.toensfeldt-modellbau.de

Modellbau Klein
Hauptstraße 291, 79576 Weil am Rhein,
Telefon: 076 21/79 91 30, Telefax: 076 21/98 24 43

Modellbau Hasselbusch – Cars, Trucks & More
Landrat-Christians-Straße 77, 28779 Bremen,
Telefon: 04 21/690 01 13, E-Mail: info@modellbau-hasselbusch.de,
Internet: www.modellbau-hasselbusch.de

80000

Modellbau Koch KG
Wankelstraße 5, 86391 Stadtbergen,
Telefon: 08 21/440 18 00, Telefax: 08 21/44 01 80 22

30000

Georg Brüdern Modellbau
Vahrenwalder Straße 38, 30165 Hannover,
Telefon: 05 11/66 85 79, Telefax: 05 11/66 61 29

Modellsport Paradies Ganter
Schwambergerstraße 35, 89073 Ulm,
Telefon: 07 31/240 40

40000

Modellsport Lonny
Bergheimer Straße 94, 41464 Neuss,
Telefon: 021 31/206 76 46, Telefax: 021 31/206 76 47

Niederlande

Hobma Modelbouw
Pascalweg 6a, 6662 NX Elst (Gld),
Telefon: 00 31/(0) 481/35 32 88, Telefax: 00 31/(0) 481/35 35 19

Österreich

Modellbau Röber
Laxenburger Straße 12, 1100 Wien,
Telefon: 00 43/16 02 15 45, Telefax: 00 43/16 00 03 52

50000

Modellbau Derkum
Blaubach 26-28, 50676 Köln,
Telefon: 02 21/205 31 72, Telefax: 02 21/23 02 96

Hobby Factory
Prager Straße 92, 1210 Wien,
Telefon: 00 43/(0)1/278 41 86, Telefax: 00 43/(0)1/278 41 84

SMH Modellbau
Fritz-Husemann-Straße 38, 59077 Hamm, Telefon: 023 81/941 01 22
E-Mail: info@smh-modellbau.de, Internet: www.smh-modellbau.de

Schweiz

F. Schleiss Technische Spielwaren
Dornacher Straße 109, 4008 Basel,
Telefon: 00 41/61/361 80 22, Telefax: 00 41/61/361 80 22
Internet: www.schleiss-modellbau.ch

MZ-Modellbau – Meine Modellbauzentrale
Kalbacher Hauptstraße 57, 60437 Frankfurt,
Telefon: 069/50 32 86, Telefax: 069/50 12 86,
E-Mail: mz@mz-modellbau.de, Internet: www.mz-modellbau-shop.de

Hobby-Theke
Lauestraße 30-34, 63741 Aschaffenburg,
Telefon: 060 21/807 81, Telefax: 060 21/832 17

Racing Modellbau – Christian Hanselmann
Chirchgass 9, 9475 Sevelen
Tel: 00 41/81/785 28 32, Fax: 00 41/81/785 21 57
E-Mail: info@racingmodellbau.ch, Internet: www.racingmodellbau.ch

70000

Bastler-Zentrale Tannert KG
Lange Straße 51, 70174 Stuttgart,
Telefon: 07 11/29 27 04, Telefax: 07 11/29 15 32

Spanien

RC-Truckstore
Rincon de Hinojal 48, 29649 Mijas Costa, Telefon: 00 34/677/44 41 56,
Telefax: 00 34/952/63 02 20, Internet: www.rc-truckstore.com

HSB Bauteile GmbH
Bachstraße 64, 72669 Unterensingen,
Telefon: 070 22/966 20, Telefax: 070 22/96 62 30

Sie sind Fachhändler und möchten hier auch aufgeführt werden?
Kein Problem. Rufen Sie uns unter 040/42 91 77-110 an oder schreiben
Sie uns eine E-Mail an service@wm-medien.de. Wir beraten Sie gern.



ONLINE

DAS DIGITALE MAGAZIN.



FÜR JEDES BETRIEBSSYSTEM

FÜR JEDEN INTERNET-BROWSER

FÜR PRINT-ABONNENTEN KOSTENLOS

JETZT ERLEBEN: www.trucks-and-details.de/online

NUTZEN SIE UNSER DIGITAL-ARCHIV:



ABO ABSCHLIESSEN UND
ALLE DIGITAL-AUSGABEN
KOSTENLOS LESEN

UND HIER GIBT'S DAS DIGITALE MAGAZIN FÜR MOBILE ENDGERÄTE.



QR-Code scannen und die kostenlose TRUCKS & Details-App installieren

Weitere Informationen unter: www.trucks-and-details.de/digital



Familienbetrieb

Fertigstellung eines ÖAF 19.281

Von Walter Kulmer

Walter Kulmer ist seit 25 Jahren begeisterter Lkw-Modellbauer. Meist sind es Eigenbauten auf Tamiya-Basis nach Originalvorbild, am liebsten Old- und Youngtimer-Fahrzeuge von österreichischen Herstellern und Speditionen. Auch bei diesem Modell ist ein wenig Österreich dabei. Es handelt sich um das Modell 19.281 der Österreichischen Automobil Fabriks-AG (ÖAF). Warum ausgerechnet dieses Modell und wie der Miniatur-Lkw realisiert wurde, wird dieser Artikel zeigen.

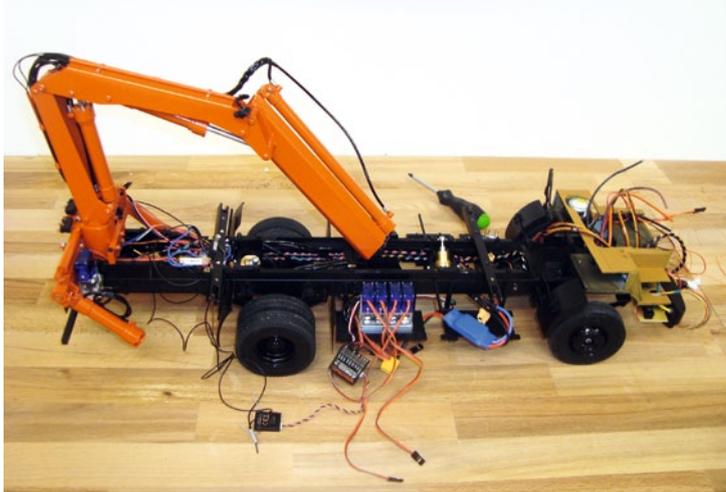
In **TRUCKS & Details** 02/2017 habe ich beschrieben, wie ich alle für den Betrieb notwendigen Komponenten verbaut habe. Nachdem der „Rohbau“ fertig war musste ich mir Gedanken machen, wo ich die Elektronik unterbringe. Da ich schon ahnte, dass es im Fahrerhaus eng zugehen würde, entschied ich mich dagegen, alle Komponenten an einem Platz unterzubringen. Zwar führte dies zu einem größeren Verkabelungsaufwand, es hat aber auch den Vorteil, dass sich

trotz des kleinen Fahrerhauses und einer Menge Technik dennoch eine vorbildgetreue Innenausstattung einbauen ließ.

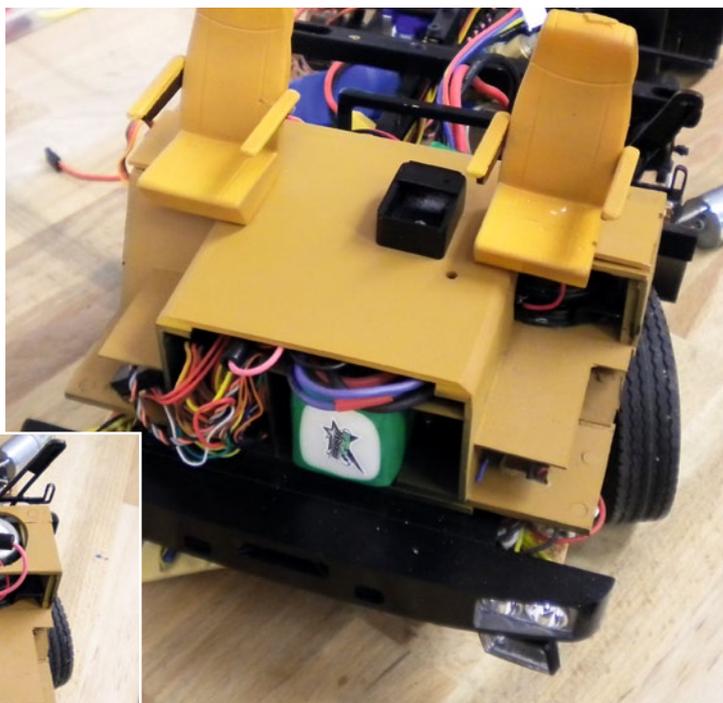
Angefangen habe ich mit der Vorwiderstandsplatine für die Stoßstange. Standlicht, Abblendlicht, Fernlicht und Nebelschein-

werfer werden hier angesteuert. Diese Platine schraubte ich auf die Quertraverse der Stoßstange, wo sie optisch unauffällig untergebracht ist. Die zweite Platine, die

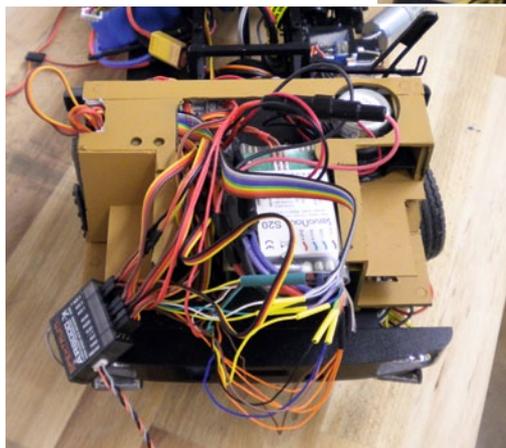




Ausgangslage: die Verkabelung beginnt



Bei der Verkabelung im Fahrerhaus geht es eng zu



Gut zu erkennen ist der Spektrum 9-Kanal-Empfänger für das Fahrzeug



zuständig für das Standlicht, die Blinker und die Beleuchtung auf dem Dach des Fahrerhauses ist, wurde auf der rechten Seite montiert. Um eine einfache Demontage des Fahrerhauses zu ermöglichen, verbaute ich einen sechspoligen Stecker. Die Steuerleitungen führte ich in das Innere des Fahrerhauses. Den Lautsprecher platzierte ich über dem linken Vorderrad, somit kommt das Geräusch auch von dort, wo man es eigentlich erwartet. Auf der rechten Seite über dem Rad richtete ich einen Platz für das Modul der Firma Beier-Electronic ein, unterhalb wurde eine Halterung für das Lautsprecher-Potentionmeter angebracht. Somit kann die Lautstärke von außerhalb und darüber hinaus optisch unauffällig reguliert werden. Da ich einen Unterflur-Motor verwende, kann ich den Motortunnel für meine Komponenten verwenden, hierzu unterteilte ich den Platz einmal horizontal und einmal vertikal. Die unteren beiden Bereiche des Motortunnels teilen sich der LiPo-Akku, der rechts davon übrig gebliebene Platz wird für den Empfänger und die Verkabelung genutzt. Über dem Akku findet der Fahrregler seinen Platz. Da der Motortunnel mit diesen Komponenten schon reichlich gefüllt ist, wanderte der Regler für die Hydraulik in die Tankattrappe und der Empfänger für den Kran in die Attrappe des Werkzeugkastens zu den Hydrauliksteuer-

ventilen. Der Rest, wie Regler für Kran und Kipper und die Vorwiderstandsplatine für die Heckbeleuchtung finden ihren Platz im Heck. Damit wären alle Teile untergebracht.

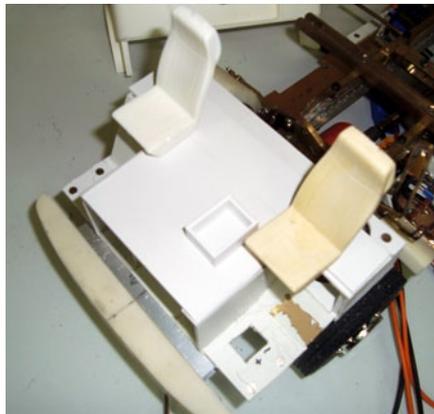
Zerlegen und lackieren

Nun konnte die Demontage beginnen, alles wurde zerlegt und nach den zu lackierenden Farben sortiert. Ursprünglich wollte ich das Fahrzeug von einem befreundeten Autolackierer farblich gestalten lassen. Nachdem mir aber nach dem Zerlegen die Vielfalt der Teile bewusst wurde, verzichtete ich auf die Hilfe meines Freundes und entschied mich stattdessen dafür, die Lackierung in Eigenregie durchzuführen. Das würde sowohl unsere Freundschaft als auch mein Portemonnaie entlasten.

Die Lackierung erfolgt mittels RAL-Spraydosen. Zum Einsatz kamen die Farben RAL 5010 Blau, RAL 1018 Gelb, RAL 3001 Rot und RAL 9005 Schwarz. Da ich verschiedene Materialien verwendete, musste ich auch verschiedene Primer testen. Für jedes Material – ABS-Kunststoff, Messing, Alu und Epoxidharz – wurden Probelackierungen getätigt und anschließend habe ich mit dem Fingernagel darüber gekratzt, um die Widerstandsfähigkeit zu testen. Nach dieser mühsamen und zeitaufwändigen Erprobung

MEHR INFOS
in der Digital-Ausgabe

konnte das eigentliche Lackieren beginnen. Die Lackierschritte wurden nach Farben sortiert. Als Erstes war Schwarz für das Fahrgestell und die Anbauteile dran, dann das Gelb für den Aufbau, dann das Rot für den Kran und die Abstützung und zuletzt das Blau für das Fahrerhaus. Nach einer ersten Sichtkontrolle war ich mit dem Ergebnis



Das Innere der Fahrerkabine vor der Lackierung



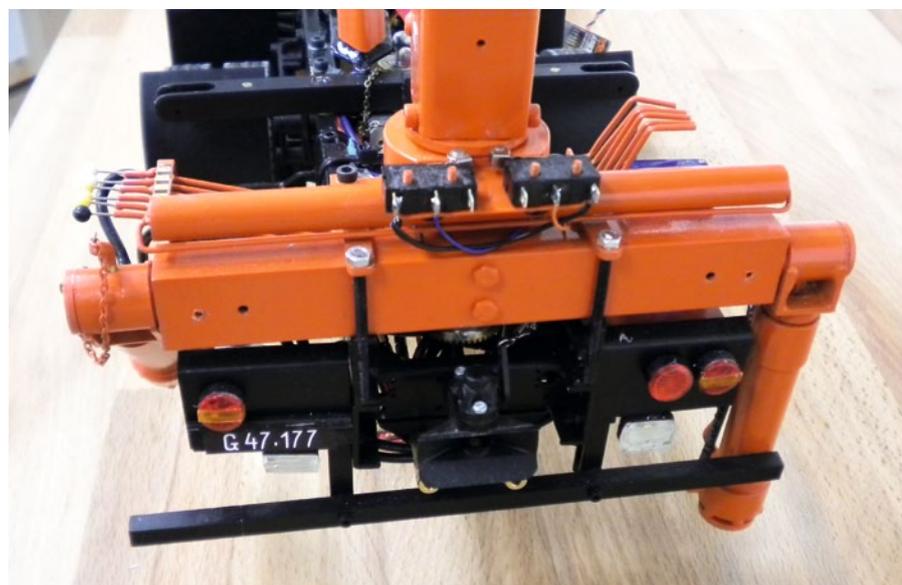
Der 3s-LiPo-Akku der Marke Multi Star im Motortunnel

Die in RAL-Farben lackierten Bauteile

zufrieden und gab dem Lack mit einem Zweikomponenten-Klarlack die notwendige Festigkeit. Eine Woche lang ließ ich die Teile aushärten.

Zusammenbau der Elektrik

Nach der ausreichenden Aushärtung des Lackes konnte mit dem Zusammenbau begonnen werden. Angefangen beim Fahrwerk und den Anbauteilen wie Batterie, Werkzeugkasten sowie Tank. Warum diese Reihenfolge? Wie schon beschrieben werden in diesen Teilen funktionsrelevante Komponenten untergebracht. Danach konnte ich mit der Verkabelung beginnen. Als Erstes wurden die Vorwiderstandsplatine für die Heckbeleuchtung im Heck untergebracht und die Hecklampen verkabelt. Als Hecklampen verwendete ich Dreikammer-Leuchten von Veroma, hierzu wurden vorverkabelte SMD-LED mit transparentem Silikon in die Lampe geklebt und nach der Aushärtung an die Platine angeschlossen. Die Rückfahrcheinwerfer fertigte meine Frau in Eigenarbeit.



Veroma Dreikammerleuchten dienen als Hecklampen



Bei dem Kran handelt es sich um ein Kaufteil der Firma Magom HRC

TEILELISTE

Soundmodul UFR inklusive Potentiometer

BEIER-Electronic
E-Mail: modellbau@beier-electronic.de
Internet: www.beier-electronic.de

Thor-4-Regler ESM-Endabschalter

CTI-Modellbau
E-Mail: shop@cti-modellbau.de
Internet: www.cti-modellbau.de

Spektrum Neunkanal-Empfänger

Horizon Hobby
E-Mail: info@horizonhobby.de
Internet: www.horizonhobby.de

Kran

MAGOM HRC
E-Mail: info@magomhrc.com
Internet: www.magomhrc.com

Servonaut-Fahrregler

RS Modellbaubudget
E-Mail: service@mein-rc-shop.de
Internet: www.mein-rc-shop.de



▼ Anzeigen

Nach diesem Arbeitsschritt verklebte ich ebenfalls mit Silikon die vier seitlichen Begrenzungsleuchten. Hierzu wählte ich wieder vorverkabelte SMD-LED in Orange. Die Länge der Anschlussleitung reichte aus, um ohne zusätzliche Leitungen alle Lampen in Reihe schließen zu können. Somit konnte ich den Plus- und Minuspol der Begrenzungslampen-LED an die Platine am Heck anschließen. Generell verwende ich ausschließlich Rasterplatinen für diese Anwendungen, bei der Heckplatine lötete ich zusätzlich Schraubklemmen ein. Falls es einmal zu einer Störung bei der Beleuchtung kommen sollte, gestaltet sich der Austausch einfacher und gelingt ohne Lötkolben-Einsatz.

Stromversorgung

Nachdem ich alle LED angeschlossen hatte, versiegelte ich die Platine mit einem Schutzlack für Kunststoff. Somit ist die Platine gegen Korrosion und Feuchtigkeit geschützt. Anschließend wurde die Steuerleitung im Rahmen nach vorne zum Fahrerhaus verlegt. Im gleichen Raum verlegte ich die Stromversorgung für Kran und Kipper, von der Batteriekasten-Attrappe zurück zum Heck, wo ich die Regler für Kipper und Kran unterbringen wollte. In weiterer



Für den Kipper treibt ein Motor zwei Spindeln an, die mit einer Welle über ein Schneckenrad verbunden sind. Die Kette sorgt für die Betätigung des Endabschalters der oberen Endlage

ZUKUNFT SCHON HEUTE
Konventionelle oder CNC gesteuerte
Dreh-, Bohr- und Fräsmaschinen

Fräsmaschinen
bereits ab 2.199,00 Euro

Drehmaschinen
bereits ab 2.199,00 Euro



WB

Made in
Germany

WABECO

1885

MASCHINENMANUFAKTUR seit 1885



drehen



fräsen



bohren

Walter Blombach GmbH
Am Blaffertsberg 13
42899 Remscheid
Telefon +49 2191 597-0
info@wabeco-remscheid.de
www.wabeco-remscheid.de



WILMS
Metallmarkt
Lochbleche

UNSER NEUER
KATALOG
Jetzt kostenlos
bestellen!

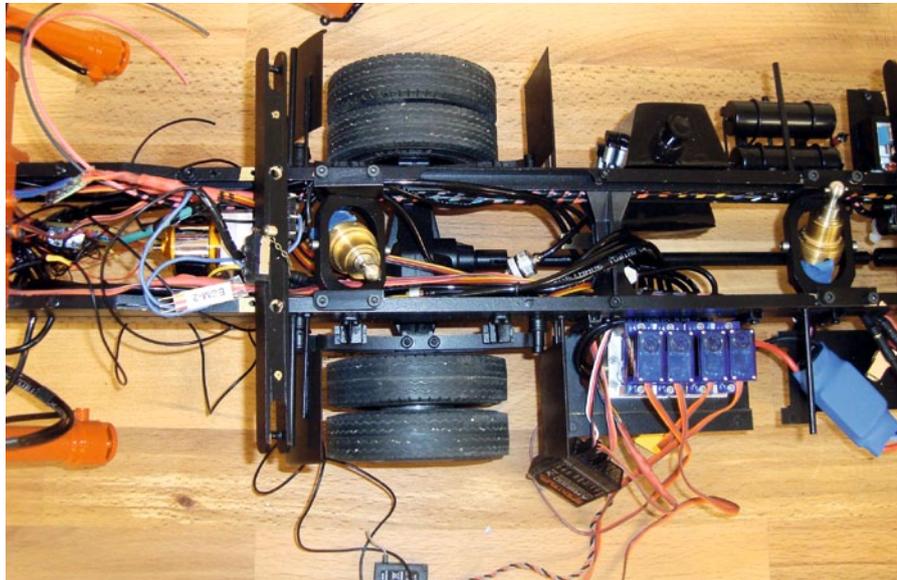
METALLE
in allen Qualitäten
und Abmessungen

Wilms Metallmarkt Lochbleche GmbH & Co. KG
Widdersdorfer Straße 215 · 50825 Köln
T 0221 54668 - 0 · F - 30 · mail@wilmsmetall.de
www.wilmsmetall.de

Folge verlegte ich vom Batteriekasten einerseits eine Spannungsversorgung in den Tank für die Reglerhydraulik und andererseits eine Leitung in das Fahrerhaus für den Reglerfahrbetrieb und die Beleuchtung. Im Batteriekasten finden auch der Hauptschalter und je eine Glasrohrsicherung für jeden Regler Platz.

Nun folgten der Einbau der Frontbeleuchtung und die Verlegung der Servokabel. In diesem Arbeitsschritt verlegte ich auch die Infrarot-LED vom Heck in das Fahrerhaus zum Beier-Modul. Wie schon beschrieben verwende ich für dieses Modell zwei Empfänger, die Fahrfunktionen wie Lenkung, Fahren, Anhängerkupplung, Kipper und

Beleuchtung werden vom Empfänger im Fahrerhaus übernommen. Der Empfänger im Werkzeugkasten übernimmt die Funktionen des Krans. Bei beiden Empfängern gibt es noch Reserve für weitere Funktionen. Obwohl noch keine in Planung sind, kann es durchaus von Vorteil sein, nicht alle Ausgänge zu belegen.



Anschluss und Verkabelung des Spektrum 9-Kanal-Empfängers für den Kran

Elektroniktest

Bevor ich das Beier-Modul in Betrieb nahm, testete ich die Verkabelung und alle LED. Danach fixierte ich die Verkabelung mit Kabelbindern und baute auch die Widerstandsplatten ein. Nach einem weiteren Funktionstest kam es zu einem Fehler bei der Heckbeleuchtung: Nebelschlussleuchte und Rückfahrscheinwerfer leuchteten gemeinsam, obwohl nur eine Leitung angesteuert wurde. Da diese Störung vor dem Einbau nicht vorhanden war, konnte es nur unmittelbar mit diesem Arbeitsschritt zu tun haben. Schnell stellte sich heraus, dass

TECHNISCHE DATEN

Maßstab: 1:14,5; **Länge:** 440 mm; **Breite:** 190 mm; **Höhe:** 240 mm; **Gewicht:** 10.000 g

Anzeigen ▼

RC Truckgarage
 der Shop für
 Deinen Tamiya-Truck
 Rahmensets fertig
 gebohrt in verschiedenen Längen
 4-Achs- und 5-Achsschwerlastzugmaschine
 Aufbauten als Koffer, Wechselbrücke oder Pritsche
www.rc-truckgarage.de

www.MikroModellbau.De
 Technik für Mikromodelle
 • Mikroakkus • Mikromotoren • Mikrogetriebe
 • Minikugellager • Zahnräder ab M 0,1
 • Mikroempfänger für RC und IR
 • Mini-Servos • Nitinol-Memorydrähte
 • elektr. Bauteile • Zubehör ... mehr im Webshop
 Peter Stöhr, Innovative Technologien / Modellbau
 Blumenstraße 26 • 96271 Grub am Forst
 • Tel.: (+49) 09560 - 921030 • Fax: (+49) 09560-92 10 11
 Email: Info@mikromodellbau.de

FineLine
 Modellbau mit Ätzteilen
 Ihr Anbieter für Truck- und Offroadzubehör
 aus Messingätzteilen
 Besuchen Sie unseren Webshop unter:
www.finelinemodellbau.com

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

**Wir machen mehr
 aus ihrem Truck !**

Bei uns finden Sie über
 800 Artikel rund um
 den Truckmodellbau

**Besuchen Sie uns
 im Online-Shop!**

**Veroma
 Modellbau**
 VEROMA MODELLBAU GmbH
 Von Cancrin Str.7, 63877 Sailauf
 Tel.: 0 60 93 / 99 53 46
www.veroma-modellbau.eu

[facebook.com/
 Veroma.Modellbau](https://facebook.com/Veroma.Modellbau)

RC - Umbausätze für Modelltrecker - 1:16

ms-rc.de - Maik Schmitz E-Mail: maik.schmitz@ms-rc.de
 Am Fangberg 9 Tel.: 05481/98524 Fax: 05481/95468
 49545 Tecklenburg <http://www.ms-rc.de>

MS-RC.DE

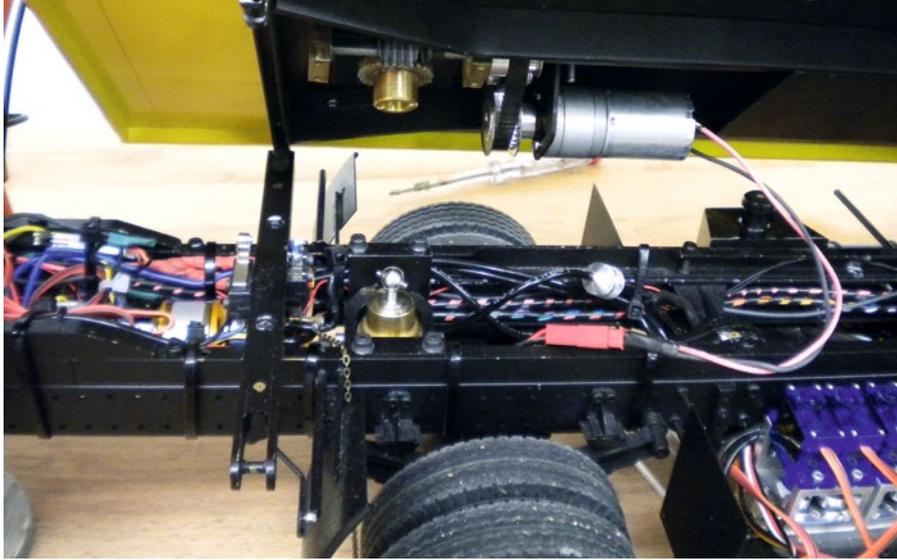
RACING MODELLBAU Auto-, Schiffs- & Flug
 CH- 9475 Sevelen Chichgass 9 Tel. 081 / 785 28 32
 Große Auswahl an Zubehör von
 vielen Klein- und Grossherstellern
 im umfangreichen Online-Shop!

Servonaut-Schweiz-Vertrieb www.truckmodell.ch

**Qualität und Präzision
 Made in Germany**

Schulz Tec
 manu:faktur

Achsen, Aufliegerstützen & Kugelgelenkstangen
 Dammstraße 23 | D-30982 Pattensen | www.SchulzTec.de



Die Kipperbrücke wird auf das Gestell gesetzt

Lötstellen an der Hinterseite der Platine am Rahmen scheuerten und dass die Menge an Isolierlack nicht ausreichte. Also wurde die Platine zusätzlich mit dickem, doppelseitigem Klebeband isoliert. Nach einem weiteren und jetzt erfolgreichen Test widmete ich mich dem Beier-Modul.

Hierzu habe ich zunächst die Bedienungsanleitung und den Anschlussplan gelesen. Dann ging es an den Anschluss und an die Programmierung des Moduls. Generell ist das Beier-Modul leicht zu verstehen. Da es

aber enorm viele Funktionen zu bieten hat, stuft ich es als „umfangreich“ und nicht als „kompliziert“ ein. Der erste Funktionstest verlief gänzlich negativ, dies hatte aber nichts mit der Programmierung oder gar mit dem Beier-Modul zu tun, sondern mit meiner Verkabelung. Nach den mehrfachen Funktionstests hatte ich vergessen, den Pluspol wieder anzuschließen. Als dieser Fehler behoben war, konnte die Zuordnung und Programmierung beginnen. Ich entschied mich dafür, Funktion für Funktion einzeln zu programmieren und mittels der mitge-



Die fertige Innenausstattung. Zu erkennen ist auch der Fahrer mit „amputiertem“ Bein

lieferten SD-Karte auf das Beier-Modul zu übertragen. Nun konnte ich alle vorerst notwendigen Funktionen wie Licht, Blinker und Motorgeräusch mit der Fernsteuerung betätigen. Auch wenn mich die Schalterbelegung an der Fernsteuerung noch nicht zufrieden stimmte, beließ ich es dabei. Eine Feintuning konnte ich auch noch später machen.

Einbau der Hydraulik

Als Nächstes widmete ich mich persönlich modellbauerischem Neuland, der Hydraulik.

▼ Anzeigen

www.model-truck.ch
Der Spezialist für Trucks
und Hydraulik in der Schweiz



F. Schleiss Techn. Spielwaren
 Dornacherstr 109, CH- 4008 Basel
 Tel.& Fax: 061 / 361 80 22

B.A.M. Modellbau

Fahrerhäuser
Zubehör
Einzelanfertigungen
Sonderanfertigungen

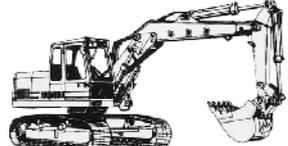
Heinrich Hasenkamp · Floriansgasse 15 · 50737 Köln
 Mobil: 01 72/258 88 05 · Fax 0 22 1 - 2 00 49 99
www.bam-modellbau.de

MAGOM HRC

LKW - BAUMASCHINEN
 HYDRAULIK - ELEKTRONIK
 UND MEHR... 1:14 - 1:16

E-Mail: info@magomhrc.com
www.magomhrc.com

Modellhydraulik, Klappladekran,
 Abrollaufbau, Absetzkipper,
 passend für WEDICO oder Tamiya

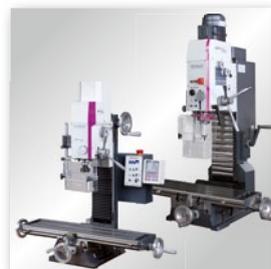


LEIMBACH MODELLBAU
 Gut Stockum 19
 49143 Bissendorf
 Tel.: 054 02/641 43 13
 Fax: 054 02/641 43 14
<http://www.leimbach-modellbau.de>

Das OPTIMUM in Qualität, Preis-Leistung und Service



Tisch- und Säulenbohrmaschinen auch mit stufenlosem Antrieb



Bohr-Fräsmaschinen
 Werkzeugfräsen
 Universalfräsen



Metallbandsägen von kompakt bis zum Halbautomaten



Drehmaschinen konventionell oder Vario und Zubehör

OPTIMUM[®]

MASCHINEN - GERMANY

OPTIMUM Maschinen
Germany GmbH
 Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26
 96103 Hallstadt / Deutschland
 Tel.: +49 (0) 9 51 - 96 555 - 0
 E-Mail: info@optimum-maschinen.de



Das Komplettprogramm und unser CNC Programm - fordern Sie unsere kostenlose Kataloge an!

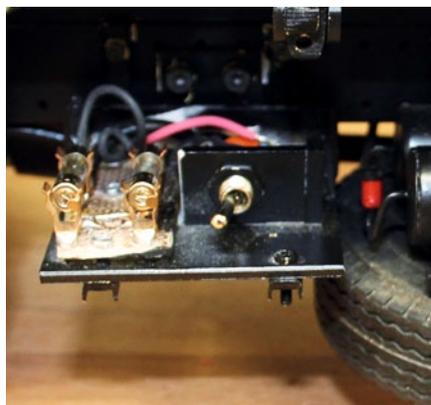
www.optimum-maschinen.de



Die Kipperbrücke in oberer Endlage gibt den Blick auf die Hydraulik frei



Die fertige Front. Im Hintergrund liegen weitere Aufkleber bereit



Der Hauptschalter für den Batteriekasten



Millimeterarbeit: Die Schrift auf den Türen ist gerade einmal 1,9 Millimeter groß

Auch wenn es sich beim Kran um ein Kaufteil der Firma Magom HRC handelte, hatte ich ein mulmiges Gefühl, ob auch alles so funktionieren würde, wie ich es mir wünschte. Hinzu kam, dass ich einiges am Kran – wie die Abstützung und auch den Drehantrieb – selbst geplant und gebaut hatte. Als Erstes montierte ich den Kran, die drei Hydraulikstempel wurden mit den mitgelieferten Hydraulikschläuchen verbunden und durch den Hauptarm geführt. Des Weiteren wurden auch zwei 0,34 Quadratmillimeter große Leitungen für den Arbeitsscheinwerfer parallel zu den Hydraulikleitungen mitverlegt.

Anschließend konnte der Hauptarm mit dem Kransockel verbunden und mit dem Fahrgestell verschraubt werden. Außerdem verbaute ich am Heck des Fahrzeugs zwei Hydraulikschneidkupplungen. Für diese hatte ich zwar noch keine Verwendung, aber ich wollte die Verlegung der Leitungen nicht später nachrüsten. Somit konnte ich die acht Hydraulikleitungen vom Kran zu dem

Steuventil im Werkzeugkasten führen und anschließen. Anschließend verlegte ich die Leitung vom Tank zur Pumpe und von der Pumpe über einen Y-Verteiler einmal zum Ventil für die Heckabstützung und einmal zum Vierfachventil im Werkzeugkasten. In gleicher Weise führte ich auch die Rückföhrleitung aus. Da ich mich mit der Hydraulikleitung vermessen hatte, musste ich auch die Reststücke der Leitung verwenden, zum Verbinden wählte ich einen Hydraulik-Ölfilter. Das zweite Verbindungsteil verlötete ich selbst aus zwei geraden Anschlussnippeln und einem 3,5-Millimeter-Messingrohr. Nach mehrfachen optischen Prüfungen meiner Verlegung der Leitungen traute ich mich, das Öl einzufüllen.

Hydrauliktest

Als Erstes aktivierte ich die Hydraulikpumpe und ließ sie langsam bei halb geöffneten Ventilen pumpen. Ich füllte permanent Öl nach, bis es meines Erachtens genug war. Danach erhöhte ich die Drehzahl und somit auch den Druck und ließ Stempel für Stempel ein- und ausfahren. Parallel korrigierte ich die Servo-Laufrichtung und die Belegung der Hebel auf der Steuerung. Vorerst war ich mit der Hydraulik zufrieden, somit ging es weiter zum Drehbetrieb. Hierzu verwendete ich einen Thor-4-Regler und einen ESM2-Endschalter von CTI Modellbau, die Micro-Schalter verbaute ich am Heck des Krans. Diese wurden hinter

NACHGESCHLAGEN: NEODYM-MAGNET

Ein Neodym-Magnet ist eine Legierung aus den drei Elementen Neodym, Eisen und Bor. Aus dem gewonnene Material werden die derzeit stärksten Magnete hergestellt. Zwei dieser Magnete mit einer vernickelten Oberfläche kann man mit bloßen Händen kaum voneinander trennen. Selbst ein kleiner Magnet trägt das 1.300-fache seines Gewichtes. Magnete aus diesem Material werden dort eingesetzt, wo bei kleinem Volumen ein starkes Magnetfeld geschaffen werden muss.



Die Beschriftung der Front erfolgt mit Trägerfolie

Die Schrift mit Trägerfolie vor dem Aufkleben



einer Abdeckung versteckt, die Schaltbetätigung übernimmt eine Schaltnocke, die ich am Hauptarm anbrachte. Konstruktionsbedingt habe ich mit dieser Ausführung einen Drehbereich von zirka 320 Grad. Kleiner Nachteil: Der Totpunkt befindet sich genau im Heckbereich, wo einmal der Anhänger stehen wird.

Der Kipper

Da die größten Projekte an meinem Fahrzeug abgeschlossen waren, widmete

ich mich jetzt dem Kipper. Die Spindeln sitzen im Rahmen, der Antrieb selbst in der Pritsche beziehungsweise darunter. Da ich aus optischen Gründen zwei Spindeln verwende und nur einen Motor, mussten die Spindeltriebe mit einer Welle über ein Schneckenrad verbunden werden. Für das Schneckenrad entschied ich mich wegen der niedrigen Bauhöhe gegenüber einem herkömmlichen Getriebe mit Kegelrädern. Leider bringt dies auch einen Nachteil mit sich, wie sich später herausstellen sollte. Die elektrische Verbindung zum Motor

wurde steckbar ausgeführt. Die Endabschaltung für die obere und untere Endlage übernehmen die gleichen Komponenten, die ich auch für den Kranbetrieb verwendete. Die Endschalter selbst brachte ich an der hinteren Kipper-Quertraverse an, der für die untere Endlage wird direkt von der Kipperbrücke betätigt. Über eine Kette erfolgt die Betätigung der Endschalter für die obere Endlage. Diese Kette wurde auf einen 5 Millimeter großen Neodym-Magnet geklebt, ein weiterer Magnet wurde an der Brücke fixiert, somit konnte bei

▼ Anzeige



just like the real thing

MAN
TGS 26.500

BRUDER Spielwaren GmbH + Co. KG
Postfach 190164 · 90730 Fürth/Germany
Telefon: +49 (0)911 / 7 52 09-0
Telefax: +49 (0)911 / 7 52 09-10 / 29
info@bruder.de
www.bruder.de



Wartungsarbeiten die Kipperbrücke leicht, ohne filigrane Arbeiten und ohne Werkzeug getrennt werden.

Beim ersten Test war ich mit der Kippfunktion zufrieden. Ein kleiner Wermutstropfen meiner Schneckenradausführung ist die zusätzliche Untersetzung und die daraus resultierende geringe Laufgeschwindigkeit. Da ich dieses Fahrzeug aber hauptsächlich zum Fahren und für den Kranbetrieb konzipiert habe, nehme ich diesen Nachteil vorerst einmal in Kauf.

Beschriftungs-Details

Da sich mein Bruder vor Kurzem einen Schneidplotter leistete, nahm ich sein Angebot dankbar an, dass er die Beschriftung für mich schneiden würde. Bei den großen Schriften gab es keine Probleme, eine Herausforderung stellte aber die kleine Schrift dar, die sich seitlich an den Türen befindet. Die Schriftgröße beträgt hier gerade einmal 1,9 Millimeter. Hierbei stolperte die Schneidklinge manchmal über ihren eigenen Schneidrückstand und somit waren die Ziffern unleserlich. Nach mehreren Anläufen und nach 3,5 Stunden waren alle Schriften ausgeschnitten. Das Anbringen der Schrift mittels einer dafür vorgesehenen Trägerfolie übernahm meine Frau. Die restlichen Aufkleber wie Typenbeschriftungen, Firmennamen und Gefahrenhinweise wurden im Internet gesucht, auf Fotopapier gedruckt, ausgeschnitten und aufgeklebt. Da ich sämtliche Elektronik im Fahrerhaus im Motortunnel versteckte, konnte ich auch eine Innenausstattung bauen. Als Vorlage verwendete ich Fotos vom Original. Alle Teile wie Sitze, Dokumentenstufach und

Ganghebel verschraubte oder verklebte ich mit der Trägerplatte, die grundsätzlich mit Magneten am Motortunnel gehalten werden sollte. Da die Verkabelung aber stark gegen die Platte drückte, reichte die Kraft der Magnete nicht aus, somit musste ich es zusätzlich mit 1,6 Millimeter großen Schrauben fixieren.

Die Vorhangschiene wurde aus einem 1,5-Millimeter-Messingdraht gebogen und mit Chromlack lackiert. Den Vorhang selbst nähte meine Mutter. Da ich kein Geisterfahrzeug ohne Fahrer bewegen wollte, kaufte ich mir eine männliche Figur der Marke Bruder und setzte sie ans Steuer. Leider musste ich dem guten Mann aufgrund des großen Motortunnels das rechte Unterbein „amputieren“.

Nun konnte die erste Testfahrt im Wohnzimmer starten. Diese verlief problemlos, sowohl die Lichtfunktionen als auch Motor und Lenkung funktionierten einwandfrei. Nun konnte ich den Kran testen. Hierzu musste ich auf den Empfänger-Kran umschalten und die Pumpe in Betrieb nehmen. Auch mit der Kranfunktion war ich zufrieden, bis auf ein pfeifendes Geräusch. Zuerst dachte ich, es sei die Hydraulikpumpe. Da diese Pumpe aber auch bei meinem Bagger verbaut war und sich das Geräusch anders anhörte, konnte ich es vorerst nicht zuordnen. Meine Mutter war ergriffen von der ersten Probefahrt, dies empfand ich durchaus als positives Feedback, ein authentisches Modell nach dem Original auf die Räder gestellt zu haben. Schließlich geschah der Bau im Gedenken an meinen verstorbenen Vater, der dieses Fahrzeug mehrere Jahre auf den Straßen quer durch Österreich bewegte.



Die Gardine im Fahrerhaus hat die Mutter von Autor Walter Kulmer genäht

Nachbesserungsbedarf

Bei weiteren Fahrten zeigten sich ein paar Kleinigkeiten, die noch zu verbessern sind. Beispielsweise musste ich immer zuerst den Kran in Betrieb nehmen. Nahm ich zuerst das Fahrzeug in Betrieb, begann der Regler für den Kran zu piepen. Weiterhin möchte ich die Lichtfunktionen nicht auf den Steuerhebel belegt haben. Das pfeifende Geräusch stellte sich nach längerem Kranbetrieb von selbst ein, daher denke ich, dass dieses Geräusch von der Luft erzeugt wurde, die noch im System war. Bei den ersten Fahrten zeigte sich schnell, welchen Spielwert so ein Fahrzeug hat. Dennoch stehen für dieses Modell schon einige neue Vorhaben an. Ich möchte zum Beispiel, wie auch beim Vorbild, einen Dreiachs-Drehchemel-Anhänger bauen. Und ich möchte mehr unterschiedliches Ladegut. Die kleinen Palletten waren doch sehr mühsam zu be- und entladen. Ich benötigte schwerere Gegenstände, um das Ein- und Ausfädeln der Krangabel einfacher zu gestalten. ■



Hier fühlt sich der ÖAF besonders wohl: im Betonwerk

RAD & KETTE

Funktionsmodelle von Bau- und Sonderfahrzeu

RAD & KETTE

www.rad-und-kette.de

2 für 1

Zwei Hefte zum
Preis von
einem



Sandsturm

SdKfz 234/2 „Puma“ von Torro



Liebherr R 956 von
Premacon – Teil 2

INTERVIEW



Uwe Ehlers von
den Hansetruckern



Werkstücksimulation
für den 3D-Druck

PREVIEW



modell-hobby-spiel
2017

PORTRÄT



Ausgabe 4/2017
Oktober bis Dezember 2017
D: € 12,00
A: € 13,20

18,90
3,80

Jetzt bestellen

www.rad-und-kette.de/shop

040/42 91 77-110

**ABO-VORTEILE
IM ÜBERBLICK**

- 12,- Euro sparen
- Keine Versandkosten
- Jederzeit kündbar
- Vor Kiosk-Veröffentlichung im Briefkasten
- Anteilig Geld zurück bei vorzeitiger Abo-Kündigung

**FRÜHER
INFORMIERT:**
Digital-Magazin
erhältlich ab
24.11.2017

Heft 1/2018 erscheint am 05. Dezember 2017.

Dann berichten wir unter anderem über ...

... das Truck Vision-FPV-System
von Comvec-Modellbau, ...



... berichten von den großen Herbstmessen
in Leipzig und Friedrichshafen, ...



... und werfen einen Blick hinter
die Kulissen von Der-RC-Bruder.

Sichern Sie sich schon jetzt die
nächste Ausgabe. Ihren Bestell-
Coupon für die versandkostenfreie
Lieferung finden Sie auf Seite 33.



VORSCHAU

IMPRESSUM

Herausgeber
Tom Wellhausen
post@wm-medien.de

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

**Es recherchierten, testeten, bauten,
schrieben und produzierten für Sie:**

Leitung Redaktion/Grafik
Jan Schönberg

Chefredakteur
Jan Schönberg (V.i.S.d.P)

Fachredaktion
Dipl.-Ing. Christian Iglhaut,
Dipl.-Ing. Ludwig Retzbach

Redaktion
Mario Bicher
Tobias Meints
Jan Schnare

Redaktionsassistentz
Dana Baum

Autoren, Fotografen & Zeichner
Christoph Albrecht, Robert Baumgarten,
Julian Berger, Arnd Bremer,
Alexander Geckeler, Walter Kulmer,
Martin Tschöke

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

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

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

Geschäftsführer
Sebastian Marquardt
post@wm-medien.de

Verlagsleitung
Christoph Bremer

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

Abo- und Kunden-Service
Leserservice TRUCKS & Details
65341 Eltville
Telefon: 040/42 91 77-110
Telefax: 040/42 91 77-120
E-Mail: service@trucks-and-details.de

Abonnement
Abonnementbestellungen über den Verlag.
Jahresabonnement für:

Deutschland
€ 41,00

International
€ 46,00

Das digitale Magazin
im Abo: € 29,-



QR-Codes scannen und die kostenlose
TRUCKS & Details-App installieren.

Für Print-Abonnten ist das digitale
Magazin kostenlos. Infos unter:
www.trucks-and-details.de/digital

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

Druck
Grafisches Centrum Cuno GmbH & Co. KG
Gewerbering West 27
39240 Calbe
Telefon: 03 92 91/42 80
Telefax: 03 92 91/428 28

Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier.
Printed in Germany.

Copyright
Nachdruck, Reproduktion oder sonstige
Verwertung, auch auszugsweise, nur mit
ausdrücklicher Genehmigung des Verlags.

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

Bezug
TRUCKS & Details erscheint sechsmal jährlich.

Einzelpreise
Deutschland € 7,50
Österreich € 8,50
Luxemburg € 8,90
Schweiz sfr 11,50

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

Grosso-Vertrieb
VU Verlagsunion KG
Meßberg 1
20086 Hamburg
E-Mail: info@verlagsunion.de
Internet: www.verlagsunion.de

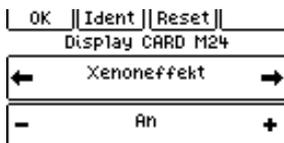
Für unverlangt eingesandte Beiträge kann keine
Verantwortung übernommen werden. Mit der
Übergabe von Manuskripten, Abbildungen,
Dateien an den Verlag versichert der Verfasser,
dass es sich um Erstveröffentlichungen handelt
und keine weiteren Nutzungsrechte daran geltend
gemacht werden können.

**15 Jahre
Servonaut**

Alles im Griff: Unser Handsender HS12



ab
Software-Version 1.5:



Fahrtregler oder Lichtenanlagen können einfach über den Sender HS12 eingestellt werden. Dies gilt für alle Servonaut-Module mit dem **Display-CARD-Logo**.

Kompakt, leicht und einfach zu bedienen...

*in unterschiedlichen
Farbvariationen!*

Der Servonaut-Sender HS12 bietet:

- einen integrierten Multiswitch
- ein flexibles Mischerkonzept
- sehr hohe Auflösung (+/- 1024 Schritte)
- Telemetrie mit vier Modellen gleichzeitig
- freie Bezeichnung aller Geber und Kanäle

Mit Besonderheiten wie:

*ebenfalls erhältlich:
Servonaut
Pult und Gurt!*

- Ebenenumschaltung
- Impulsgebern
- sequentiellen Gebern
- Not-Aus Funktion
- Mischer für Pumpe und Kette
- Ventilspiel-Kompensation
- Modell-Schnellwahl
- fertigen Vorlagen für gängige Lichtenanlagen (von Robbe, Scale-Art, Pistenking, Wedico und natürlich von Servonaut)

Handsender mit Kreuzknüppeln € 699,-

Handsender mit 3-D Knüppeln € 789,-



Das vollständige Lieferprogramm für den Funktionsmodellbau gibt es im **Servonaut Online-Shop** unter www.servonaut.de - oder gedruckten Katalog telefonisch anfordern!

tematik GmbH • Feldstraße 143 • D-22880 Wedel • mail@servonaut.de • Service-Telefon: 04103 / 808989-0

Made in Schleswig-Holstein

Fahrtregler

- S22** unser Bestseller für den Maßstab 1:14/1:16 € 99,-
E22 mit Tempomat, kombinierbar mit allen Soundmodulen € 105,-
M24 der Kompakte mit Tempomat und integrierter Lichtenanlage € 199,-
T24 ein Spezialist für Truck-Trial und Rock Crawler € 149,-
M220 der Doppelfahrtregler mit Mischer für Kettenfahrzeuge € 199,-
S10 das typische Servonaut Fahrverhalten für kleine Modelle € 59,-
MF8 der Mini-Regler z.B. für RB35-Stellantriebe ohne BEC € 31,50
MFX der einstellbare Mini-Regler, auch als Servoelektronik € 54,-

Unterflurantriebe

- GM32U390** unser Bestseller für Tamiya bei 7,2V
GM32U450 € 84,- mehr Leistung für Tamiya bei 12V
GM32U360 € 77,- der Unterflurantrieb für Wedico
VTG390 € 65,- der Allrad-Getriebemotor für 7,2V
VTG450 € 163,- der Allrad-Getriebemotor für 12V € 163,-

Soundmodule

- SM3** fünf Truck-Motorsounds zur Auswahl € 139,-
SM7 fünf Truck-Motorsounds, nochmals verbesserter Sound mit Turbolader, höhere Ausgangsleistung, viele Einstellmöglichkeiten € 199,-
SMB spezielles Soundmodul für Bagger, dynamische, situationsabhängige Geräusche € 175,-
SM-EQ zusätzlicher Klangregler für die optimale Anpassung an den Lautsprecher € 17,50

Lichtenanlagen

- ML4** das Zubehör zum S22,E22,T24: Blinker, Pannens blinker, Stand- und Abblendlicht € 44,-
MM4 Fernlicht, Lichthupe und zwei freie Schaltausgänge € 44,-
LA10 komplette Lichtenanlage mit Abbiegelicht, Xenon-Effekt, IR-Sender zum Auflieger, viele Einstellmöglichkeiten € 119,-
UAL steuert Abbiegelicht und Nebelscheinwerfer € 27,50
UL4 die Mikro-Lichtenanlage für den Fahrtregler S10 € 26,90
AMO IR-Lichtenanlage für Anhänger und Auflieger € 89,-

Modellfunk

- HS12** der Sender für den Funktionsmodellbau, bis zu 11+8 Kanäle, übersichtliche Bedienung, leicht, handlich, innovativ € 699,-
HS12 3D mit 3D-Kreuzknüppeln für komplexe Baumaschinen wie z.B. Bagger € 789,-
Zwo4E4 kleiner 4-Kanal Empfänger mit Telemetrie für die Fahrakku-Spannung € 74,-
Zwo4E6 dto. mit 6 Kanälen € 89,-
Zwo4R9 9-Kanal Empfänger, unterstützt Multibus bzw. Multiswitch € 125,-
Zwo4R12 dto. mit 12 Kanälen € 145,-

Bausätze

- GMK4000** 40-Tonnen-Mining-Dumper in 1:14,5 inkl. Motoren und Kippspindel € 2.650,-
SAND370TAM (kurz, für Tamiya 3-Achser) Motorwagen-Rundmulde komplett € 625,-
SAND430TAM (lang, für Tamiya 4-Achser) Motorwagen-Rundmulde komplett € 656,-
SAND370 ARO (3-Achser für SCANIA und MAN) Komplett-Bausatz € 645,-
SAND430 ARO (4-Achser für SCANIA, Volvo, Mercedes und MAN) Komplett-Bausatz € 676,-

Servonaut

NEU!



Das vollständige Lieferprogramm für den Funktionsmodellbau gibt es im **Servonaut Online-Shop** unter www.servonaut.de - oder gedruckten Katalog telefonisch anfordern!

tematik GmbH • Feldstraße 143 • D-22880 Wedel • mail@servonaut.de • Service-Telefon: 04103 / 808989-0

Wir konzentrieren uns auf das Wesentliche...
AUF JEDES DETAIL!

Scale **ART**

DIE MODELLBAUMANUFACTUR



Überzeugen Sie sich selbst:
Halle A5 Stand 4212



ScaleART OHG • Schillerstraße 3-5 • 67165 Waldsee • www.scaleart.de • info@scaleart.de • Tel. 06236-416651