

RAD & KETTE

www.rad-und-kette.de



**RC-Umbau einer
CAT D11 von BRUDER**

Vorarbeiter



Neuer PistenBully von Pistenking

TECHNIK



Platinen-Schaltbaustein von Eckstein

STARSCHNITT



Centurion Mk III von Tamiya

TIPP



USM-RC-3 von BEIER-Electronic

INTERVIEW



Mini-Trucker Aschaffenburg im Gespräch

MODELLPORTRÄT



Mowag Eagle V in 1:16

Ausgabe 2/2022
April bis Juni 2022
D: € 12,00
A: € 13,20 • CH: sFr 18,90
NL: € 14,40 • L: € 13,80



4 195772 012002



ONLINE

DAS DIGITALE MAGAZIN.



Auch für
PC und
Notebook

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.



Erhältlich im
App Store



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

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





Beständig im Wandel

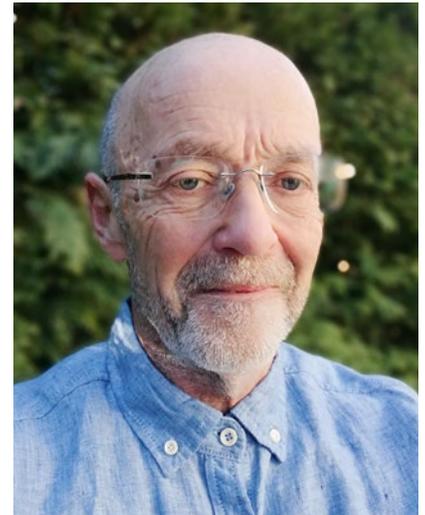
Alles ist anders. Könnte man meinen. Denn Vieles, was bis vor zwei Jahren als unverrückbar und verlässlich galt, ist nach 24 Monaten Corona-Pandemie ganz weit weg. Gefühlt auf jeden Fall, aber auch faktisch mussten wir uns in der jüngeren Vergangenheit vielfach umgewöhnen. Ende Januar 2020 – gerade wurde die erste Covid-19-Infektion in Deutschland bestätigt – war ich in Nürnberg. Wie so viele Jahre zuvor. Schließlich war Spielwarenmesse-Zeit. Ausstellerinnen und Aussteller aus der ganzen Welt waren nach Franken gekommen. Nicht so viele wie in der Vergangenheit. Aber das hatte nur zum Teil mit Corona zu tun. Hätte mir damals jemand gesagt, was uns in den kommenden zwei Jahren alles erwarten würde, ich hätte es nicht geglaubt. Auch den Lockdown, das Homeschooling und Hamsterkäufe in den Supermärkten, die gerade einmal sechs Wochen später Realität werden würden: Aus damaliger Perspektive unvorstellbar. Der Rest ist Geschichte.

Anfang 2022 musste die internationale Spielwarenbranche zum zweiten Mal in Folge den physischen Treffpunkt in Nürnberg gegen virtuelle Produktpräsentationen und Meetings tauschen. Oder wie Dickie-Tamiya in Fürth auf eine „Hausmesse“ setzen. Zeitlich gestreckt, mit begrenzter Personenzahl. Aber immerhin: Man konnte neue Modelle und Zubehörprodukte wenigstens „zum Anfassen“ präsentieren.

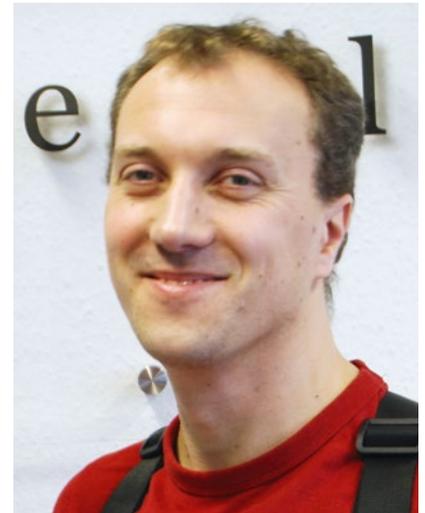
Denn tatsächlich ist eben doch nicht alles anders. Zum Glück. Ob der neue Panzer von Tamiya, der viel beachtete Unimog von ScaleART, der neu vorgestellte PistenBully von Pistenking oder technische Schmankerl von tematik, Beier-Electronic oder Kraftwerk: Die Innovationsspirale dreht sich weiter. Hersteller und Entwickler trotzten allen Komplikationen und Hemmnissen. Vereine und Interessengemeinschaften bleiben unermüdlich in Kontakt, nutzen alle sich bietenden Optionen zu Treffen und zum Austausch. Und auch Fachmagazine wie **RAD & KETTE** kommen natürlich pünktlich bei den Abonentinnen und Abonnenten an. Verlässliche Säulen begleiten uns, geben Halt und Freude. Ob alleine in der Werkstatt, beim Clubtreffen oder bei Messen: Ein Hobby wie der Funktionsmodellbau bietet unendlich viele Möglichkeiten. Und lässt bei allen Unwägbarkeiten darauf vertrauen, dass zwar manches anders sein mag. Doch die wesentlichen Dinge sind geblieben.

Jan Schönberg
 Jan Schönberg
 Chefredakteur **RAD & KETTE**

FÜR DIESE HEFT ...



... hat Emmerich Inzinger einen CAT D11 Bulldozer von BRUDER zum Funktionsmodellbau umgebaut.



... hat Mario Bicher den Jimmy LJ1 von FMS auf Herz und Nieren getestet.



... hat Vanessa Grieb die Mini-Trucker Aschaffenburg interviewt.

MODELLE

- » 06 Umbau: RC-Ausbau einer CAT D11 von BRUDER
- 13 Neue Baustellenfahrzeuge von BRUDER
- 14 Originale: Caterpillar-Baumaschinen aus Amerika
- » 18 Kurz vorgestellt: PistenBully 600 Level Red von Pistenking
- » 26 Starschnitt: Britischer Kampfpanzer Centurion Mk III von Tamiya
- 28 Frühjahrs-Neuheiten aus dem Tamiya-Carson-Sortiment
- » 36 Modellporträt: Mowag Eagle V in 1:16
- 40 Neues Zubehör von Fumotec
- 42 Eigenbau: Mercedes-Benz LP2224 in 1:14
- 46 Neuheiten von Revell
- 48 Modellporträt: Challenger 2 in 1:16 von Torro
- 54 Originale: Der BV 206 von Hägglunds
- 62 Kooperation: CAT-Baumaschinen von Carrera RC
- 74 Im Test: Jimny LJ1 von FMS

TECHNIK

- 30 Vorgestellt: Entlader BD250 von SkyRC
- » 58 Platinen-Schaltbaustein von Eckstein
- » 73 Produkt-Tipp: USM-RC-3 von BEIER-Electronic

SZENE

- 32 Jubiläum bei Veroma Modellbau
- 66 Premiere: Erster Commander-Servicepartner von ScaleART
- » 68 Im Gespräch: Christoph Kraiß von den Mini-Truckern Aschaffenburg

STANDARDS

- 03 Editorial
- 20 Fundgrube
- 50 Spektrum
- 64 RAD & KETTE-Shop
- 81 Fachhändler vor Ort
- 82 Impressum/Vorschau

» Titelthemen sind mit diesem Symbol gekennzeichnet.



58

Sonderschaltung

Platinen-Schaltbaustein von Eckstein

Bei Funktionsmodellen werden häufig kleinere elektrische Verbraucher ein- und ausgeschaltet, vor allem dann, wenn vielfältige Aufgaben anstehen. Für die vorbildgetreue Bedienung der Beleuchtung oder akustische Signale werden eine ganze Reihe von Schaltbausteinen nötig. Um die Kosten gering zu halten, bietet sich hier beispielsweise der Platinen-Schaltbaustein von Eckstein an. Diesen hat sich Karl-Heinz Keufner einmal näher angeschaut.



74

Keep on rocking

Jimny in 1:6 von FMS/D-Power

FMS erweitert seine 1:6-Serie um einen weiteren RC-Geländewagen. Mit dem LJ10 von Suzuki erobert der Nachbau einer japanischen Offroad-Legende den Markt für Großmodelle. D-Power Modellbau vertreibt den Klassiker in Deutschland über den Fachhandel. Mario Bicher aus der RAD & KETTE-Redaktion hat sich das besondere Modell einmal genauer angesehen.

68

„Die Begeisterung treibt uns an“

Christoph Kraiß von den Mini-Truckern Aschaffenburg

Seit 24 Jahren gibt es die Mini-Trucker Aschaffenburg. Der Verein versammelt Funktionsmodellbau-Fans aus Rhein-Main, Spessart- und Odenwald-Region. Wie die Mitglieder die letzten zwei Jahre mit Corona erlebt haben und was für sie das Besondere an ihrem Verein ist, verrät der zweite Vorsitzende Christoph Kraiß im Gespräch mit der RAD & KETTE-Redaktion.



18

Code Red

PistenBully 600 Level Red von Pistenking

Bereits auf den Messen im vergangenen Herbst kamen Fans des Alpinmodellbaus und ausgeklügelter Funktionsmodelle auf ihre Kosten. Denn Pistenking präsentierte den Prototyp einer neuen Pistenraupe: den PistenBully 600 Level Red. Allerdings noch ohne Innenausstattung. Andreas Rieger und sein Team haben ordentlich Gas gegeben, um ein hoch detailliertes Modell zu erschaffen, das voraussichtlich ab Mitte März 2022 erhältlich sein wird.

Mit Schub, Rauch und neuen Ketten

RC-Update für einen BRUDER-Bulldozer

Mit dem Gedanken, ein Kettenfahrzeug zu bauen, spielte RAD & KETTE-Autor Emmerich Inzinger schon lange, konnte sich aber nie für ein Modell entscheiden – bis ihm ein CAT D11 Bulldozer von BRUDER in die Hände fiel. Das Kettenfahrzeug sollte die Basis für sein neues Projekt bilden. Neben Fahrtüchtigkeit standen die Antriebe für Schild und Heckaufreißer im Pflichtenheft. Beleuchtung und Sound sollten ebenfalls ein Update bekommen. Kein schnelles Projekt für zwischendurch. Aber eins mit großem Tüftel- und Spaßfaktor.

Von Emmerich Inzinger



Eine Schubraupe ist ständig in Bewegung, also ist die robuste Ausführung des Fahrtriebs Voraussetzung für einen reibungslosen Betrieb. Ich entschied mich, den Antrieb mit zwei Getriebemotoren in Verbindung mit dem Doppelfahrregler von Servonaut zu realisieren. Die Antriebe für das Schild und den Heckaufreißer plante ich, mit Spindelantrieben im Eigenbau auszuführen. Zusätzliche Detaillierung, Beleuchtung und ein Soundmodul sollten optisch und akustisch für einen vorbildgetreuen Eindruck sorgen.

Soweit war das Pflichtenheft festgelegt, der nächste Schritt war das vorsichtige Zerlegen der Raupe. Bewundernswert, wie viele verschiedene Befestigungsarten der Halteklammern zutage kamen. Nachdem das Gerät endlich, ohne Schaden anzurichten, in seine Einzelteile zerlegt war, konnte ich mit dem Fahrtrieb beginnen. Da die Laufwerksrollen nur unbewegliche Attrappen waren, habe ich die Innenteile herausgetrennt und durch je drei Kugellager mit den Maßen 16 x 8 x 5 mm ersetzt. Die Außenteile habe ich stehen gelassen und jeweils ein 3-mm-Loch gebohrt. Aus Messing habe ich dann für jede Laufrolle eine Buchse mit 8 x 3 x 15 mm-Durchmesser für die je drei Kugellager gedreht. Ein Stück M3-Gewindestange bildet die Achse. Da ich auf der Außenseite keine M3-Mutter anbringen wollte, habe ich in die Gewindestange ein 1-mm-Loch gebohrt. Ein kurzes Stück Draht sichert die Achse unauffällig. Auf die Kugellager habe ich ein Stück schwarzen Schrumpfschlauch aufgebracht, damit die Kette nicht direkt auf dem Metall läuft. Eine Distanzscheibe links und rechts hält den Abstand zum Kunststoff. Das gleiche Prinzip habe ich bei den Stützrollen an der Laufwerkoberseite angewandt. Insgesamt kamen 54 Kugellager zum Einsatz.

Einbau der Motoren

Die beiden Laufräder pro Seite habe ich vorläufig nicht ersetzt, jedoch die Lagerung mit eingeklebten Kunststoffteilen verstärkt. Damit waren die beiden Laufwerksträger fertig und zur Montage an der Wanne

bereit. Hier kamen an Stelle der Kunststoffklammern zwei M4-Gewindestangen zum Einsatz, um eine stabile Befestigung der Laufwerksträger herzustellen. Im Wanneneboden führen die Gewindestangen durch zwei durchbohrte, eingepasste und eingeklebte Alu-Stangen, um die Wanne nicht mit den Gewindestangen zusammenzudrücken. Die umliegenden Bereiche der Verschraubung habe ich mit reichlich Zweikomponentenkleber verstärkt.

Nun zum Einbau der Motoren: Zuerst drehte ich mir zwei Adapter aus Aluminium, um die BRUDER-Turas an den Motoren zu befestigen. Nach dem Einbau der Motoren sollten die beiden Turas wieder genau an der gleichen Stelle sein wie zuvor, um die richtige Kettenspannung zu erhalten. Das Ausmessen der Befestigungslöcher und des Motorausschnitts sollte man sehr sorgfältig durchführen, zu große oder falsche Löcher bedeuten eine Menge Mehrarbeit. Für die Montage der Antriebsmotoren habe ich mir Motorlager der Firma Magom HRC besorgt. Die Getriebemotoren haben eine außermittige Abtriebswelle, was man beim Aussägen der Löcher in der Wanne nicht vergessen sollte. Ich habe die Motoren so eingebaut, dass die Welle genau oben liegt. Das ist in meinen Augen die günstigste Position zum Einbau der Motorhalter. Nachdem die Löcher richtig gebohrt und gesägt wurden und der Puls wieder runtergekommen war, konnte ich die Motoren einbauen, die Ketten auflegen, den Fahrregler provisorisch anschließen und endlich eine Probefahrt machen. Ja, Übersetzung passte, Regler passte, die Raupe ließ sich gut fahren.

Herausforderung Hubantrieb

Damit konnte es auch direkt zum nächsten Bauschritt gehen: dem Hubantrieb des Schilds. Mein erster Versuch war, je einen Getriebemotor mit Spindel am oberen Ende der Hubzylinder einzubauen. Nach dem Einbau waren sie mir etwas zu klobig, zu laut und zu langsam. Also musste eine andere Lösung her. Diese besteht aus zwei Faulhaber-Getriebemotoren, die mit



Geätzte Gitter und Messingblech bilden die neuen Seitenwände



Die neuen Seitenteile für den richtigen Durchblick



Spindeltrieb, Lautsprecherbox und Empfänger in Vorderteil der Wanne

NACHGESCHLAGEN: SCHUBBRAUPE

Eine Schubraupe ist auch unter dem Namen Planierraupe oder Bulldozer bekannt und gehört zu den Flachbaggern. Sie wird zum Lösen und Transportieren von Erdrich eingesetzt. Die Planierraupe gehört zu den Kettenfahrzeugen, Exemplare mit einem Radfahrwerk nennt man Radplanierer. Das Fahrzeug ist zwischen den beiden Weltkriegen in den USA entstanden. Die Schubraupe verfügt an der Vorderseite über ein Stahlschild, mit dem Erde bewegt wird. Weiterhin kann sie mit verschiedenen Anbaugeräten wie einem Heckaufreißer ausgestattet sein, der ebenfalls Untergründe aufreißen und lockern kann.

M5-Spindeln und einem Umlenkhebel das Schild heben und senken. Die Spindeln habe ich mit M5 Messing-Gewindestangen hergestellt. Den besten Rundlauf erzielte ich mit einer 2-mm-Bohrung in den Gewindestangen, dann mit der Laubsäge einen Schlitz geschnitten und mit einem Stellring auf der Motorwelle fixiert. Die Wegbegrenzung erfolgt durch an den Enden abgedrehte Gewinde. In den vordersten Teil der Wanne habe ich einen U-förmigen Rahmen aus 4-mm-Polystyrol eingepasst und verschraubt. In diesem Rahmen verläuft eine kugelgelagerte, in der Mitte geteilte Welle, die außerhalb der Wanne je einen Hebel nach vorne zum Schild hat und innen je ein Messing-U-Profil bei dem die M5-Mutter der Spindel gelagert ist.

Die Faulhaber-Getriebemotoren haben leider keine Befestigungsbohrungen. So

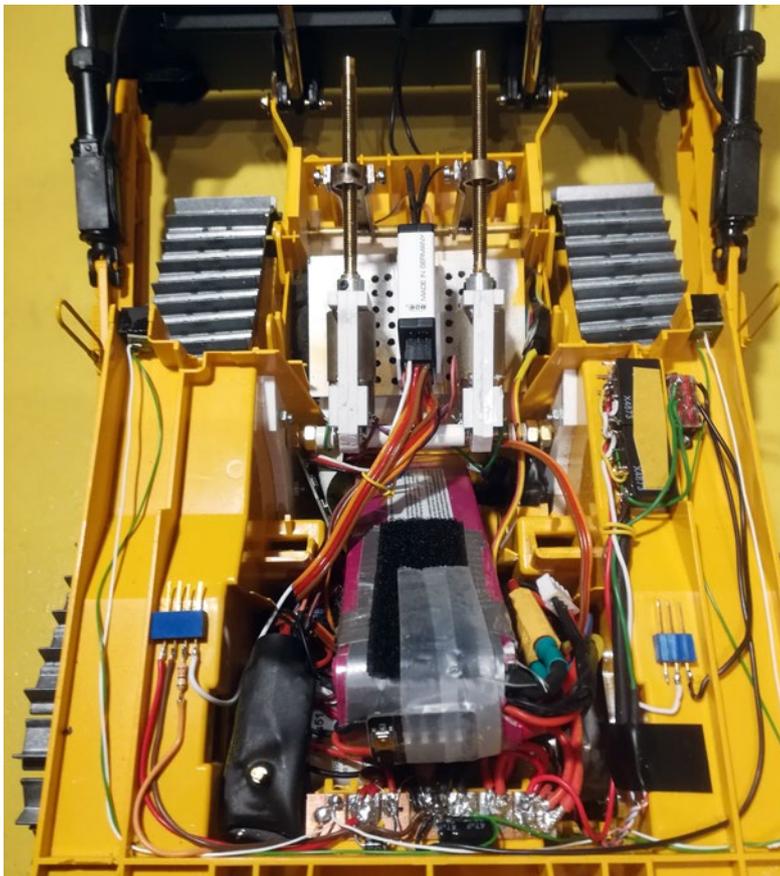
habe ich sie in teilbare Kunststoffrahmen eingebaut und mit einer Querachse an der Wanne befestigt. Durch die geteilte Welle sind die beiden Hebel unabhängig verstellbar, das heißt man kann das Schild auch schräg stellen. Mit dieser Lösung lässt sich das Schild nun schneller und leiser verstellen, und die schlanke Optik der Schildzylinder bleibt erhalten. Der Antrieb ist stark genug, um die Raupe vorne anzuheben.

Anschließend war noch der Antrieb für die Verstellung der Schildneigung herzustellen. Dafür verwendete ich zwei Kleinstgetriebemotoren mit 3-mm-Spindel. Mit Teilen der BRUDER-Zylinder, Alu-Rohr, Messing-Rundmaterial und verchromten Antennenstücken habe ich dann die beiden Zylinder zusammgebaut und montiert. Um ein Festlaufen der Spindeln zu verhin-

dern, habe ich die Gewinde an den Enden wieder abgedreht. Nachdem die Antriebe funktionierten, habe ich die Fahrwerksteile wieder zerlegt und die gesamte Raupe lackiert. Dazu verwendete ich Spraydosen der Marke „Edding permanent spray“ mattschwarz und RAL 1037.

Ketten-Update

Als die Raupe nun im lackierten Zustand vor mir stand, gefielen mir die Kunststoffketten, noch dazu eigentlich Baggerketten, nicht mehr so recht. Auch auf den Vorbildfotos wird das Erscheinungsbild der Raupe von einer grobgliedrigen Stegkette geprägt. Und so suchte ich nach einer passenden Kette. Fündig wurde ich erneut bei der spanischen Firma Magom HRC, wo ich die Ketten und dazugehörigen Laufräder und Turas bestellte.



Auf diese Weise wurden die Komponenten eingebaut



Aufstiegshilfe beim Laufwerk



Funktionsfähige Laufrollen für bessere Laufeigenschaften

NACHGESCHLAGEN: TURAS

Der Turas ist ein großes, gezahntes Kettenrad zum Antrieb der Gleiskette an Kettenfahrzeugen. Je nach Einsatzzweck unterscheidet man den Antriebsturas, der die Vortriebskraft vom Getriebe auf die Kette überträgt, und den Leitturas, der der Kette am entgegengesetzten Ende die nötige Führung verleiht. Im Gegensatz zum starr auf der Antriebswelle fixierten Antriebsturas ist der Leitturas meist mechanisch oder hydraulisch federnd gelagert, um die erforderliche Spannung der Kette regulieren zu können.

Bis zum Eintreffen der Lieferung baute ich am Oberteil der Raupe weiter. Bei der Inneneinrichtung der Fahrerkabine wurde zuerst der Joystick durch einen kleinen Kippschalter ersetzt. Dieser war als Hauptschalter vorgesehen. Die angedeuteten Schalter der rechten Schalttafel habe ich vorsichtig durchbohrt und je ein kurzes Stück Kunststoffleiter eingesetzt. Durch eine weiße LED im Hohlraum dahinter sind die Schalter nun beleuchtet. Die Flächen der beiden Monitore habe ich ausgefräst, mattierte Kunststoffscheiben eingesetzt und ebenfalls eine Hintergrundbeleuchtung installiert. Schiebepfeile sollen die Anzeige der Monitore darstellen. Nach dem Lackieren war die Inneneinrichtung auch fertig.

Es werde Licht

Vor dem Zusammenbau der Fahrerkabine habe ich noch die Beleuchtung am Überrollbügel installiert. Dazu entfernte ich bei den vorhandenen Scheinwerfern den grauen Einsatz, fräste die Kunststoffstege weg und baute je eine weiße Power-LED ein. Ein kurzes Stück weißes Kunststoffrohr stellt

den Reflektor dar. Die Drehleuchten mussten Platz für funktionsfähige Leuchten machen. Dann konnte ich die Fahrerkabine zusammenbauen, die Anschlussdrähte habe ich innen im Überrollbügel verlegt. Nach dem gleichen System habe ich die Beleuchtung auf den Hubzylindern und vorne und hinten am Oberteil hergestellt. Unter dem Fahrersitz befindet sich ein Zweikanal-Schalter, mit dem Licht und Drehleuchten geschaltet werden.

Weiter ging es mit der „Elektrifizierung“ der Wanne. Um den Oberteil leicht abnehmen zu können, sollten möglichst wenige Kabelverbindungen hinderlich sein. Somit habe ich den Schalter in der Fahrerkabine nicht als Hauptschalter genutzt. Dieser fand seinen relativ unauffälligen Platz hinten unten am Getriebedeckel, wobei auch kurze Kabelwege zu Akku und Fahrregler von Vorteil sind. Ebenso am hinteren Ende der Wanne habe ich mit einer Leiterplatte eine Stromverteilerschiene eingebaut. Hier werden die unterschiedlichen Betriebsspannungen verteilt. Die Fahrregler wurden mit 12 V, alle Stellmotoren mit 6 V per eigenem BEC und der Rest mit 5 V versorgt.

Kein schnelles Projekt

Nun suchte ich einen guten Platz für den Lautsprecher – der Freiraum unter den Hubmotoren bot sich dafür an. Aus Polystyrol-Platten fertigte ich eine Box an, in die der Lautsprecher waagrecht eingebaut wurde und nach oben abstrahlt. Auf die Lautsprecherabdeckung montierte ich eine Halterung für den Empfänger, der damit genügend Abstand zu Akku und Fahrmotoren hat. Als Akku kam ein 3s-LiPo mit einer Kapazität von 5.000 mAh zum Einsatz. Er passte in schräger Stellung genau hinein und bietet mit seiner Kapazität langen Fahrspaß. Unter dem Akku habe ich Platz für den Fahrregler und das Soundmodul gefunden. Den Zweikanal-Schalter und die beiden Relais habe ich links und rechts vom Akku eingebaut.

Spätestens jetzt wurde mir klar, dass der Umbau der Schubraupe keine Sache war, die in acht Tagen erledigt sein würde. Mit der Steuerung des Schilds setzte ich mein Projekt fort. Ich überlegte mir folgende Bedienung für das Schild: Knüppel in

▼ Anzeige

TRUCKS & DETAILS

NACHBESTELLUNG

TRUCKS & Details 2/2022



Die Topthemen: 40 Jahre Veroma Modellbau; Test: Onboard-Kamera Insta360 GO 2; Sitze selbst bauen

€ 8,50

TRUCKS & Details 1/2022



Die Topthemen: Eigenbau: MB 407D in 1:14; Hiab-Kran aus dem 3D-Drucker; 20 Jahre tematik: MB Unimog 406 im Test

€ 8,50

TRUCKS & Details 6/2021



Die Topthemen: Tamiyas Mercedes-Benz Arocs 4151 im Test; VW T1 Pritsche in 1:87; Airstream Land Yacht-Eigenbau

€ 8,50

TRUCKS & Details 5/2021



Die Topthemen: Toyota Landcruiser von FMS in 1:18; Agrar-Modelle von RC Favorit; Arocs-Hinterkipper von Tamiya

€ 8,50

TRUCKS & Details 4/2021



Die Topthemen: Autarke Stromquellen; Mercedes-Benz Tourismo in 1:14; Volvo FH 16 im Test; Unterbau für eine Sattelkupplung in 1:2

€ 7,50

TRUCKS & Details 3/2021



Die Topthemen: Mil-ton Scania RG20; News von Tamiya-Carson und ScaleART; 3D-Druck-Workshop; Arocs im Eigenbau

€ 7,50

TRUCKS & Details 2/2021



Die Topthemen: Umbau eines Toyota Land Cruisers; Unimog mit Forstausrüstung; ISDT Smart Duo Charger; Parcours-Gestaltung

€ 7,50

TRUCKS & Details 1/2021



Die Topthemen: ScaleART präsentiert den Unimog 437; Tamiyas Volvo FH16 750 8x4 Tow Truck; WIG-Schweißen

€ 7,50

TRUCKS & Details 6/2020



Die Topthemen: Bauernhof als Funktionsmodell; Grundlagen beim WIG-Schweißen; X-lite S von FrSky; Scania-Nachbau

€ 7,50

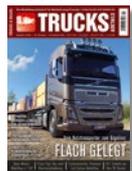
TRUCKS & Details 5/2020



Die Topthemen: Modellbau in Brasilien; Volvo FH16 8x4 von Tamiya; Schwerlastzugmaschine in 1:12; ScaleARTs Helical Gear

€ 7,50

TRUCKS & Details 4/2020



Die Topthemen: Vom Holztransporter zum Gignaler; Individuelle Modelle von Guenny-Airbrush; Anhänger von Carson Modellsport

€ 7,50

TRUCKS & Details 3/2020



Die Topthemen: Kran für die Modellbaustelle; Gabelstapler Linde H40D; MFE-01 von Pichler Modellbau; Carson-Unimog in 1:87

€ 7,50

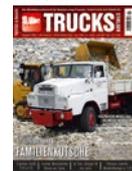
TRUCKS & Details 2/2020



Die Topthemen: Baustoffaufleger mit Rollkran; Bruder-Umbau: John Deere-Traktor; Vorstellung: Ladegut von aero-naut

€ 7,50

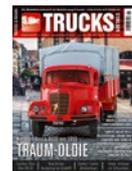
TRUCKS & Details 1/2020



Die Topthemen: Henschel HST15HAK in 1:15 im Eigenbau; iCharger X6 von Junsj; Eigenbau: Fendt F18 im Maßstab 1:5

€ 7,50

TRUCKS & Details 6/2019



Die Topthemen: Modell-Tuning im Funktionsmodellbau; Mercedes-Benz L6600; Achsen von ScaleART; Claas Atlas 936 RZ

€ 7,50

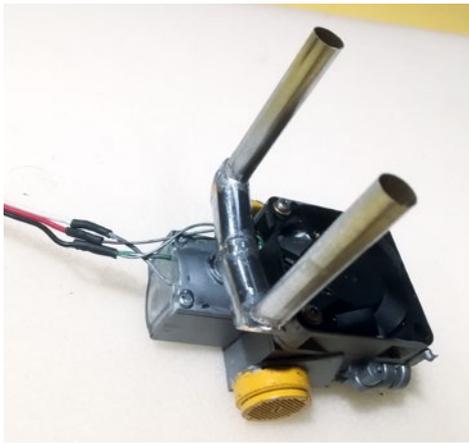
Ihre Bestell-Karte finden Sie auf Seite 65.

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

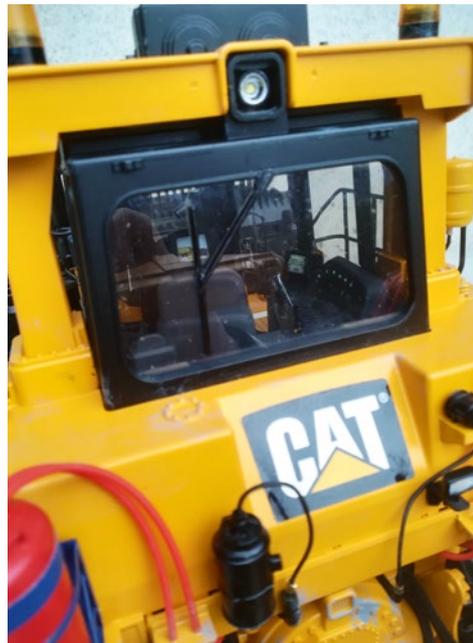
Alle Ausgaben finden Sie unter: www.trucks-and-details.de/shop



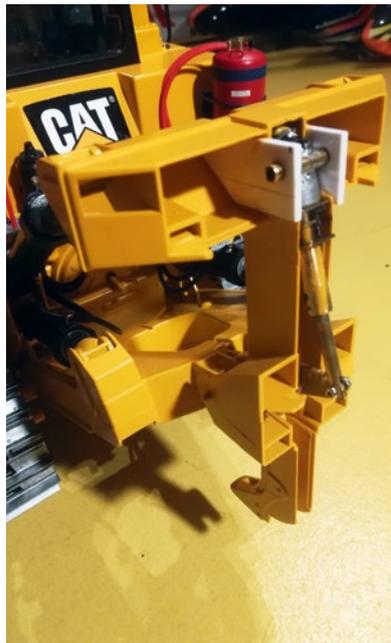
Der umgebaute Rauchgenerator mit PC-Lüfter



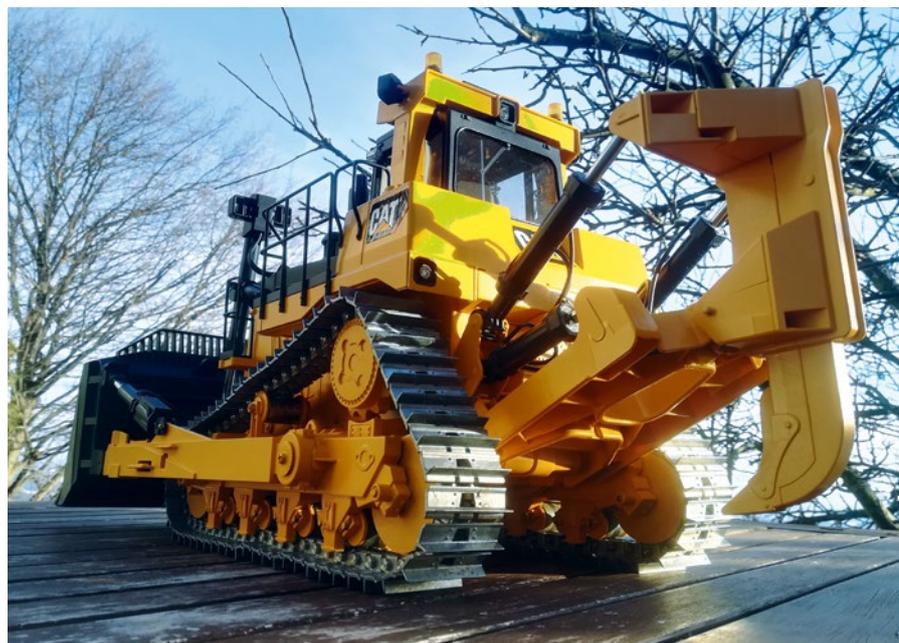
Die Löschmittelbehälter



Die Scheibenwischer und die beleuchtete Innenausstattung sind ebenfalls Marke Eigenbau



So ist der Antrieb im Heckaufreißer eingebaut



Heckaufreißer an der Schubaube

Mittelstellung bedeutete bei Bewegung nach vorne, dass sich das Schild senken sollte. Bei Bewegung nach hinten, dass sich das Schild heben sollte. Bei Knüppel-Linksstellung bedeutet Bewegung nach vorn ein Rechtsschwenk, nach hinten einen Linksschwenk. Wenn der Knüppel rechts stand, sollte sich bei Bewegung nach vorn das Schild nach hinten neigen, bei Bewegung nach hinten nach vorne neigen. Realisiert habe ich diese Bedienung mit einem Fahrregler aus umgebauter Servo-Elektronik und einem Zweikanal-Schalter, der je Kanal ein Relais betätigt. Das linke Relais (Knüppel links) polt einen der beiden Hubmotoren um, sodass die beiden Motoren gegenläufig drehen. Das rechte Relais schaltet den Fahrregler von den Hubmotoren zu den Schildverstellmotoren. Somit sind alle Schildfunktionen auf einem Steuerknüppel vereint.

Neue Ketten

Inzwischen waren auch die neuen Ketten eingetroffen. Metallketten, genau so, wie ich sie mir vorgestellt hatte. Nach dem Zusammenbauen habe ich sie natürlich gleich montieren wollen, doch ganz so einfach ging es nicht. Die beiden Turas aus Vollmessing, ebenso wie die vier Laufräder, sind etwas kleiner als die von BRUDER, damit die hohe Stege der Ketten oben am Aufbau noch durch passen. Damit das funktioniert, mussten zusätzlich die Antriebsmotoren um 2 mm nach unten versetzt werden. Das konnte ich aber mit einer Erweiterung zu Langlöchern erreichen. Die Kunststofflaufräder habe ich auch gleich ausgetauscht und schließlich die Ketten aufgezogen. Zusätzlich zur besseren Optik kam mit den Metallteilen auch noch eine kräftige Gewichtserhöhung.

Nun fehlte mir noch eine Lösung für den Heckaufreißer. Die Hubzylinder waren für den Einbau eines Spindeltriebs zu kurz und ich wollte die Optik möglichst wenig verändern. Daher kam mir die Idee, den Antrieb im Gehäuse des Aufreißers unterzubringen. Der Getriebemotor passte fast genau in den senkrechten Steg, man musste nur wenig Material entfernen. Am Getriebemotor habe ich eine 3 mm Gewindestift befestigt. Diese wirkt auf einen Messing-Hebel, der starr mit dem Hauptrahmen des Aufreißers verbunden ist. Eine Längenänderung an der Spindel bewirkte eine Winkelveränderung zwischen Steg und Hauptrahmen. Die beiden oberen Zylinder,

die eigentlich zur Verstellung des Anstellwinkels des Reißzahns gedacht sind, haben eine fixe Länge. Dadurch bewegt sich der Steg mit dem Reißzahn auf oder ab. Die Hubzylinder sind nur Attrappen. Sie müssen allerdings die Länge verändern. Die vier Zylinder habe ich wieder aus Aluminium-Rohr, Antennenröhrchen und Teilen von BRUDER hergestellt. Statt Endschaltern habe ich wieder abgedrehte Enden der Spindeln verwendet. Die Mechanik ist nun nicht zu sehen, dabei aber relativ kräftig und funktioniert zuverlässig. Gesteuert wird der Getriebemotor mit einem Thor 4-Regler.

Details

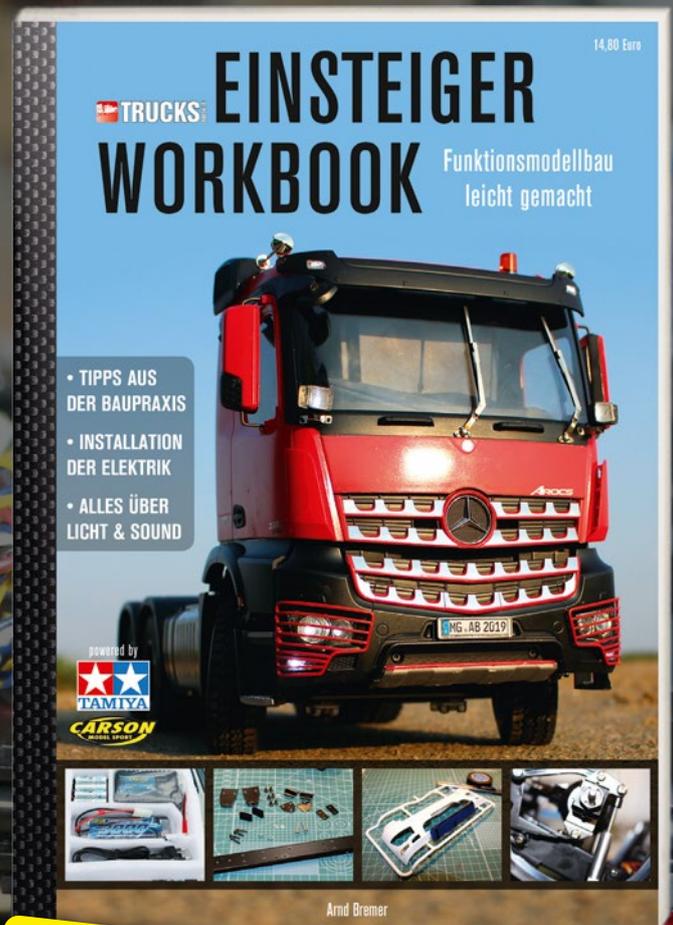
Nachdem die Mechanik fertig war, konnte ich nun die Detaillierung etwas verfeinern. Im Oberteil habe ich an der Rückseite noch einen Arbeitsscheinwerfer montiert, der den Heckaufreißer ausleuchtet. An den vorderen Ecken der Fahrerhausplattform habe ich noch zwei Scheinwerfer eingebaut und angeschlossen. Damit reicht eine vierpolige Steckverbindung zwischen Ober- und Unterteil für die gesamte Beleuchtung aus. Auf den Vorbildfotos sieht man durch die Lüftungsöffnungen an den Seiten die Motorhaube. Diese Optik wollte ich ebenfalls realisieren. In meinem Restefundus fand ich noch fotogeätzte Gitter. Aus diesen und mit Messing-Blech habe ich neue Seitenteile angefertigt. Mit Griffen versehen und lackiert, konnte ich damit die ausgeschnittenen Teile ersetzen. Das sorgte für eine schönere Optik und eine bessere Akustik des Lautsprechers.

Als Nächstes habe ich beim Heckaufreißer die Löcher der Halteklammern verschlossen und am Hauptraahmen unten einen Boden eingesetzt, damit man von hinten nicht die Wabenstruktur des Rahmens sieht. Am Deckel der Motorhaube habe ich aus Messingblech die Einführung der Hydraulikschläuche nachgebildet, die Deckel der Luftfilter verschlossen und die etwas zu dicken Auspuffrohre durch Aluminium-Rohre ersetzt. Die oberen Enden sind dünnere Messing-Rohre, die Verschlussklappen habe ich auch aus Messing hergestellt. Danach kamen die Griffstangen an die Reihe. Diese habe ich alle entfernt und durch Messing-Material ersetzt. Dabei versah ich auch die Fahrerhausplattform mit einem Geländer. Dieses habe ich mit aus Messing-Rohren hergestellt. Zum Biegen habe ich mir eine einfache Biegevorrichtung aus einem Aluminium-Rundmaterial angefertigt und eine 2 mm breite und 2 mm tiefe Nut eingedreht. Damit knicken die Rohre beim Biegen nicht und der Biegeradius bleibt immer gleich.

Mit den schlankeren Griffstangen wirkten die Scharniere der Fahrerhaustüren noch wuchtiger, also habe ich sie weggeschnitten. Bei den Türen stellte das kein Problem dar. Die Scharniere, die bei den Seitenfenstern mitgeformt waren, haben leider Spuren hinterlassen. Diese habe ich mit Aufklebern ein wenig kaschiert. Besser ging es mit den Scheibenwischern, die ich aus Kunststoff hergestellt und genau auf die an der Scheibe angedeuteten aufgebracht habe. Die beiden Löschmittelbehälter habe ich aus Aluminium gedreht, die Halterungen und Armaturen entstanden aus Messing. Silikonschläuche und Aufkleber ergänzten den vorbildgetreuen Eindruck.

JETZT BESTELLEN

Funktionsmodellbau leicht gemacht



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

Auch digital als eBook erhältlich

Der Funktionsmodellbau fasziniert viele Menschen. Doch genauso groß wie die Begeisterung ist oft auch der Respekt vor der technischen Herausforderung. Einsteiger werden von Eindrücken und Informationen fast erschlagen und so vielfach auch abgeschreckt. Doch das ist ebenso schade wie überflüssig, denn der Start in ein neues, faszinierendes Hobby ist weit weniger schwer als mancherorts gedacht. Mit dem TRUCKS & Details Einsteiger-Workbook von Arnd Bremer erhalten Interessierte einen praxisnahen Ratgeber für die ersten Schritte auf dem Weg zum ersten selbstgebaute Modell. Im Einsteiger-Workbook aus der TRUCKS & Details-Redaktion erhalten die Leser neben nutzwertigen Tipps aus der Baupraxis auch viele praktische Hinweise zur Installation der Elektrik und zum Einstellen der Licht- und Soundeffekte.

Im Internet unter
www.alles-rund-ums-hobby.de
oder telefonisch unter
040 / 42 91 77-110



Bereit zum Einsatz, der Motor läuft schon



Im Waldeinsatz

Rauchgenerator

Beim kritischen Rundgang um das fast fertige Modell war mir der Durchblick durch den Motorraum nun doch zu luftig – noch dazu fragte ein Freund, wo denn der Motor sei. Bei meinen Überlegungen, eine Motoratruppe einzubauen, kam mir der Gedanke, einen Rauchgenerator einzubauen. Ein Amewi-Bagger erklärte sich bereit, seinen Rauchgenerator zur Verfügung zu stellen. Dieser Generator arbeitete mit einer kleinen Kolbenpumpe, die für die beiden langen Auspuffrohre der Raupe nicht geeignet waren. So habe ich diese entfernt und stattdessen ein Gehäuse angebaut und darauf einen 12-V-PC-Lüfter montiert. Ein aus 7-mm-Messingrohren gelötetes T-Stück verbindet den Rauchgenerator mit den beiden Auspuffrohren. Zum Einschalten habe ich

einen Schiebeschalter an der Unterseite der Fahrerhausplattform eingebaut. Der Auspuff sollte natürlich beim Gas geben mehr Rauch ausstoßen. Den Ventilator parallel zu den Motoren zu schalten war nicht möglich, da er dann zu spät anläuft. So habe ich eine Relaischaltung eingebaut, die den Ventilator in drei Stufen schaltet, wobei die erste Drehzahlhöhung bereits beim Anfahren der Raupe erfolgt. Etwa ab 50 Prozent Gas schaltet der Ventilator auf volle Drehzahl. So entsteht zur guten Geräuschkulisse des Soundmoduls auch eine dazu passende Rauchwolke, je nach Füllstand des Verdampferöls. Mit dem Anbringen einiger Gebrauchsspuren war nun der Umbau abgeschlossen und nach etwa dreimonatiger Bauzeit und einem Gewichtszuwachs auf letztendlich 6,5 kg erfüllt das Modell meine Erwartungen voll und ganz und macht richtigen Spaß im Betrieb. ■

TEIELISTE

CAT D11 Bulldozer

BRUDER, Telefon: 09 11/75 20 90
E-Mail: info@bruder.de
Internet: www.bruder.de

Spraydosen

Edding, Telefon: 050 31/15 0
E-Mail: info@edding-vertrieb.de
Internet: www.edding.de

Kugellager

Kugellager-Shop, Telefon: 07 11/90 65 60 80
E-Mail: info@kugellager-shop.net
Internet: www.kugellager-shop.net

Motorlager für BRUDER D11, Metallketten

Magom HRC, Telefon: 00 34/856/39 81 12
E-Mail: info@magomhrc.com
Internet: www.magomhrc.com

12 V Getriebemotoren, Doppelfahrregler

tematik, Telefon: 041 03/808 98 90
E-Mail: service@servonaut.de
Internet: www.servonaut.de



Auch der Heckaufreißer kommt direkt zum Einsatz



Das fertige, umgebaute Modell bringt 6,5 Kilogramm auf die Waage

Auf zur Baustelle

Neue Fahrzeuge von BRUDER

Für die einen sind es reine Spielzeuge, für die anderen bilden die Fahrzeuge aus dem Hause BRUDER mit ihren zum Funktionsmodellbau passenden Maßstäben eine geeignete Basis für eigene Bau- und Umbauprojekte. 2022 stellt das Unternehmen aus Fürth neue Fahrzeuge in 1:16 für die Baustelle vor.

BEZUG

BRUDER

Bernbacher Straße 94-98, 90768 Fürth

Telefon: 09 11/75 20 90

E-Mail: info@bruder.de

Internet: www.bruder.de

Bezug: Fachhandel; Preise: ab 29,99 Euro

Der Mercedes-Benz Sprinter wird mit allerhand Zubehör ausgeliefert



Die neuen Modelle verfügen, ebenso wie die bisher erschienenen Fahrzeuge im Sortiment der Firma aus Franken, über zahlreiche Details und einige Funktionen. Neu im Programm ist beispielsweise eine Serie an Fahrzeugen in 1:16, die aus hochwertigen Kunststoffen bestehen und in einem weißen Farbton gehalten sind. Dazu gehört auch ein Dumper mit der Artikelnummer 03415. Das Modell besitzt ein detailliertes Fahrerhaus und ist mit einer Knicklenkung ausgestattet. Die Kippmulde ist voll funktionsfähig. Zur gleichen Serie gehören ein Gelenkradlader mit der Artikelnummer 03410 und ein Mobilbagger mit der Artikelnummer 03411. Die Maschinen dieser Serie sind ab April 2022 im Fachhandel erhältlich.

Radlader

Mit einem Arbeitsgewicht von bis zu 35 t ist das Original des Volvo L260H ein echtes Schwergewicht in Steinbruch und Kieswerk. BRUDER setzt den Radlader im Maßstab 1:16 um. Ausgestattet ist das Modell mit einem voll funktionsfähigen Ladearm und einer kippbaren Schaufel. In der detailgetreu nachgebauten Kabine finden

Figuren Platz. Die Motorhaube im Heck lässt sich für verschiedene Servicearbeiten öffnen. Der Radlader hat die Artikelnummer 02458 und soll ab September 2022 verfügbar sein. Passend dazu erscheint in der gleichen Reihe ein großer Volvo Dumper (Artikelnummer 02455) mit einer riesigen Ladefläche.

Ebenfalls für den Einsatz an und auf der Baustelle geeignet ist der MB-Sprinter. Aufgrund seiner Größe und Variabilität ist das Original bei vielen Kommunen und Gemeinden das bevorzugte Fahrzeug für viele Arbeiten. Seit Februar 2022 ist das Modell im Maßstab 1:16 auch bei BRUDER erhältlich. Das Fahrzeug besitzt eine kippbare Ladepritsche, die Bordwände lassen sich öffnen. Die Kabinenscheiben bestehen aus transparenten Kunststoff, die Türen lassen sich öffnen. Zum Transport kleiner Fahrzeuge sind ansteckbare Auffahrrampen enthalten. Für die bessere Sichtbarkeit ist der Sprinter mit einem Licht- und Soundmodul ausgestattet. Neben drei verschiedenen Sirenenlauten kann auch das Motorgeräusch des Fahrzeugs erzeugt werden. Im Lieferumfang ebenfalls enthalten: Eine Bauarbeiter-Figur, Schubkarre, Werkzeug, Schilder und Pylone.



Ausgestattet ist der Radlader Volvo L260H mit einem voll funktionsfähigen Ladearm und einer kippbaren Schaufel



Der Dumper mit der Artikelnummer 03415 besitzt ein detailliertes Fahrerhaus, eine Knicklenkung und eine funktionsfähige Kippmulde

Gelbe Giganten

Originale: Baumaschinen aus Amerika Von Matthias Schultz

Er ist einer der weltweit größten Hersteller von Baumaschinen, seine Produkte rollen fast überall, wo gebaggert, gebuddelt, gehoben und transportiert wird: Caterpillar. Das Unternehmen mit Hauptsitz in Peoria, Illinois (USA) stellt neben den markant gelb lackierten Maschinen für die Baustelle auch Fahrzeuge des Bergbaus und der Forstwirtschaft her. Und bietet Modellbauern damit reichlich Anregung für eigene Projekte im kleinen Maßstab. Die folgenden Modelle sind auch auf Deutschlands Straßen und Baustellen vertreten.

Die Firma Caterpillar, englisch für „Raupe“, entstand 1925 aus einem Zusammenschluss der Holt Manufacturing Company von Benjamin Holt und der C. L. Best Tractor Company von Daniel Best. Holt war, nach Alvin O. Lombard, 1904 der zweite Hersteller, welcher einen Schlepper mit Laufwerkskette ausrüstete und gilt somit als einer der Wegbereiter des Kettenlaufwerks, das heute bei Kettenräumern (umgangssprachlich: Planiertrauben), Kettenbaggern, Panzern und anderen Kettenfahrzeugen angewandt wird.

Kompaktes Design

Der kleine Hydraulikbagger 316FL ist mit seinem kompakten Design gut geeignet für Abbrucharbeiten. Seine Transporthöhe beträgt 3,05 m, Transportlänge 8,57 m, Transportbreite 2,69 m. Die Kettenlänge ist 3,97 m, Spurweite 1,99 m. Mit standardmäßigen Ausleger- und Stieloptionen sowie Arbeitsgeräteprogramm schafft der 316 F mit dem Motormodell C4.4 eine Nettoleistung von 88 kW. Die maximale Grabtiefe

beträgt 6,09 m. Der 5,10 m lange Standardausleger mit Stiel und einer 0,76 m³ fassenden Schaufel hat eine Reichweite auf Standebene von maximal 8,78 m und eine Einsteckhöhe von 8,92 m.

Eine ganze Spur größer ist der große Hydraulikbagger 352. Seine Nettoleistung beträgt 317 kW, erzeugt vom Motormodell C13 mit einem Hub von 157 mm sowie einem Hubraum von 12,5 l. Seine Transporthöhe beträgt 3,38 m, Transportlänge



11,89 m, Transportbreite 2,99 m, Bodenfreiheit 0,71 m, Kettenlänge 5,35 m, Spurweite 2,39 m, das Einsatzgewicht 50,1 t, die maximale Grabtiefe 7,06 m. Der 6,9 m lange Standardausleger mit einem 2,9 m langen Standardstiel, angetrieben vom Hydraulik-Hauptsystem mit maximalem Volumenstrom von 779 l/min., erreicht eine maximale Grabtiefe von 7,0 m, eine Reichweite auf Standebene von 11,29 m sowie eine maximale Einstechhöhe von 10,79 m. Der Bagger ist ferner für hohe Umgebungstemperaturen bis 52°C und für Kaltstarts bis zu -18°C ausgelegt. Der „Deluxe“-Sitz sorgt für Wärme, der „Premium“-Sitz kann zusätzlich gekühlt werden. Durch die hochklappbare linke Konsole kommt der Fahrer leichter in die Fahrerkabine hinein und heraus.

Größter der Branche

Der große Hydraulikbagger 395 verfügt über eine Nettoleistung von satten 404 kW. Er gehört damit zu den leistungsstärksten Modellen der Branche. Sein Einsatzgewicht beträgt 94 t, die maximale Grabtiefe 9,67 m. Der C18-Motor weist bei einem Hub von 183 mm einen Hubraum von 18,1 l auf, das Hydraulik-Hauptsystem einen maximalen Volumenstrom der Arbeitshydraulik von 1.064 l/min. In seinen Kraftstofftank passen 1.220 l, ins Kühlsystem 71 l sowie 67 l Motoröl. Die Abmessungen des Universal-Auslegers sind 8,4 m, des Stiels 4,4 m. Die Schaufel fasst 5,2 m³ und erreicht eine maximale Grabtiefe von 9,67 m sowie eine Reichweite auf Standebene von 14,71 m und eine Einstechhöhe von 13,54 m. Die Transporthöhe des CAT 395 beträgt 3,67 m, die Transportlänge 15,09 m, Transportbreite 3,88 m, Bodenfreiheit 0,83 m, tragende Kettenlänge 5,12 m, Spurweite 3,51 m. Die Losbrechkraft 383 kN sowie die Reißkraft 305 kN.

Rückwärts rasender Radlader

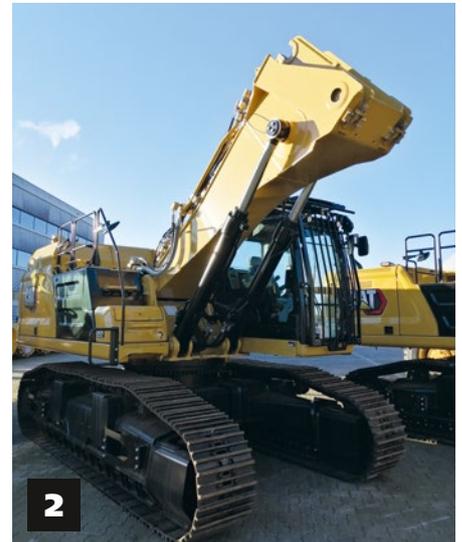
Der mittelgroße Radlader 980M mit einer Nettoleistung von 288 kW hat ein Einsatzgewicht von 30,09 t. Sein Schaufelinhalt beträgt zwischen 4,2 und 12,2 m³. Gegenüber vorherigen Modellen vergrößerte Fenster verbessern die Sicht, Konvexspiegel und Spiegel für den toten Winkel die Sicht nach hinten und an den Seiten. Das maximale Drehmoment des C13-Motors mit seinen 12,5 l Hubraum beträgt 1.700/min. Im ersten Vorwärtsgang erreicht der 980M eine Geschwindigkeit von 6,9 und im vierten 39,5 km/h. Rückwärts geht's mit ebenfalls vier Gängen genauso schnell, immer natürlich als Höchstgeschwindigkeit der Standardmaschine mit leerer Schaufel und Standardreifen (L4) mit einem Rollradius von 933 mm. Die Ausbrechkraft beträgt 224 kN, die statische Kipplast bei vollem 40°-Wendekreis mit Reifeneindrückung 19,57 t, ohne Reifeneindrückung



Der Muldenkipper 770G mit einer Nenn-Nutzlastklasse von 38,2 Tonnen

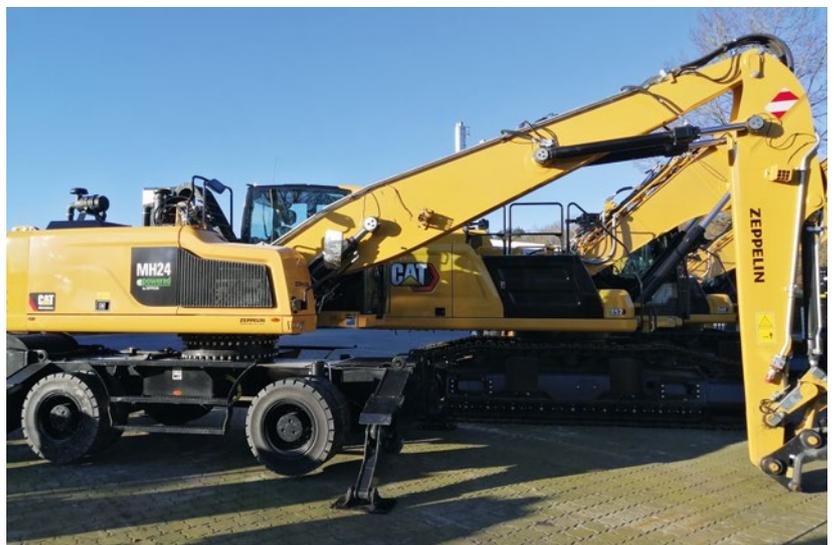


1



2

1) Immer im Blick: Der Ölstand beim 770G. 2) Großer Hydraulikbagger 352. Die Baumaschine ist für hohe Umgebungstemperaturen geeignet und hat eine hochklappbare linke Konsole



Der Elektro-Umschlagbagger MH 24 erzeugt keine Abgase oder Funkenflug



Ein schon ein wenig in die Jahre gekommenes Modell



Der Große Bulldozer D8T hat ein Einsatzgewicht von 39,75 Tonnen



Der große Hydraulikbagger 395 gehört zu den leistungsstärksten Modellen der Branche



Der kleine Hydraulikbagger 316FL ist mit seinem kompakten Design gut geeignet für Abbrucharbeiten

20,8 t. Der Radstand misst 3,80 m, Mitte Hinterachse bis Knickgelenk 1,90 m, die Gesamtlänge ohne Schaufel 8,16 m, die Spurweite 2,44 m.

Der Muldenkipper 770G mit einer Nenn-Nutzlastklasse von 38,2 t erreicht hingegen im beladenen Zustand dank spezieller Antriebsstrangbauteile im siebten Gang eine Höchstgeschwindigkeit von 79,2 km/h. Außerdem verfügt er über ein überarbeitetes System zur Antriebsschlupfregelung, das hilft, bei schwierigen Bodenbedingungen in Bewegung zu bleiben. Der Sechszylinder-Dieselmotor des Typs C15 mit 15,2 l Hubraum verfügt über elektronische Steuerungen, Kraftstoffeinspritzung, Luftaufbereitung sowie Nachbehandlung. Die Serie G kann ferner in Höhenlagen von 3.000 m unter voller Leistung eingesetzt werden. Außerdem hinten mit hydraulisch betätigten Bremsen und vorne mit Sattelscheibenbremsen ausgestattet, verfügt er über Betriebsbremsen, hydraulische Wirbelbremsen sowie eine Feststellbremse.

Der erforderliche Druck für die Betriebsbremsen wird dabei über zwei Hydraulikdruckspeicher bereitgestellt, der zweite Druckspeicher dient als Sicherung. Die ölgekühlten Lamellenbremsen an der Hinterachse sind mit großen Scheiben für beständige Leistung ausgestattet. Die Feststellbremse wirkt auf die hinteren Bremsen und kann die Maschine bei Nennlast auf 15 Prozent Steigung halten. Die Betriebsbremsen sind dafür ausgelegt, den Muldenkipper an Hängen mit bis zu 20 Prozent Gefälle zu halten. Optional wird auch noch eine Motorbremse angeboten. Der Hersteller verspricht zudem „Fahrverhalten in Pkw-Qualität“ durch Schaltmomentmanagement und Halbassschaltung.

Umschlagbagger

Die Umschlagmaschine wird zu der Familie der Bagger gezählt. Sie kommen zum Einsatz, wenn der Wechsel von Materialien von einem Arbeitsmittel zu einem anderen nötig ist, wenn zum Beispiel das für das Einsammeln von Abfällen eingesetzte Fahrzeug in

technischer oder wirtschaftlicher Hinsicht ungeeignet ist. Der Elektroumschlagbagger MH 24 von Caterpillar basiert auf den konventionellen, verbrennungsmotorbetriebenen Umschlagbaggern derselben Gewichtsklasse, wurden aber für den Elektroantrieb weiterentwickelt. Sie erzeugen keine Abgase, Funkenflug und kaum Abwärme. Damit bieten sie Betriebsvorteile im Halleneinsatz, bei der Handhabung entzündungsgefährdeter Güter oder in vielen anderen umweltsensiblen Bereichen. Die MH3022 ist hingegen eine konventionelle Umschlagmaschine mit einem C4.4-Motor mit 4,4 l Hubraum und 127 mm Hub sowie 110 kW Leistung. Mit 6,4 m langem Ausleger und 4,3 m langem Stiel ausgestattet, beträgt die Transporthöhe mit Steinschlagschutz 3,35 m. Die Transportlänge liegt bei 6,90 m, mit Schubschild 9,86 m. Die abgesenkte Fahrerkabine erreicht eine Höhe von 3,35 m, angehoben hingegen 5,75 m. Der Radstand beträgt 2,60 m, die Transportbreite 2,54 m. Die maximale Reichweite und Höhe liegen bei 10,28 und 11,71 m. ■

Das Schnupper-Abo

3 FÜR 1

Drei Hefte zum
Preis von einem

Highlights Virtueller Rundgang und Neuheiten der N

SchiffsModell



3 März 2022

SchiffsMo

DIE ZEITSCHRIFT FÜR DEN SCHIFFSM



Fischtrawler OUR LASS II
von Model Slipway in 1:24

Fangfrisch



MULTIFUNKTIONSMODELL
Fregatte F 215
BRANDENBURG



WAPPEN VON BREMEN
Großmodell für
den Gärballon



TAUCHER O. WULF
Schnellbaukasten
von Peba

TESTBERICHT

Jetzt bestellen!

www.schiffsmodell-magazin.de/kiosk

040/42 91 77-110

**ABO-VORTEILE
IM ÜBERBLICK**

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



Code Red

Fotos: Pistenking

PistenBully 600 Level Red von Pistenking

Bereits auf den Messen im vergangenen Herbst kamen Fans des Alpinmodellbaus und ausgeklügelter Funktionsmodelle auf ihre Kosten. Denn Pistenking präsentierte den Prototyp einer neuen Pistenraupe: den PistenBully 600 Level Red. Allerdings noch ohne Innenausstattung. Andreas Rieger und sein Team haben ordentlich Gas gegeben, um ein hoch detailliertes Modell zu erschaffen, das voraussichtlich ab Mitte März 2022 erhältlich sein wird.

Der originale PistenBully 600 Level Red ist nach Angaben der Kässbohrer Geländefahrzeug AG die umweltfreundlichste aller Pistenraupen. Laut Hersteller verfügt diese über einen Motor, der den strengen Anforderungen der EU-Stufe V genügt, der verbaute Dieselpartikelfilter sorgt für reduzierte Abgaswerte. Die Antriebstechnik sowie das vergleichsweise geringe Gesamtgewicht von bis zu 14,5 Tonnen führen zu einem optimierten Kraftstoffverbrauch.

Ausgeklügeltes Fahrerhaus

Die Emissionswerte sind im kleinen Maßstab natürlich weniger von Interesse. Die optisch und funktional möglichst Vorbildgetreue Nachbildung des manntragenden Fahrzeugs umso mehr. Und diesbezüglich können Funktionsmodellbauer einiges erwarten. Der PistenBully aus dem Hause Pistenking ist im Maßstab 1:12 realisiert, wird wahlweise als Bausatz oder Fertigmodell ausgeliefert und hat die Maße 75 x 46 x 28 cm (L x B x H). Die Fahrerhausteile werden im Spritzgussverfahren gefertigt, mit der Fahrerhaus-Innenverkleidung wurde das aktuelle, baureihenübergreifende Bedienkonzept von Kässbohrer realisiert. Das Konzept sieht eine neue Lenksäule, einen Multifunktions-Joystick und neue Sitze vor. Erstmals haben Andreas Rieger und sein Team auch einen OLED-Monitor mit originalgetreuer Anzeige im Modell verbaut. Als kleines, aber feines Extra dimmt die Beleuchtung im Fahrerhaus auf und

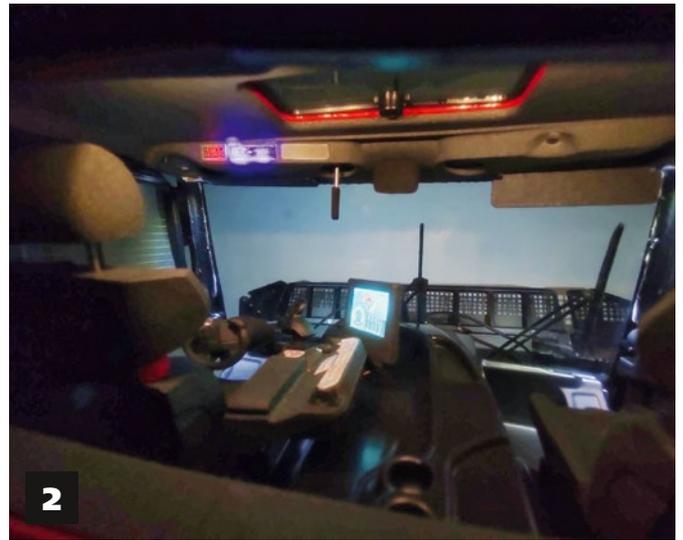
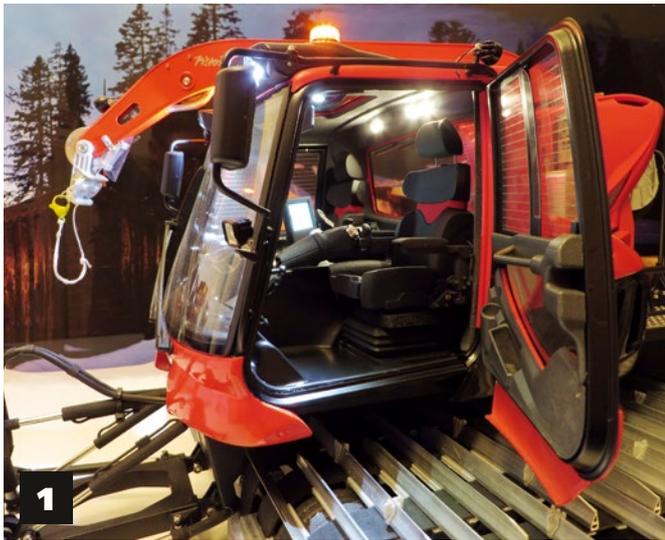
ab, wenn die Türen geöffnet und geschlossen werden. Auch die Radio- und Klimasteuerung sind beleuchtet.

Neue Funktionen

Von der Innenausstattung geht es nach draußen: Die Abgasanlage des PistenBully 600 Level Red verfügt über gelaserte Edelstahlbleche und das Modell ist weiterhin voll schneetauglich. Für den Einsatz im „weißen Gold“ hat die Raupe ein 12-Wege-Räumschild, das im Vergleich zu früheren Versionen einige Updates erfahren hat. Es ist nach links und rechts schwenkbar, dank der Tiltfunktion lässt sich das Anbaugerät horizontal und seitlich kippen. Außerdem sind nun die Seitenwangen des Räumschild elektrisch voll beweglich. Der Clous: Mit einer ausgeklügelten Mechanik aus Standardservos und Getriebemotoren konnte die neuen Funktionen bei nahezu gleichem Platzbedarf umgesetzt werden, sodass die Optik des Modell nicht in Mitleidenschaft gezogen werden musste.

Der Lieferbeginn für den PistenBully 600 Level Red, der in vier verschiedenen Ausbaustufen erhältlich sein wird, ist für Mitte März geplant; die Preise für die Modelle setzen sich aus den Einzelpreisen der Komponenten zusammen. Zählt man diese zusammen, kommt man für das neue Modell auf etwa 500,- Euro mehr als beim Vorgänger – erhält aber ein optisch und technisch noch einmal deutlich aufgewertetes Produkt. ■

KURZ VORGESTELLT



1) Das baureihenübergreifende Bedienkonzept von Kässbohrer wurde am Modell in Form von einer neuen Lenksäule, einem Multifunktions-Joystick und neuen Sitze realisiert. 2) Einen OLED-Monitor mit originalgetreuer Anzeige hat Andreas Rieger erstmals in einem Modell verbaut



Das 12-Wege-Räumschild ist nun nach links und rechts schwenkbar



Das Schild verfügt über eine Tiltfunktion, mit der sich das Anbaugerät horizontal und seitlich kippen lässt



Das Modell mit Räumschild und Alpin-Flexfräse im Einsatz, natürlich ist es voll schneetauglich



Einsatz auf der Modellpiste im Kunstschnee

BEZUG

Pistenking Funktionsmodellbau
 Reinhardtstraße 43, 72649 Wolfschlugen
 Telefon: 070 22/50 28 37
 E-Mail: info@pistenking.de
 Internet: www.pistenking.com
 Bezug: direkt; Preis: ab 4.130,- Euro (Bausatz),
 ab 6.540,- Euro (Fertigmodell)

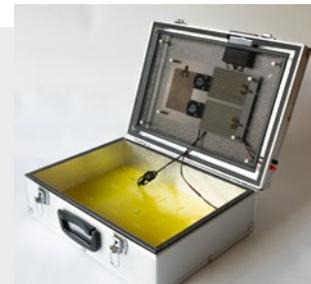


+++++ Koffer +++++

Wenn es was zu beheizen gibt ...

Name: Heizkoffer, Master-Ausführung
 Hersteller: Composite RC Gliders
 Internet: www.composite-rc-gliders.com
 Bezug: direkt / Preis: 259,- Euro

In der Master-Ausführung hat der Heizkoffer von Composite RC Gliders die Außenmaße 460 x 360 x 170 mm und die Innenmaße 420 x 300 x 70 mm. Er arbeitet mit einer Betriebsspannung von 11 bis 14 V. Die Regelung der Heizung erfolgt über ein digitales Thermometer, das von außen sichtbar und zu bedienen ist. Wird die eingestellte Temperatur um 1 Grad Celsius unterschritten, schaltet der Regler wieder ein. Der Koffer arbeitet im Temperaturbereich bis 70 Grad Celsius und hat zwei Lüfter. Er ist innen komplett mit Dämmmaterial ausgekleidet. Innen kann der Koffer über einen 3s-LiPo sowie von außen über zwei vorhandene 4-mm-Buchsen betrieben werden beispielsweise von einem Netzteil oder einer Autobatterie. Im Lieferumfang des Koffers sind zusätzlich eine große Schutzabdeckung sowie eine LiPo-Befestigungsplatte enthalten.



+++++ Helfer +++++

Wenn es was zu laden gibt ...

Name: Ladekabel
 Hersteller: HRC Distribution
 Internet: www.hrcdistribution.com
 Bezug: direkt / Preis: 7,99 Euro

Das neue Ladekabel von HRC Racing, erhältlich bei HRC Distribution, ist 600 mm lang und besteht aus flexiblem 14-AWG-Silikondraht. Es ist mit XT60- oder 4-mm-Ladeanschlusszugang erhältlich und mit den meisten gängigen Ladegeräten kompatibel.

FUNDGRUBE

+++++ Pickup +++++

Wenn was transportiert werden soll ...

Name: Glacier
 Hersteller: EazyRC
 Internet: www.d-power-modellbau.com
 Bezug: im Fachhandel / Preis: 109,- Euro

Der Glacier von EazyRC, erhältlich im Fachhandel über D-Power, ist ein Pickup im Maßstab 1:18. Das Modell hat die Maße 323 x 139 x 131 mm und verfügt über einen Allradantrieb. Das Fahrzeug ist fahrerfertig aufgebaut. Die Elektronik besteht aus einem 55-Turns-Brushed-Motor, einer 2-in-1-Empfänger/Regler-Einheit und einem 9-g-Servo. Im Lieferumfang des Glacier ist ein 7,4-V-LiPo-Akku enthalten, der für eine Fahrzeit von bis zu 30 Minuten sorgt. Motorhaube und Heckklappe lassen sich öffnen. Auf der Transportfläche des RC-Pickups können Gegenstände oder Baumaterialien transportiert werden. Auch der Innenraum ist realistisch gestaltet, Armaturenbrett und Lenkrad sind maßstabsgetreu nachgebaut. Die Beleuchtung ist funktionsfähig.



+++ Verbinder +++++

Wenn aus zwei eins werden soll ...

Name: Crimp-Zange
 Hersteller: Pichler Modellbau
 Internet: www.pichler.de
 Bezug: direkt / Preis: 29,- Euro

Mit der Crimp-Zange von Pichler Modellbau lassen sich Modellbaustecker und -Buchsen wie JST/BEC, JR und Futaba-Servostecker und -Buchsen einfach selbst crimpen. Löten ist nicht nötig. Mit einem Crimbereich von AWG 24 bis 30 ist die Zange geeignet für Litzen mit einem Querschnitt von 0,08, 0,14, 0,25, 0,34 und 0,50 mm² bei dünner PVC- oder Silikonisolierung. Ebenso auch für Empfänger-Akkukabel im Crimbereich AWG 24 bis 30.





+++++ Kooperation +++++

Wenn es den kleinen Maßstab braucht ...

Name: Panzer-Set in 1:30
Hersteller: Torro
Internet: www.torro-shop.de
Bezug: direkt / Preis: 129,- Euro

In Kooperation mit World of Tanks hat Torro ein Panzer-Set im Maßstab 1:30 herausgebracht. Das Set beinhaltet den Tiger I sowie den T-34/85. Der Tiger misst 282 x 122 x 96 mm und wiegt dabei 400 g. Der T-34/85 hat die Maße 268 x 101 x 95 mm und bringt 300 g auf die Waage. Beide Modelle verfügen über authentisches Fahrverhalten sowie ein Infrarot-Gefechtssystem. Das Kanonenrohr ist aus Metall gefertigt, der Turm lässt sich um 320° drehen. Beide Panzer sind jeweils mit einer 2,4-GHz-Fernsteuerung ausgestattet.

+++ Leistungsstark +++

Wenn ein Servo benötigt wird ...

Name: Digital-Servo HVS-840BB MG
Hersteller: D-Power
Internet: www.d-power-modellbau.com
Bezug: im Fachhandel / Preis: 29,90 Euro

Das D-Power HVS-840BB MG ist ein leistungsstarkes High Voltage Micro-Flächenservo mit 10 mm Dicke. Es verfügt über eine Stellkraft von 4 kg bei 6 V und 4,6 kg bei 8,4 V. Die Stellgeschwindigkeit beträgt dabei jeweils 0,14 s oder 0,13 s auf 60 Grad. Durch das Flat-Design des 30 x 10 x 34,5 mm messenden Gehäuses ist laut Hersteller eine einfache Montage im Flügel des Modells möglich. Das Servo wiegt 22 g.



+++++ Tanks +++++

Wenn es um Container geht ...

Name: Tank-Container
Hersteller: Kesi Modelline
Internet: www.kesi-modelline.de
Bezug: direkt / Preis: ab 350,- Euro

Neu bei Kesi Modelline sind Tank-Container der Baureihe 22K2. Die Container bestehen vollständig aus Aluminium und passen auf die bestehenden Raster der Container-Auflieger in 1:14 und 1:16. Erhältlich in den Maßstäben 1:8 bis 1:16, sind die Tanks voll funktionsfähig und verfügen über Armaturen zur Befüllung, Wartung und Entleerung. Sie haben umlegbare Deckel. Der umlaufende Tragrahmen ist komplett mit Abstreibungen nachgebildet. Die Tank-Container können grundriert, zweifarbig lackiert oder noch mit zusätzlicher, wetterfester Beschriftung bestellt werden.



+++++ Dumper +++++

Wenn es auf die Baustelle geht ...

Name: Mini-Kipper 6MDX
Hersteller: Thicon-Models / Lesu
Internet: www.thicon-models.com
Bezug: direkt / Preis: 2.499,- Euro

Der neue Mini-Kipper 6MDX von Lesu, erhältlich bei Thicon-Models, hat den Maßstab 1:16. Das Modell ist überwiegend aus Edelstahl hergestellt und wird als Bausatz unlackiert geliefert. Es ist 347 mm lang, 166 mm breit und 210 mm hoch. Dabei wiegt der Dumper 3.800 g. Der 6MDX ist mit Beleuchtung, Servos, Regler, Hydraulik und Soundsystem ausgestattet. Die Mulde ist fast 180 Grad drehbar und hat einen Kippwinkel von 74 Grad. Durch den sperrbaren Allradantrieb kommt der 6MDX auch durch schweres Gelände. Die Knicklenkung mit einem Lenkwinkel von 25 Grad wird hydraulisch angesteuert.





Bücher

Lernpakete

Magazine

Kalender

Baupläne

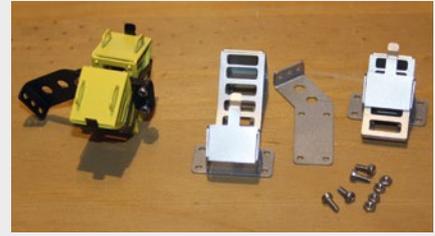
Workbooks

+++++ Keile +++++

Wenn was untergelegt werden soll ...

Name: Unterlegkeile
 Hersteller: Tönsfeldt Modellbau-Vertrieb
 Internet: www.toensfeldt-modellbau.de
 Bezug: direkt / Preis: ab 10,80 Euro

Bei Tönsfeldt Modellbau-Vertrieb gibt es jetzt Unterlegkeile aus Edelstahl. Die Keile verfügen über Krallen und sind in verschiedenen Ausführungen erhältlich: unlackiert oder gelb/schwarz. Auch eine Version am Doppelträger kann erworben werden, ebenfalls unlackiert oder in gelb/schwarz. Die Preise: 10,80 Euro bis 13,50 Euro für die einfache Version. Die Doppelträger-Unterlegkeile kosten 26,50 Euro bis 32,50 Euro.



+++++ Ladegerät +++++

Wenn zwei Schaltkreise nötig sind ...

Name: SKYRC D260
 Hersteller: Der Himmlische Höllein
 Internet: www.hoelleinshop.com
 Bezug: direkt / Preis: 129,- Euro

Mit dem SKYRC D260 hat der Himmlische Höllein ein neues Ladegerät im Sortiment. Mit zwei voneinander unabhängigen Schaltkreisen können zwei Akkus, bis zu 6 LiXX-/15 NiXX-Zellen, selbst unterschiedlicher Art gleichzeitig geladen werden. Das Gerät hat eine Leistung von 130 W und maximal 14 A Ladestrom. Es kann sowohl an einer 11- bis 18-V-Gleichstromquelle als auch an einer 100- bis 240-V-Wechselstromquelle betrieben werden. Das Gerät ist mit fünf Knöpfen und einem LC-Display inklusive Hintergrundbeleuchtung ausgerüstet und bietet auch für Einsteiger eine sehr einfache Bedienung. Wer häufig die gleichen Akkutypen lädt, kann im Speicher Profile für je zehn Lade- oder Entladedaten hinterlegen und jederzeit abrufen. Das D260 wiegt 896 g und misst 160 x 150 x 71 mm.



+++++ Details +++++

Wenn es auf Kleinigkeiten ankommt ...

Name: Kühlergrillblende
 Hersteller: ScaleART
 Internet: www.scaleart-shop.de
 Bezug: direkt / Preis: 165,- Euro

Kühlergrillblenden sind neu bei ScaleART, wahlweise für MAN TGS oder TGX Euro-Fahrerhäuser, inklusive vier Frontblitzer. Für alle anderen Modelle gibt es die Frontblitzer separat im 3D-Druck-Gehäuse. Die Blitzer sind in den Farben Weiß, Orange sowie Blau erhältlich und ab sofort verfügbar. Für den Betrieb der Frontblitzer wird noch ein Zwei-Kanal-Modul benötigt.

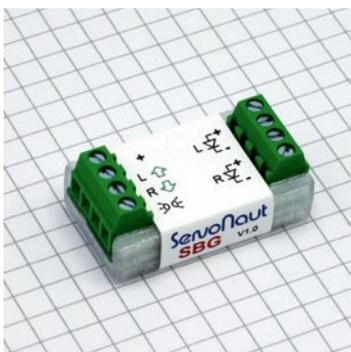


+++++ Modul +++++

Wenn was mitblinken soll ...

Name: SBG Modul
 Hersteller: tematik
 Internet: www.servonaut.de
 Bezug: direkt / Preis: 19,90 Euro

Das Servonaut-SBG Modul lässt die Seitenmarkierungsleuchten bei Zugmaschinen, Anhängern und Aufliegern als Zusatzblinker mitblinken. Das Modul ist nachrüstbar bei Servonaut-Lichtanlagen und Anhängerelektroniken. Es verfügt über zwei Konstantstromausgänge mit je 10 mA. Geeignet ist es für zwei bis vier LEDs je Seite, Vorwiderstände sind nicht erforderlich. Ein einfacher Anschluss erfolgt über robuste Schraubklemmen. Das Modul hat die Maße 35 x 20 x 14 mm.



Wenn es um Busse geht ...

Name: Neoplan Cityliner – die Reisebus-Ikone
Hersteller: Motorbuch Verlag
Internet: www.motorbuch.de
Bezug: direkt / **Preis:** 39,90 Euro

Hans-Joachim Pilz und Thorsten Wagner gratulieren dem Neoplan Cityliner mit ihrem gleichnamigen Werk „Neoplan Cityliner – die Reisebus-Ikone“ zum 50. Geburtstag. Noch heute gehört der weltweit meistverkaufte Reisebus der heutigen Marke MAN Truck & Bus zu den festen Größen des Busmarkts und verkörpert das technisch Machbare in hochattraktivem Sharp Cut-Design, prämiert mit dem renommierten »Coach of the Year«-Award 2022. Neben der Beschreibung von Technik, Modellvielfalt, Design und Kundenhighlights des Fahrzeugs zeichnen die Autoren anhand seiner Modellgeschichte die Entwicklung des modernen Reisebusses auf 192 Seiten mit 350 Abbildungen stellvertretend nach. Die ISBN-Nummer des 305 x 240 mm messenden Buchs lautet 978-3-613-04433-3.



+++++ Lektüre +++++

Wenn es ins Gelände geht ...

Name: US Army Truck
Hersteller: Revell
Internet: www.revell.de
Bezug: direkt / **Preis:** 70,99 Euro

Das neueste Mitglied der Outdoor-Flotte ist der US Army Truck von Revell Control. Mit diesem Truck machen Einsteiger und Profis das Gelände mit Sechsrad-Antrieb unsicher. Das Gefährt in 1:16 mit Tarnlackierung bietet auf einer großen Ladefläche Platz, LED-Scheinwerfer machen den Truck mit einer Länge von 410 mm fit für den Nachteinsatz. Wie im Original, werden alle sechs Räder über Kardanwellen angetrieben. Außerdem kann das Ersatzrad wie beim großen Vorbild ausgewechselt werden. An dem Leiterraum aus Aluminium sind voll funktionsfähige Metall-Blattfedern befestigt und unterstützen den kraftvollen Elektromotor. Eine 2,4-GHz-Fernsteuerung, ein 7,4V Li-Ion-Akku sowie ein Ladegerät sind im Lieferumfang enthalten.



+++++ Outdoor +++++

Wenn Reifen benötigt werden ...

Name: Trelleborg TM1000
Hersteller: Premacon
Internet: www.premacon.com
Bezug: direkt / **Preis:** Stand zu Redaktionsschluss noch nicht fest

Premacon erweitert sein Reifensortiment und stellt den Trelleborg TM1000 für Felgen von Modellpräzision vor. Geeignet sind die Reifen bis 14 kg. Bei schwereren Maschinen müssen weitere Einleger oder Bleikugeln befüllt werden. Serienmäßig werden die Reifen mit Schaumstoffeinlagen geliefert. Die Pneus sind eine Eigenproduktion von Premacon, sodass jederzeit Anpassungen bei der Reifeninnengeometrie und andere Kundenwünsche möglich sind.



++ Eigenproduktion ++

Wenn es was aufzubauen gibt ...

Name: Bauhilfe
Hersteller: Andys Ladegut
Internet: www.andys-ladegut.de
Bezug: direkt / **Preis:** 68,- Euro

Neu bei Andys Ladegut ist eine Bauhilfe zum Aufbau von Modellen. Durch die mitgelieferten Böcke hat das Modell genügend Spielraum und schwebt in der Luft. Das erleichtert das Montieren von Anbauteilen und Antriebseinstellungen. Die Böcke sind nur für Tamiya-Originalrahmen passend.



+++++ Helfer II +++++

Bücher, Baupläne, DVDs und vieles mehr zu den Themen aus RAD & KETTE gibt es bei:

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

Wenn es was zu kleben gibt ...

Name: Akku-Heißklebestift neo1
Hersteller: Steinel
Internet: www.steinell.de
Bezug: direkt / Preis: 40,- Euro

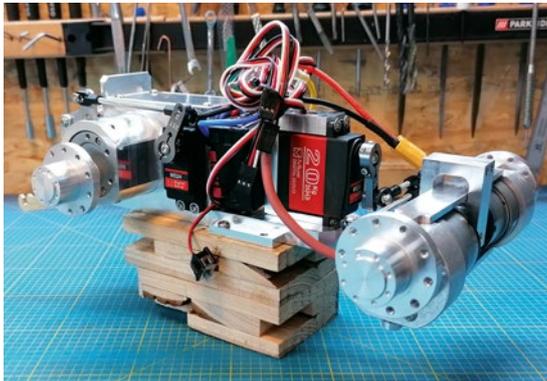
Mit dem Akku-Heißklebestift neo1 von Steinel können Modellbauer ohne lästige Anschlusskabel ortsunabhängig arbeiten. Das Gerät ist laut Hersteller in 15 Sekunden betriebsbereit. Der Kleber aus 7-mm-Klebesticks lässt sich punktgenau und tropfarm dosieren. Durch ein Anti-Tropf-System (ATS) wird der Kleber automatisch in die Düse zurückgezogen, wenn die Vorschubtaste losgelassen wird. Damit soll unnötiges Nachlaufen des Klebers reduziert werden. Der Stift verfügt über eine Abschaltautomatik. Wird es längere Zeit nicht benutzt, schaltet es sich fünf Minuten nach dem letzten Gebrauch automatisch ab. Der Stift ist in zwei Farben verfügbar.



Wenn was RC-fähig werden soll ...

Name: 4X4 Chassis 2021
Hersteller: BRM-Funktionsmodellbau
Internet: www.brm-shop.de
Bezug: direkt / Preis: 629,- Euro

Das fahrfertige 4x4 Chassis 2021 von BRM-Funktionsmodellbau ist geeignet für die 3000er-Serie der Firma BRUDER. Chassis und Vorderachse sind aus einem Stück gefräst. Die Bodenplatte ist 10 mm dick, das Achsrohr hat eine Wandstärke von 6 mm. Vorbereitungen für Frontkraftheber und Stecker sind realisiert. Der Heckkraftheber ist fünffach verstellbar und besteht aus Messing und Alu. Das Chassis wiegt 2.000 g.



Wenn was gehalten werden soll ...

Name: UAT-Motorhalter
Hersteller: tematik
Internet: www.servonaut.de
Bezug: direkt / Preis: 32,- Euro

Bei tematik gibt es eine neue Version der bekannten UAT-Motorhalter. Sie ist für Tamiya-Modelle mit langer Kardanwelle wie Vierachser mit europäischem Fahrerhaus ausgelegt. Die Position des Unterflurantriebs ist mit dem Halter verstellbar und kann so optimal angepasst werden.



Wenn mehr Antrieb benötigt wird ...

Name: Roxxy Indoor HV-LiPo-Serie
Hersteller: Multiplex
Internet: www.multiplex-rc.de
Bezug: direkt / Preis: 13,90 Euro

Durch die höhere Nennspannung von 3,8 V und eine Ladeschlussspannung von 4,35 V pro Zelle haben die Akkus der Roxxy Indoor HV-LiPo-Serie von Multiplex mehr Leistung als Akkus aus anderen Serien. Die kleinen Powerpakete sind mit einem XT30-Stecker ausgestattet. Dadurch sind die Akkus für viele Ladegeräte geeignet.



RAD & KETTE

Funktionsmodelle von Bau- und Sonderfahrzeugen

RAD & KETTE

www.rad-und-kette.de

2 für 1

Zwei Hefte zum Preis von einem

RC-Umbau einer CAT D11 von BRUDER

Vorarbeiter



Neuer PistenBully von Pistenking



TECHNIK

Platinen-Schaltbaustein von Eckstein



STARSCHNITT

Centurion Mk III von Tamiya



TIPP

USM-RC-3 von BEIER-Electronic



INTERVIEW

MODELLPORTRÄT



Ausgabe 2/2022
April bis Juni 2022
D: € 12,90
A: € 13,80

Jetzt bestellen

www.rad-und-kette.de/shop

040/42 91 77-110

**ABO-VORTEILE
IM ÜBERBLICK**

- 12,- Euro sparen
- Keine Versandkosten
- Jederzeit kündbar
- Anteilig Geld zurück bei vorzeitiger Abo-Kündigung

Anführer

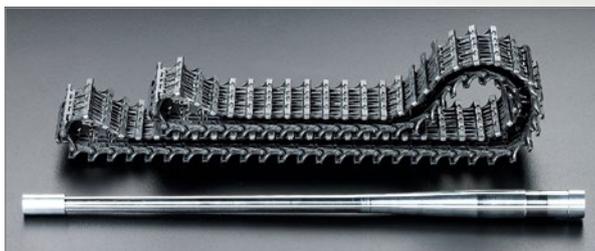
Fotos: Tamiya

Britischer Kampfpanzer Centurion Mk III

Viele Jahre konnten sich Militärmodellbauer in schöner Regelmäßigkeit über neue Kampfpanzer aus dem Hause Tamiya freuen. Doch in der jüngeren Vergangenheit ging man bei den Neuheitenvorstellungen immer mal wieder leer aus. Umso größer die Aufmerksamkeit für den britischen Kampfpanzer Centurion Mk III in 1:16, der im Frühjahr 2022 in den Handel kommt.

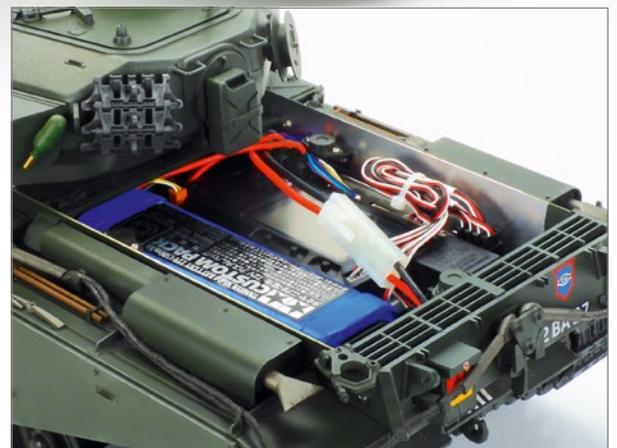


STARSCHNITT



Die vormontierten Ketten sowie das Alu-Geschützrohr gehören zum Baukasteninhalt

Die mit Magneten befestigte Motorraumabdeckung lässt sich leicht öffnen, sodass ein Akkuwechsel ohne große Mühe gelingt



Nicht nur Fans der Comic-Abenteuer der tapferen Gallier Asterix und Obelix wissen, dass der Zenturio ein Dienstgrad innerhalb der römischen Armee war. Und manch einer mag aus Schultagen noch das lateinische Wort „centum“ für die Zahl 100 im Kopf haben. Ein Zenturio war also der Anführer einer „Hundertschaft“ Soldaten. Rein unter militärischen Gesichtspunkten betrachtet mindestens so „wertvoll“ wie diese war der britische Kampfpanzer, der zum Ende des Zweiten Weltkriegs entwickelt und von der britischen Armee bis in die 1960er-Jahre in verschiedenen Entwicklungsstufen eingesetzt

wurde. Die von Tamiya neu vorgestellte Variante Mk III war mit einer 83,4-mm-Bordkanone ausgestattet, die natürlich auch in der 1:16-Variante aus Japan nicht fehlen darf.

Rückstoßsimulation

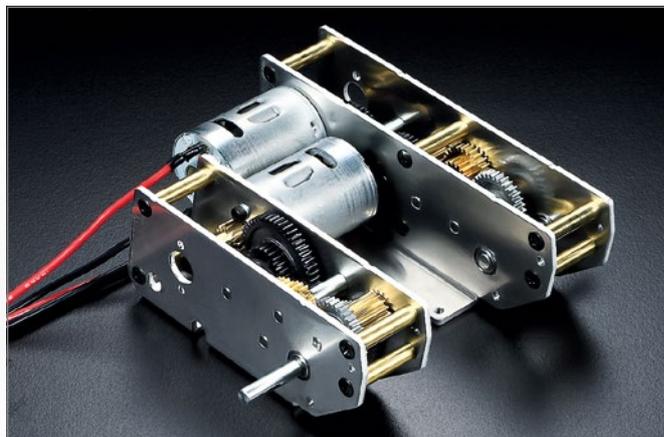
Das 603 mm lange Modell wird als Bausatz ausgeliefert, dessen zentrale Komponenten aus Alu (Wanne, Geschützrohr) beziehungsweise Metall-Druckguss (Kettenrad, Aufhängungsarme) gefertigt sind. Doch nicht nur die Stabilität, auch die Optik kann sich sehen lassen, Oberfläche und Schweißnähte

sind mit großer Freude am Detail nachgebildet. Das Fahrbild inklusive servogesteuerter Rückstoßsimulation der Hauptwaffe sowie die realistischen Geräusch- und Lichtfunktionen sollen im Betrieb für einen vorbildnahen Gesamteindruck sorgen. Für den Antrieb der beiden vormontierten Ketten sind zwei 380er-Motoren verantwortlich, in der Turmdreheinheit ist ein Motor Typ 130 verbaut. Dank der abnehmbaren Motorhaube gelingt der Akkuwechsel ohne Weiteres. Das Tamiya-Modell ist für das erste Quartal 2022 angekündigt und kostet 1.050,- Euro. ■

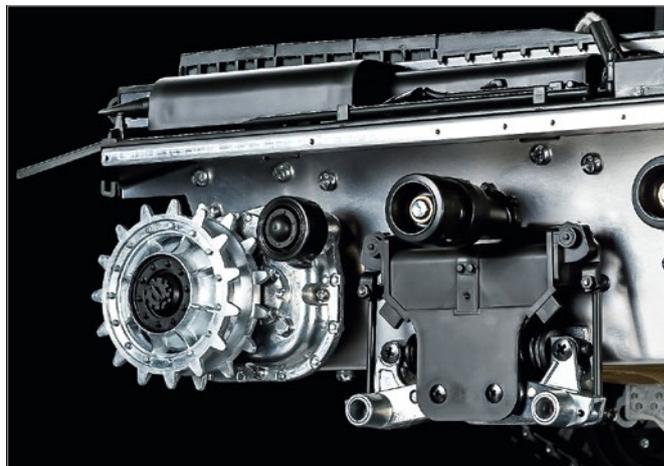


BEZUG

Tamiya-Carson
 E-Mail: info@tamiya-carson.de, Internet: www.tamiya.com
 Preis: 1.050,- Euro; Bezug: Fachhandel



Zwei 380er-Motoren sind für den Antrieb der beiden Ketten verantwortlich, sodass durch gegenläufige Bewegungen die Drehung auf der Stelle möglich ist



Wesentliche Basiskomponenten sind aus Metall gefertigt, sodass das Modell auch in unwegsamem Gelände über ausreichend Traktion und Stabilität verfügen sollte

Das Fahrwerk gleicht kleinere Bodenunebenheiten mühelos aus

Fürther Frühling

Neuheiten aus dem Tamiya-Carson-Sortiment

Auch wenn die legendäre Nürnberger Spielwarenmesse erneut nicht in Präsenz stattfinden konnte, auf die heiß ersehnten Funktionsmodellbau-News aus dem Hause Tamiya-Carson muss die Szene im Jahr 2022 nicht verzichten. Neben „Stars“ wie dem Centurion-Panzer oder einer neuen Scania-Zugmaschine lohnt auch ein Blick in die Tiefen des immerhin 84 Seiten starken Katalogs mit den Frühjahrsneuheiten aus dem Tamiya-Carson-Sortiment.



SCANIA 770 S 6X4

Maßstab: 1:14
Hersteller: Tamiya
Artikelnummer: 300056368
Preis: 560,- Euro



MULDENKIPPER

Maßstab: 1:20
Vertrieb: Carson-Modellsport
Artikelnummer: 500907641
Preis: 74,99 Euro

RADLADER

Maßstab: 1:16
Vertrieb: Carson-Modellsport
Artikelnummer: 500907648
Preis: 89,99 Euro



SEILBAGGER

Maßstab: 1:12
Vertrieb: Carson-Modellsport
Artikelnummer: 500907238
Preis: 230,- Euro

DREIACHS FLACHBETTAUFLIEGER III STAHL

Maßstab: 1:14

Artikelnummer: 500907650

Hersteller: Carson-Modelsport

Preis: 540,- Euro



BEZUG

Tamiya-Carson
E-Mail: info@tamiya-carson.de
Internet: www.tamiya.com
Bezug: Fachhandel

AUFLIEGERACHSE MIT HÖHERLEGUNG

Maßstab: 1:14

Artikelnummer: 500907643

Hersteller: Carson-Modelsport

Preis: 82,99 Euro



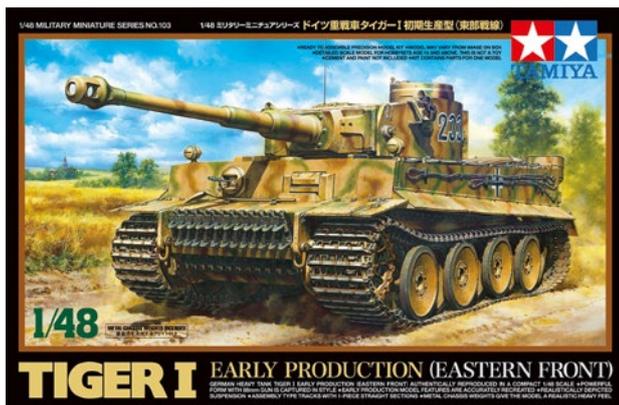
BAUSTELLEN-SET (PYLONE/WERKZEUG)

Maßstab: 1:14

Artikelnummer: 300056558

Hersteller: Tamiya

Preis: 12,49 Euro



TIGER 1 (FRÜHE PRODUKTION, OSTFRONT)

Maßstab: 1:48

Artikelnummer: 300032603

Hersteller: Tamiya

Preis: 24,49 Euro

SPITZZANGE MIT CUTTER II

Hersteller: Tamiya

Artikelnummer: 300074146

Preis: 37,99 Euro



Abbildung ähnlich



EPOXY-SPACHELMASSE (QUICK TYPE/SMOOTH SURF)

Hersteller: Tamiya

Artikelnummern: 300087051; 300087052; 300087054; 300087143

Preise: 7,49 Euro (25 g); 23,99 Euro (100 g)

Quadratisch, praktisch, gut

Entlader BD250 von SkyRC

Von Dr. Günter Miel

Jeder möchte doch lange Freude an seinen Akkus haben. Jedoch steht man – gerade in der kalten Jahreszeit – nicht regelmäßig auf dem Vereinsgelände. Um den wertvollen Stromspeichern auch in Pausenzeiten etwas Gutes zu tun, kann das Entladen auf einen bestimmten Stand sinnvoll sein. Doch nicht nur dafür ist der Entlader BD250 von SkyRC hilfreich, wie der Test zeigt.



Die Entwicklung elektronischer Geräte schreitet immer schneller voran. Ob man will oder nicht. Die Modellfernsteuerung ist dafür ein besonderes Beispiel. Wer von den Lesern erinnert sich heute noch an die gute alte Tipp-Anlage mit Transistoren? Trotzdem waren wir in den 60er-Jahren des vorigen Jahrhunderts – wie das klingt – mit Begeisterung bei der Sache. Heutzutage muss es mindestens ein Computer sein, mit so neumodischen Namen wie Smartphone oder Tablet. So ist es auch kein Wunder, dass auf den in Heft 6/2021 des Schwestermagazins **TRUCKS & Details** vorgestellten Entlader FD200 von Hacker bald ein nächster Entlader folgen sollte, der noch mehr konnte.

Mehr Möglichkeiten

Mehr bedeutet in diesem Fall: Höhere Leistung und völlig neue Anwendungsmöglichkeiten. War es beim FD200 eine Maximalleistung beim Entladen von 200 W und ein Smartphone um bestimmte Entladeparameter sichtbar zu machen, so sind es beim BD250 eine maximale Entladeleistung von 250 W und verschiedene Entladekennlinien, die den Anwender besonders interessieren, sichtbar am heimischen PC.

Das BD 250 begegnet Interessierten als massiver Würfel mit einem Gewicht von 879 g und den Abmessungen 137 x 105 x 107 mm. Es besitzt einen geregelten Lüfter, der die in Wärme umgesetzte Leistung abführt. Bei höherer Belastung ist das Lüftergeräusch unüberhörbar und gleichzeitig eine gute Funktionskontrolle. Wichtig für eine sichere Funktion des Entladegeräts ist die freie Abgabe der Kühlluft an die

Umgebung, damit kein Wärmestau entsteht. Also das BD250 für den Entladebetrieb allseitig frei aufstellen, damit die Kühlluft ungehindert entweichen kann. Der Spannungsbereich liegt zwischen 5,4 und 35 V, bei einer maximalen Entladeleistung von 250 W beziehungsweise einem maximalen Entladestrom von 35 A.

Einfache Bedienung

Auf der Vorderseite des Geräts sind die Entladespannung und der Entladestrom einstell- und ablesbar. Auf jeden Fall sollten Nutzer des Geräts hier die Lagerspannung von Li-Akkus (3,8 V pro Zelle, bei Lagerung von länger als einer Woche) einstellen. An der rechten Seite des BD250 befinden sich der Akkuanschluss und der PC-Anschluss. Auf der Unterseite des Gehäuses findet man die Sicherung (40 A/32 V), eine Kfz-Stecksicherung. Hervorzuheben ist, dass zum Gerät eine Ersatzsicherung, ein Adapterkabel auf 4-mm-Bananenstecker sowie ein vorbereitetes Adapterkabel mit XT60-Buchse geliefert wird. Da hat auf jeden Fall jemand mitgedacht.

Interessant wird das Gerät BD250 erst im Zusammenwirken mit einem Computer. Auf einem PC mit mindestens Windows 10 kann über die mit dem BD250 mitgelieferte Software der Entladevorgang als Kennlinienschar dargestellt werden. Nimmt man nur die Kennlinienschar, so ist erkennbar, dass vier wichtige Werte, wie die abgegebene Leistung (Discharge Power in lila), der abgegebene Strom (Current in grün), die abgegebene Spannung (Voltage in rot) und die abgegebene Kapazität (Capacity in blau) in Abhängigkeit von der Zeit (Time in schwarz) dargestellt sind. Empfehlenswert ist der Ausdruck dieser Kennlinienschar, sodass man sie dem jeweiligen Akku zusammen mit der Datumsangabe beilegen kann. Über die erfolgten Lade- und demzu-

folge auch Entladezyklen des zugehörigen Akkus führt man am besten eine Strichliste. Sinnvoll wäre sicher auch, zu schätzen, bis zu wieviel Prozent der Akku jeweils entladen wurde. Dann erhält man beim nächsten Entladen mit dem BD250 gewissermaßen einen Qualitätsspass für den Akku und ist so sicher vor unliebsamen Überraschungen, wie vorzeitiges Totalentladen des Fahrakkus mitten im Gelände.

Erkenntnisse

Die Kennlinien lassen erkennen, dass von halb entladen, erkennbar daran, dass die Geschwindigkeit des Modells merklich nachlässt, bis total entladen nur Sekunden vergehen. Natürlich bietet die Kennlinienschar auch die Möglichkeit der Optimierung von Fahrzeit und Durchschnittsgeschwindigkeit des Modells. Beides ist vor allem bei schnellen Modellen von besonderem Interesse.

Um den geeigneten Akku auszuwählen, müssen natürlich für die jeweiligen Fahrzustände, der Gesamtmotorstrom, die Motorspannung (aus dem Produkt der beiden ergibt sich die Motorleistung), die Motordrehzahl und die Motortemperatur per Telemetrie ermittelt werden. Mit dem Entlader BD250 hat sich gewissermaßen die Kette zur Telemetrie geschlossen und Funktionsmodellbauer haben damit alle gewünschten Messmöglichkeiten in der Hand. Gerade auf diesem Gebiet gilt die Weisheit: „Messen bedeutet Wissen“. Und Wissen ist die Voraussetzung für Erfolg. ■

BEZUG

SkyRC über Robitronic
Pfarrgasse 50, 1230 Wien, Österreich
Telefon: 00 43/19 82/09 20
E-Mail: esales@robitronic.com
Internet: www.robitronic.com
Bezug: direkt, Preis: 94,90 Euro



Die Anschlussseite des BD250



Ein Fach für eine Flachstecksicherung aus dem Kfz-Bereich gibt es auf der Geräte-Unterseite



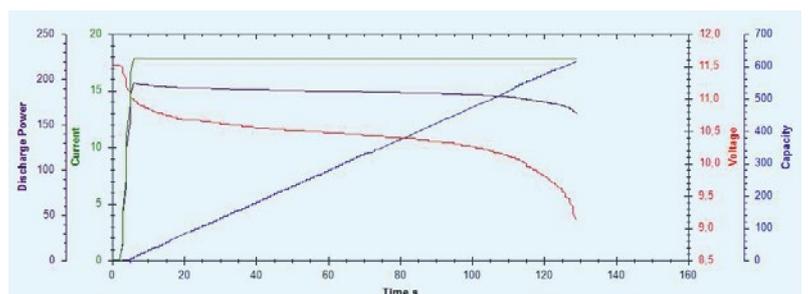
Im Lieferumfang des BD250 sind einige Zubehörkabel enthalten



Betriebsbereites BD250 mit angestecktem LiPo-Akku



In Verbindung mit einem PC gibt es noch weitere Möglichkeiten, beispielsweise zur Überwachung von Entladevorgängen



Kennlinienschar eines Entladevorgangs: abgegebene Leistung in lila, abgegebener Strom in grün, abgegebene Spannung in rot und abgegebene Kapazität in blau in Abhängigkeit von der Zeit in schwarz

Urgestein

Jubiläum bei Veroma Modellbau

Von Vanessa Grieb

Veroma Modellbau gehört zu den Urgesteinen der Funktionsmodellbau-Szene – im letzten Jahr feierte man im fränkischen Sailauf bereits 40-jähriges Bestehen. Das familiengeführte Unternehmen bietet Modelle aus dem Militärbereich und im Tamiya-Maßstab, diverse Produkte in anderen Maßstäben und für den technischen Modellbau. Bis heute fertigt das Team um Thomas Schweichart für Tamiya-Carson und Conrad Electronic. Anlass für ein Porträt über die Modellbauer aus Franken.

In den 1980er-Jahren stellte der Maßstab 1:8 den Einstieg in den Truckmodellbau für das Team von Veroma Modellbau dar. „Einige kennen bestimmt noch die Aschenbecher-Reifen von diversen Reifenherstellern, die als Werbegeschenke bei vielen Händlern lagen. Das war der Startschuss für diesen Maßstab. Damit kamen wir ins Spiel und produzierten für die Reifen passende Felgen, Achsen, Radaufhängungen und vieles mehr“, erinnert sich Thomas Schweichart, Geschäftsführer bei Veroma Modellbau.

Gegründet hat das Unternehmen 1981 sein Vater Klaus – 2021 hat die Firma aus dem unterfränkischen Haibach also bereits ihr 40-jähriges Bestehen gefeiert. Veroma war einst der Name einer niederländischen Modellbaufirma aus Enschede, die Stockcars herstellte. Ein erster Kontakt mit den Niederländern entstand auf der Spielwarenmesse in Nürnberg. Man verstand sich und schnell kam es zu einer Zusammenarbeit. Klaus Schweichart konstruierte im Auftrag von Veroma Produkte, die in der Szene noch heute bekannt



Das erste Modell, das Klaus Schweichart einst fertigte und aus dem Hobbykeller vertrieb, war ein Leopard I in 1:10

sind wie ein Luftkissenboot, den Jeep „Dirty Willy“, das Kettenfahrzeug „Snowtiger“ und ein Go-Kart. Bestimmt waren die Modelle damals für einen großen Hersteller von Plastik-Bausätzen. Nachdem die niederländische Firma Konkurs anmelden musste, sicherte sich Klaus Schweichart die Namensrechte und die Produkte, die er für die niederländische Firma entwickelt hatte.

Faible für Panzer

Bereits bevor es zu der Zusammenarbeit mit der niederländischen Firma kam, entwickelte Klaus Schweichart in den 1970er-Jahren eigene Modelle. „Bevor sich mein Vater selbstständig machte, hatte er berufsbedingt mit der Instandsetzung von Militärfahrzeugen der Bundeswehr zu tun. Durch die Faszination für Kettenfahrzeuge entstand das erste Panzermodell von ihm, ein Leopard 1 im Maßstab 1:10“, erinnert sich Thomas Schweichart. Entwicklung, Produktion und Vertrieb dieses Modells erfolgten aus dem heimischen Hobbykeller.

1988 stieß Sohn Thomas als frisch ausgebildeter Geselle zum KFZ-Mechaniker zum Familienbetrieb. „Ich wusste schon immer, dass ich bei meinem Vater mit einsteigen möchte. Bereits als Kind habe ich viel Zeit im heimischen Hobbykeller verbracht und dabei viel gelernt, was mir später in der Ausbildung zum KFZ-Mechaniker zugute kam“, erinnert sich Schweichart. Die Ausbildung hat ihm viel

Freude bereitet und wäre er nicht im Familienbetrieb tätig, ist er sich recht sicher, dass er heute noch als KFZ-Mechaniker tätig wäre.

Sechser im Lotto

Doch es kam anders und Veroma Modellbau wuchs. Seit den frühen 1990er-Jahren arbeitet das Unternehmen mit zwei großen Herstellern zusammen – Tamiya-Carson und Conrad Electronic. Zu der Zusammenarbeit mit den beiden Unternehmen kam es, als ein Einkäufer von Conrad Electronic über eine Anzeige auf Veroma Modellbau aufmerksam wurde und anfragte, ob Veroma Conrad Electronic beliefern wolle. „Das war damals wie ein Sechser im Lotto“, erzählt Thomas Schweichart und seine Augen leuchten noch immer angesichts dieser glücklichen Fügung. „Und den Kontakt über Tamiya-Carson bekommen wird dann über einen ehemaligen Mitarbeiter von Conrad Electronic. Daraus entwickelte sich bis heute eine sehr enge und vertrauensvolle Zusammenarbeit“, freut sich Schweichart.

Inzwischen entstehen viele Arbeiten für Tamiya-Carson exklusiv, einiges in Lizenz namhafter Hersteller wie Goldhofer, Liebherr oder ZF. Dabei ist und bleibt Veroma Modellbau aber weiterhin ein Familienbetrieb mit neun Mitarbeitern. Und gehört damit nach eigenen Angaben mit zu den größten Herstellern im Bereich Truckmodellbau in Europa.



Modelle und Teile im Maßstab 1:8 begründeten dann auch die Anfänge von Veroma Modellbau



Eins der ersten Modelle, das über Conrad Electronic verkauft wurde, war das Kettenfahrzeug Catwiesel



Der Trend geht laut Thomas Schweichart immer mehr zu Ready-to-run-Modellen wie bei diesem Liebherr LR634



Seit 2000 befindet sich der Firmensitz in Sailauf



Auf Messen ist Veroma Modellbau regelmäßig vertreten



Blick in den Showroom. Hier können alle Maßstäbe auf einen Blick bewundert werden



Tiger I im Maßstab 1:6



Ein aktuelles Modell ist dieser Dreiachs-Rungenauflieger

Ketten, Laufrollen, Lenkgetriebe

Der bekannte Tamiya-Maßstab 1:14 ist noch heute eine der wichtigsten Säulen für das Unternehmen aus Franken. Über die Jahre sind allerdings noch andere Maßstäbe und Bereiche hinzugekommen. Durch den Bezug Klaus Schweicharts zum Militär-Modellbau gibt es bei Veroma Modellbau ein umfangreiches Sortiment an Ketten, Laufrollen und Lenkgetrieben für Panzermodelle. Im Erfolg bringenden Maßstab 1:8 bieten Thomas Schweichart und sein Team alles für den Aufbau eines Fahrgestells an: Achsen, Räder, Aufhängungen und Anbauteile. Auch technische Komponenten sind ein Steckenpferd von Veroma Modellbau, so gibt es Zahnräder, Kettenlager, Schrauben, Motoren, Kugellager.

Ein Großteil der angebotenen Artikel wird vor Ort in Franken gefertigt. Auf möglichst moderne, schnelle und präzise arbeitende Maschinen legt Thomas Schweichart viel Wert, wird doch ein Großteil der Dreh-, Fräs-, und Spritzgussteile im Haus gefertigt. Von der Tatsache, dass viele ihrer Bauteile im Eigenbau in Franken gefertigt werden, hat Veroma Modellbau vor allem 2020 sehr profitiert. Und sogar das beste Geschäftsjahr in der Firmengeschichte verzeichnet.

Während andere Unternehmen Probleme hatten, Material und Teile zu bekommen, konnte man bei Veroma auf die eigenen Bestände zurückgreifen und selbst produzieren. 2021 allerdings bekamen auch sie die Auswirkungen der weltweiten Corona-Pandemie zu spüren: „Wir haben mit langen Lieferzeiten und einer eingeschränkten Verfügbarkeit vieler Rohstoffe zu tun. Die Preise steigen. Es ist inzwischen ein täglicher und zeitraubender Kampf geworden – nicht nur für uns“, erklärt Thomas Schweichart.

Familienbande

Seit 2014 hat der gelernte KFZ-Mechaniker das Unternehmen von seinem Vater übernommen. Dabei fühle er sich aber nicht als Chef. „Ich arbeite genauso in der Produktion und Fertigung mit, wie jeder meiner Mitarbeiter. Hier hilft jeder jedem, wenn es mal brennt“ erklärt Thomas Schweichart. „Über die letzten Jahre bin ich langsam in meine Aufgaben, die doch inzwischen recht vielseitig sind, hineingewachsen“, ergänzt er. In seinen Arbeitsbereich fällt neben dem Tagesgeschäft auch das Einrichten der CNC-Fräsmaschinen, Formenbau, Lackierarbeiten sowie der Prototypenbau. Aber auch Aufgaben, die nicht direkt mit dem Modellbau an sich zu tun



Auch der Zweiachs-Baustoffanhänger in 1:14 ist Teil des aktuellen Sortiments



Senior Klaus Schweichart ist nach wie vor im Unternehmen aktiv

haben, wie Produktpflege, die Planung von Messeauftritten und Arbeitsabläufen sowie der Online-Shop und Social Media gehören dazu. Immer an seiner Seite: Schweichart Senior. „Bis heute unterstützt mich mein Vater tatkräftig und steht mir mit Rat und Tat zur Seite“, freut sich der Geschäftsführer. Der enge Zusammenhalt ist es auch, den er als großen Vorteil an der Arbeit mit der Familie ansieht. Der sei aber gleichzeitig auch von Nachteil, weiß er: „Schwierig wird es, wenn wichtige Entscheidungen getroffen werden müssen und jeder seine eigene Meinung hat. Aber irgendwie finden wir immer eine Lösung“.

Als eine der schönsten Erinnerungen in Verbindung mit dem Unternehmen nennt Thomas Schweichart den Umzug auf das eigene Betriebsgelände im Jahre 2000. Auch das ist bereits über 20 Jahre her. Mit der Zeit hat sich der Funktionsmodellbau verändert. „Die Modelle werden durch den heutigen Stand der Technik und Elektronik immer originalgetreuer in Funktion und Steuerung. Wenn ich nur an die unendlichen Einstellmöglichkeiten einer heutigen Fernsteuerung denke, sind doch viele einfach überfordert – mich eingeschlossen“, scherzt er. Der Trend gehe immer mehr in Richtung Fertigmodell. Auspacken, Batterie einlegen und losfahren lautet die



Thomas Schweichart führt seit 2014 die Geschäfte bei Veroma Modellbau

KONTAKT

Veroma Modellbau
 Von Cancrin Straße 7, 63877 Sailauf
 Telefon: 060 93/99 53 46
 E-Mail: service@veroma-modellbau.eu
 Internet: www.veroma-modellbau.eu



Devise. „Den klassischen Modellbauer, der sein Modell von Grund auf selbst konstruiert und baut, findet man relativ selten“ bedauert der Franke. Doch egal, ob Selberbauer, Ready-to-run-Modellfahrer oder Einzelteile-Käufer, für Thomas Schweichart ist es auch nach über 30 Jahren im Familienunternehmen immer noch das schönste, wenn die Kunden glücklich und zufrieden sind.

Sondermodell

Der regelmäßige Austausch mit den Kunden, ob live auf Messen oder über den Kundenservice, ist für Thomas Schweichart daher auch sehr wichtig. Im November 2021 ist ein neuer Online-Shop gelauncht worden, der über 5.000 Produkte umfasst und einem Teil der Kundenwünsche Rechnung trägt. Für 2022 gibt es in Sailauf auch schon einige Pläne. Zum Beispiel ein Sondermodell, das man bei Veroma Modellbau passend zum Firmenjubiläum ankündigt. Um welches Modell es sich konkret handeln soll, wollte Thomas Schweichart allerdings noch nicht verraten. Bleibt also abzuwarten, ob es ein Modell im „Gründungsmaßstab“ 1:8 oder eine Neuauflage eines der bis heute bekannten Modelle von Klaus Schweichart wird.

Ein Adler fürs Gelände

Von Hans-Peter Kühn

Modellporträt: Mowag Eagle V in 1:16

Beim Bau seines neuen Modells in 1:16, einem Mowag Eagle V, sah sich Hans-Peter Kühn einer besonderen Herausforderung gegenüber: Es gab weder eine Bauanleitung noch Referenzmodelle zu dem Fahrzeug. Doch der RAD & KETTE-Autor wusste sich zu helfen. Mit Hilfe eines CAD-Programms, einer CNC-Fräsmaschine, eines 3D-Druckers und weißer Farbe entstand ein tolles Modell – das nicht nur optisch ein Hingucker ist.



Der Mowag Eagle V ist ein leicht gepanzertes militärisches Einsatzfahrzeug der Bundeswehr. Er wird bei der Firma GDELS-Mowag in Kreuzlingen im Schweizer Kanton Thurgau und in Kaiserslautern hergestellt. Die auf dem Fahrzeugdach montierte Waffenstation FLW 200 ist stabilisiert und für ein Browning M2 Kaliber 50 oder eine Granatmaschinenwaffe ausgelegt. Die Herausforderung beim Bau des Funktionsmodells war, dass es dazu keine Bauanleitungen oder geeignete Referenzmodelle gab. Als Vorlage diente mir daher lediglich eine Zeichnung des Herstellers. Für die Bauteile nahm ich dort Maß und rechnete sie auf den Maßstab 1:16 um. Mit einem 3D-CAD-Programm entstand die Konstruktion. Bilder aus dem Internet vervollständigten die Recherche. Wie beim Original wurde jedes Modul des Fahrzeugs einzeln konstruiert und angefertigt.

Gefräste Baugruppen

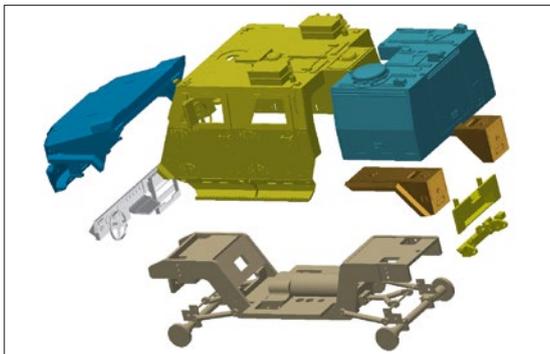
Die Einzelteile der Baugruppen sind überwiegend aus 2-mm und 3-mm-Polystyrol-Platten gefertigt. Hergestellt wurden diese Teile dann auf einer CNC-Fräsmaschine. Es geht natürlich auch ohne diese Technik. Das Anfertigen der Teile mit Lineal und Cuttermesser dauert dann eben etwas länger. Mithilfe der CNC-Fräsmaschine entstanden nach und nach die einzelnen Baugruppen wie beispielsweise der hintere Unterfahrschutz mit Anbauteilen. Nach dem Fräsen erfolgte der Zusammenbau. Die Schutzzone des Fahrzeugs wurde in Sandwich-Bauweise gebaut. Auf dem Grundkörper aus 2-mm-Polystyrol sind Aufpanzerungen aus 1-mm-Polystyrol aufgebracht.

Damit die Positionen der Einzelteile am Grundkörper richtig getroffen wurden, dien-

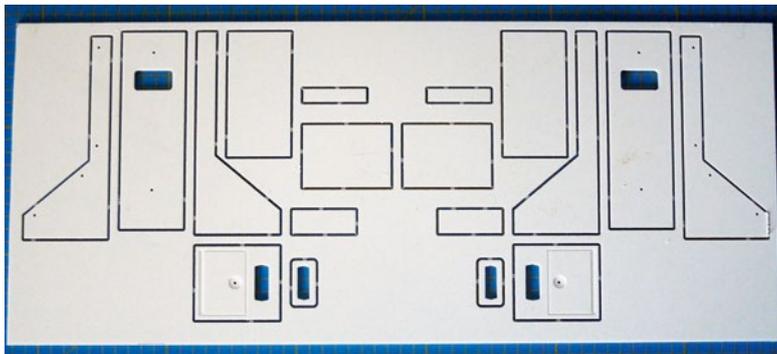
ten die bereits bei der Fertigung eingebrachten Bohrungen als Referenz. Mit einem oder zwei Bohrern lassen sich so die Positionen vor dem Verkleben sicher fixieren. Komplexe Einzelteile habe ich mit dem 3D-Drucker gefertigt. Alle außen sichtbaren Sechskantschrauben-Köpfe stammen ebenfalls aus dem Resindrucker. Dies spart erheblich Geld gegenüber den gekauften Schraubenköpfen. Die vielen Details des Modells wurden nach Vorlagenbildern angefertigt. Diese habe ich meist im Internet recherchiert.

Polystyrol statt Aluminium

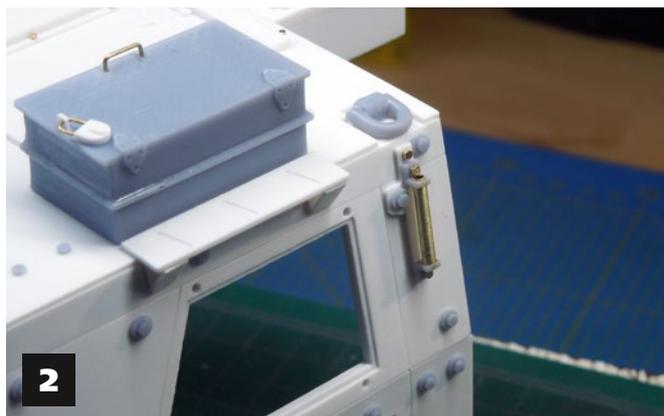
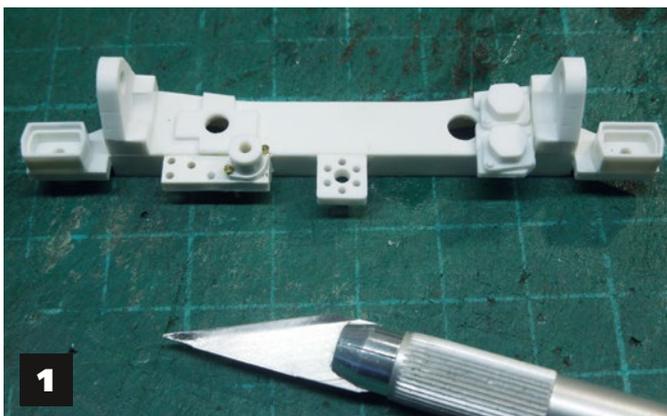
Konstruktiv war der Vorderwagen mit Motorhaube und Stoßstange eine ziemliche Herausforderung. Bedingt durch viele ineinander übergehende Winkel war hier bei der Planung einiges zu bedenken. Ein für das Modell passendes Fahrwerk war



Wie beim Original wurde jedes Modul des Fahrzeugs einzeln konstruiert und angefertigt



Der Zuschnitt für die beiden hinteren Staukästen, gefertigt aus Polystyrol



1) Hier der hintere Unterfahrschutz mit Anbauteilen, fertig montiert. 2) Komplexe Einzelteile sind mit dem 3D-Drucker gefertigt. Alle außen sichtbaren Sechskantschrauben-Köpfe stammen ebenfalls aus dem Resindrucker

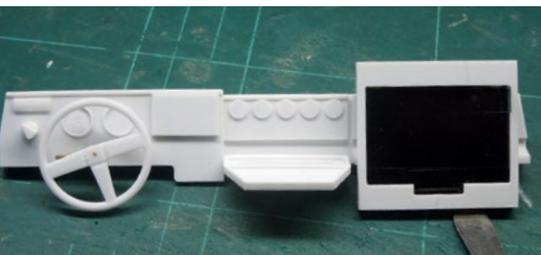
NACHGESCHLAGEN: MOWAG EAGLE V

Der Mowag geht auf ein Fahrgestell eines anderen US-amerikanischen Geländefahrzeugs zurück, das meist Humvee genannt wird und auch als HMMWV, High Mobility Multipurpose Wheeled Vehicle, bekannt ist. Es wurde 1990 entwickelt. Nachdem die Anforderungen an Minenschutz, Innenraum und Waffenturm stiegen, reichte das Fahrgestell des Humvees nicht mehr aus, da dessen Zuladung bereits

ausgereizt war. So wurde 2003 das Fahrgestell des leichten Lastwagens Bucher, heute General Dynamics Europe, Duro angepasst. Beim Eagle V, der hier als Vorbild für das Modellfahrzeug diente, wurde der Schutz gegen Minen und improvisierte Sprengfallen verstärkt. Das Original ist 5,4 m lang, 2,16 m breit und 2,40 m hoch. Es wiegt 8.800 kg und kann, je nach Ausführung, bis zu sechs Personen aufnehmen.



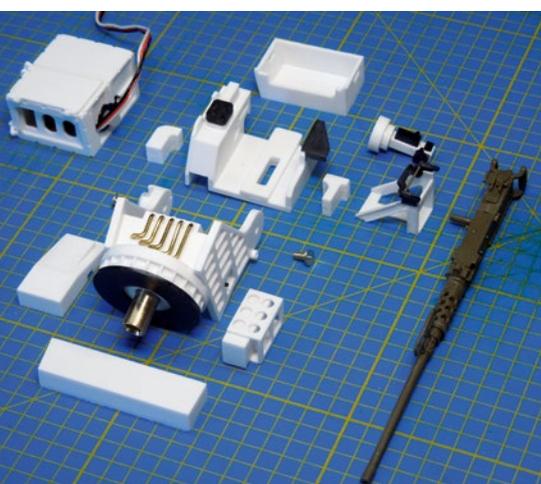
Die Details des Modells wurden nach Vorlagenbildern aus dem Internet angefertigt



Die Armaturentafel hat auf der Beifahrerseite ein 2,8-Zoll-Display montiert



Achsen, Motor, Getriebe, Reifen sowie die Stoßdämpfer stammen aus dem Ersatzteilprogramm. Das Modell fährt wie ein Crawler



Die auf dem Fahrzeugdach montierte FLW200-Waffenstation ist ein Eigenbau. Hier noch in Einzelteilen

NACHGESCHLAGEN: WASHING

Als Washing bezeichnet man eine der gängigsten Alterungs- und Bemaltechniken im Modellbau. Mit stark verdünnter Farbe werden Stellen an Modellen aufgebrochen und Vertiefungen betont. Als Verdünnung wird häufig eine Kontrastfarbe eingesetzt, um den Basislack nicht zu beschädigen. Die Modelle sollen dadurch verwittert oder alt aussehen. Auch die Darstellung von Schmutz, Öl oder Rost mit dieser Technik sind beliebt. Üblicherweise kommen beim Washing zwei Arten von Farbe zum Einsatz: Acryl auf Wasserbasis und Ölfarben-Basis in Verbindung mit Terpinerersatz. Neben Ölfarben können auch Emaillefarben zum Einsatz kommen. In beiden Fällen kommt eine Lasur zum Einsatz. Beim Washing muss mit einer erhöhten Trocknungszeit gerechnet werden. Das kann von ein paar Stunden bei Acrylfarbe bis hin zu einem Tag bei Ölfarbe dauern. Um das Washing zu fixieren, kann man die Stellen nach der Trocknungszeit mit einem matten Klarlack versiegeln.

ohne größere Umbauarbeiten nicht verfügbar. Nach einiger Überlegung habe ich mich dann dazu entschlossen, dieses selbst zu konstruieren. Für einen Test wurden Rahmen und Streben aus 3-mm-Polystyrol angefertigt. Später sollten die Teile aus Aluminium ersetzt werden. Nach dem Zusammenbau war ich jedoch angenehm überrascht, welche Steifigkeit diese Baugruppe hat und beließ es dabei. Achsen, Motor, Getriebe, Reifen sowie die Stoßdämpfer stammen aus einem Ersatzteilprogramm. Insgesamt machte das Fahrwerk einen guten Eindruck. Nach einigen Vorführungen des Fahrzeugs auf Messen bin ich immer noch mit den Fahreigenschaften des Modells zufrieden – es fährt wie ein Crawler.

Die auf dem Fahrzeugdach montierte FLW200-Waffenstation ist ein Eigenbau. Das Browning M2 kommt von Tamiya als

Ersatzteil. Die Lafette lässt sich in Höhe und Tiefe richten. Dazu ist in der Optik-Baugruppe ein Miniservo montiert. Das Seitenrichten erfolgt über ein im Fahrzeug befindliches Servo.

Farbe und Washing

Lackiert ist das Fahrzeug in UN-Farbe. Das Original hatte ich so auf einem Foto gesehen und es gefiel mir auf Anhieb. Nach dem Lackieren mit weißer Farbe erhielt das Fahrzeug ein Washing mit stark verdünnter schwarzer Ölfarbe. Die Beschriftungen habe ich mit einem Grafikprogramm erstellt und bei einem Dienstleister als Decals drucken lassen. Die Konstruktion und der Bau des Modells haben mir sehr viel Freude bereitet. Auf Ausstellungen ist der Eagle V, vielleicht auch wegen seiner Farbgebung, für die Besucher immer ein Hingucker. ■



Lackiert ist das Fahrzeug in UN-Farbe und Optik. Nach dem Lackieren mit weißer Farbe erhielt das Fahrzeug ein Washing mit stark verdünnter, schwarzer Ölfarbe

LESE-TIPP

Hans-Peter Kühn arbeitet häufiger mit dem 3D-Drucker. In Ausgabe 1/2022 gibt er Tipps und Tricks für den Filament-Druck. Sie haben die Ausgabe verpasst? Kein Problem. Diese und alle weiteren, noch verfügbaren Ausgaben können Sie telefonisch unter 040/42 91 77-110 oder im Magazin-Shop unter www.alles-rund-ums-hobby.de nachbestellen.



JETZT BESTELLEN!



Im Internet
www.alles-rund-ums-hobby.de
oder telefonisch unter **040/42 91 77-110**

Hilfreiche Kleinigkeiten

Neues Zubehör von Fumotec

Nicht selten stellen weniger die großen, mit viel Aufwand geplanten und vorbereiteten Bauabschnitte die größte Hürde bei der Realisierung von Modellprojekten dar. Oft sind es unscheinbare Details, die für Probleme sorgen. Hilfreiche Kleinigkeiten zur Lösung vermeintlich nebensächlicher, aber immer wiederkehrender und zuweilen nerven- und zeitaufwändiger Aufgaben stellt Fumotec aktuell vor.



Die Servokabel-Beschriftung von Fumotec hilft dabei, den Überblick zu behalten



Schwarz statt grau: Scheinwerfergehäuse sind bei Fumotec künftig auch in schwarzer Ausführung erhältlich



Die Zangen für Hydraulik-Schläuche gibt es für 3 und 4-Millimeter-Schläuche



Die Zangen geben Halt und erleichtern die Montage

Ordnung und Organisation sind auch im Funktionsmodellbau das halbe Leben und helfen vor allem bei komplex aufgebauten Modellen, den Überblick zu behalten. Auch bei der Beschriftung von Servokabeln am Empfänger ist Übersichtlichkeit ein wichtiger Aspekt. Viele Modellbauer schaffen und halten Ordnung, indem sie Servokabel oder Stecker beschriften, mit farbigen Klebebändern versehen oder mit – zuweilen viel zu großen – Beschriftungsrings arbeiten. Um hier Abhilfe zu schaffen, bietet Fumotec nun eine interessante Lösung an. Dabei wird die Verriegelung des Pins aufgehoben, der kleine Steckkontakt herausgezogen, die Servokabel-Beschriftung von Fumotec über das Kabel gezogen und der Kontakt zurück in den Servostecker geschoben. Ein Set mit 25 Beschriftungsrings „1“ und je fünf mit den Ziffern „0“ sowie „2“ bis „9“ kostet 12,30 Euro.

Schwarz zu grau

Eine weitere Neuheit, die nicht „nur“ praktisch im Einsatz, sondern auch optisch attraktiv ist, sind Scheinwerfergehäuse in

neuer Farbgebung. Bislang waren diese bei Fumotec immer in Grau gehalten und mussten von den Kunden im gewünschten Farbton lackiert werden. Ab sofort sind diese fertig schwarz eingefärbt erhältlich. So gibt es beispielsweise künftig Scheinwerfer, Schutzgitter für Scheinwerfer und Rundumleuchten in schwarzer Ausführung. Die Preise beginnen ab 2,60 Euro pro Stück.

Auch in Sachen Werkzeug legt Fumotec nach. In Mittelsinn hat man verschiedene Hilfsmittel zu Montage und Wartungsarbeiten an der Hydraulik getestet. Ab sofort gibt es daher zwei neue Zangen für Hydraulik-Schläuche, die mit einer Gesamtlänge von 160 mm entweder für 3- oder 4-mm-Hydraulik-Schläuche Halt bieten. Die Zangen kosten jeweils 28,20 Euro. ■

BEZUG

Fumotec
Gresselweg 5, 97785 Mittelsinn
Telefon: 093 56/933 71 14
E-Mail: info@fumotec.de
Internet: www.fumotec-shop.de

DAS MAGAZIN FÜR DIE DRONE-ECONOMY



IM ABO GÜNSTIGER

Sparen Sie
mehr als
30,- Euro

JETZT ABONNIEREN!

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

ABO-VORTEILE IM ÜBERBLICK

- Jede Ausgabe bares Geld sparen
- Anteilig Geld zurück bei vorzeitiger Abo-Kündigung
- Keine Versandkosten – jederzeit kündbar
- Digitalmagazin mit vielen Extras inklusive

Baustoff-Lkw mit Geschichte

Eigenbau: Mercedes-Benz LP2224 in 1:14 Von Walter Kulmer

Mit dem Bau einiger Fahrzeuge der Firma Katzenberger hatte Walter Kulmer Blut geleckert. Nach einem ÖAF F8 und einem kleineren Mercedes-Benz 407D sollte das nächste Bauprojekt größer und aufwändiger werden. Schnell fiel die Wahl auf einen Mercedes-Benz LP2224 mit Pritschenaufbau, Ladekran und Zweiachs-Anhänger. Bevor es mit dem Baustoff-Lkw auf die Baustelle gehen konnte, stand ein Projekt mit wenig Vorbild-Material, aber jeder Menge Bauspaß bevor.

Das Original zum Mercedes LP2224 wurde von meinem Vater von 1973 bis 1981 gefahren. Dadurch gab es vom Vorbild zwar nur einige Bilder, die aber für meinen Nachbau ausreichend waren. Das Fahrerhaus stammt von einem Modellbaukollegen, der ausschließlich Young- und Oldtimer-Modelle baut. Über ein Modellbauforum wurde ich auf ihn und sein Fahrerhaus aufmerksam. Beim Fahrerhaus-Typ handelte es sich um einen Mercedes LP2632. Umgehend nahm

ich Kontakt mit ihm auf und konnte ihn zu einem Tausch gegen eins meiner eigenen Fahrerhäuser in 1:14 überreden. Bereits im Vorfeld wusste ich, dass sich das 320er-Fahrerhaus von meinem 2224 in mehreren Bereichen unterschied. Bis zum Empfang der Hütte war ich fest davon überzeugt, dass ich das Fahrerhaus anpassen könnte. Grundsätzlich wäre es möglich gewesen, ich hatte aber letztendlich zu große Scheu, in diesem Fahrerhaus ein Messer anzusetzen.

Also trat ich nach einiger Überlegung an den Hersteller des getauschten Fahrerhauses heran und fragte ihn, ob er mir die Datei für die Seitenteile zur Verfügung stellen würde. Zwar ist es in unserer Szene nicht üblich, eine selbst erstellte Druckdatei aus der Hand zu geben, aber glücklicherweise wurden wir uns einig und ich bekam die Daten. Nach Erhalt der Datei konnte ich nun einige Änderungen vornehmen und mit dem Downsizing beginnen.



Magnetische Befestigung

Die Seitenteile erhielten an dem neuen Fahrerhaus offene Einstiegsstufen sowie eine Stoßstange mit den bekannten Bananen-Blinker. Eine Nut für das Einkleben der Fenster habe ich ebenfalls ausgeführt. Bei den Seitenteilen habe ich einen Flansch für das Verschrauben der Front und Heck sowie den Randbögen angebracht. Dass mein Dach niedriger als das 320er-Dach war, wusste ich zu diesem Zeitpunkt leider noch nicht, somit habe ich es auch nicht geändert. Im Nachhinein stört es mich allerdings.

Die Innenausstattung wurde aus mehreren ABS-Platten realisiert. Dabei musste ich alle Teile von unten in das Fahrerhaus einbringen. Fixiert wurden die Teile mit Magneten. Auch das Fahrerhaus wird von Magneten gehalten, die ich hinter der Stoßstange befestigte. Im hinteren Bereich wird das Fahrerhaus mittels Steckbolzen fixiert. Die Stromversorgung für die Fahrerhaus-Beleuchtung übernehmen Federkontakte.

Die Grundbasis für den Rahmen stammt von einem Tamiya-Volvo mit Holztransport-Aufbau. Beim Erwerb des Bausatzes war mir

klar, dass ich nur das Fahrgestell verwenden würde. Die restlichen Teile reichte ich auf einem Flohmarkt weiter. Als Antriebsmotor verwendete ich wieder meinen Lieblingsmotor von Conrad mit einer Untersetzung von 11:1. Die Kardanwellen sowie die Zwischenlagerung stammen von Lesu. Die Tamiya-Lenkachse wurde mittels Ausfeilen auf den maximalen Lenkeinschlag angepasst. Sämtliche Anbauteile entstanden in Eigenregie aus Materialien aus meinem Fundus. Den Druckluftkessel beispielsweise habe ich aus einem Kupferrohr gebaut. Bei der Staukiste handelt es sich um einen Resinguss. Die Silikonform dafür habe ich bereits vor vielen Jahren erstellt. Die Tanks für das Hydraulik-Öl sind aus einem Kupferrohr entstanden. Hierzu wurden zwei Rohre auf das gewünschte Format abgeschnitten und die Seiten anschließend mit Messingblech verschlossen. Zum Druckausgleich der beiden Tanks lötete ich ein 6-mm-Messingrohr ein. Leider funktionierte die Variante mit den zwei Tanks nicht so, wie ich es mir vorgestellt hatte.

Beim ersten Test der Hydraulik wurde deutlich, dass der Tank, aus dem das Öl entnommen wird, sich schneller entleert als das Hydraulik-Öl über den zweiten Tank

über das selbstgebaute Rohr fließen kann. Somit landete die Tankvariante im Müll und ich habe einen durchgehenden Tank gebaut. Mit einem schwarzen Streifen in der Mitte des Tanks symbolisierte ich die gewünschte Variante. Nach der ersten Anprobe von Pritsche und Fahrerhaus stellte ich fest, dass der Überhang am Heck zu gering war. Und verlängerte den Rahmen um 60 mm. Zusätzlich erhielt das Fahrgestell einen Hilfsrahmen für mehr Stabilität und zusätzlichen Stauraum für die Elektronik.

Pritsche und Kran

Bei der Pritsche handelt es sich wieder um meine bekannte Ausführung, nur die Pritsche vom Motorwagen wurde mit einer umlaufenden Erhöhung angepasst. Bei der Pritsche vom Motorwagen sowie auch beim Anhänger wurden beleuchtete Warn tafeln zur Anzeige des überbreiten Transports angebracht. Da der Akku unterhalb der Ladefläche im Rahmen seinen Platz fand, führte ich die Pritsche für den Motorwagen abnehmbar aus. Die Stromübertragung für die Warntafeln übernehmen Federkontakte. Fixiert wurde die Pritsche mittels Neodym-Magneten.



TECHNISCHE DATEN

Länge: 1.300 mm; **Breite:** 190 mm;
Höhe: 260 mm; **Gewicht:** 18,5 kg



1



2

1) Die Seitenteile erhielten an dem neuen Fahrerhaus offene Einstiegsstufen. 2) Die Innenausstattung des Fahrerhaus entstand aus mehreren ABS-Platten, die von unten eingesetzt wurden



Anprobe des Aufbau



Der Rahmen für den Anhänger besteht aus Messing



Spezielle Tafeln zeigen die Überbreite des Fahrzeugs an

TEILELISTE

Soundmodul

BEIER-Electronic, Telefon: 071 81/462 32
E-Mail: modellbau@beier-electronic.de
Internet: www.beier-electronic.de/modellbau

Fahrerfigur

BRUDER, Telefon: 09 11/75 20 90
E-Mail: info@bruder.de
Internet: www.bruder.de

Antriebsmotor

Conrad Electronic, Telefon: 096 04/40 87 87
E-Mail: kundenservice@conrad.de
Internet: www.conrad.de

Hydraulik-Zylinder

Magom HRC, Telefon: 00 34/856/39 81 12
E-Mail: info@magomhrc.com
Internet: www.magomhrc.com

Diverse Komponenten

RS Modellbau, Telefon: 072 27/50 49 19
E-Mail: service@mein-rc-shop.de
Internet: www.mein-rc-shop.de

Volvo mit Holztransport-Aufbau

Tamiya-Carson
Telefon: 09 11/976 51 00
Internet: www.tamiya.de

Leider hatte ich keine genauen Angaben zum Kran, sondern wusste lediglich, dass es sich um einen Hiab-Ladekran handelte, vermutlich vom Typ 850. Ein befreundeter Konstrukteur half mir bei der Realisierung des Krans. Trotz vieler gemeinsamer Stunden vor dem PC benötigten wir drei Prototypen, bis ich ein Kranmodell zu meiner Zufriedenheit in den Händen hielt. Die Hydraulik-Zylinder für den Ausschub, Hebe- und Knickfunktion ließ ich nach erforderlichen Abmessungen von der Firma Magom bauen. Ebenfalls bezog ich dort die Ventile sowie die Pumpe. Den Drehantrieb realisierte ich mit einem Getriebemotor, die Übertragung auf den Hauptmast übernehmen Kegelzahnräder. Ebenfalls elektrisch wurde die Abstützung gebaut. Hierbei handelte es sich um einen Kleinstgetriebemotor mit einer M4-Trapezspindel. Bei allen Antriebsmotoren des Krans ging ich auf Risiko und habe sie ohne automatische Endabschaltung realisiert. Auch einen Rotator erhielt der Kran, auch wenn er zu der Zeit, in der das Original bewegt wurde,

noch nicht üblich war. Der Einbau erhöhte den Spielwert um ein Vielfaches.

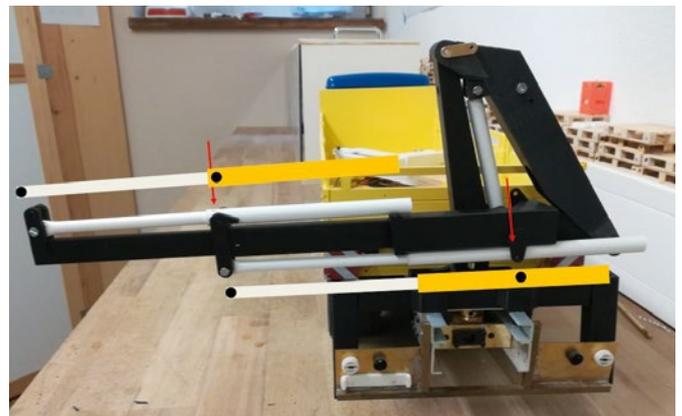
Den Anhänger realisierte ich größtenteils aus Messing. Da es keine Fotos zu originalen Anhängern gab, hatte ich volle künstlerische Freiheit. Lediglich die Länge ergab sich aus der Gesamtlänge des Originals, welches 18,5 m lang ist. Der Anhänger sollte aber gut zu diesem Modell wie auch zu den weiteren Katzenberger-Fahrzeugen in meinem Fuhrpark passen. Der Anhänger besitzt eine eigene Spannungsversorgung für die Beleuchtung. Hierbei reicht ein 7,2-V-Akku aus. Diesen sowie ein Modul von BEIER-Electronic verbaute ich unterhalb der Pritsche im Rahmen. Der Anhänger bekam Trilix-Felgen aus eigener Herstellung.

Elektronik und Elektrik

Für den Fahrbetrieb sowie auch für die Licht- und Soundfunktionen verbaute ich erneut einen Soundfahrregler von BEIER-Electronic. Die Verbindung zum Anhänger erfolgt über



Die Einzelteile nach dem Lackieren



Kran-Zylinder-Ausschub



Das fertige Modell auf der Werkbank



Für den authentischen Eindruck ist der Baustoff-Lkw mit allerhand Materialien beladen

Infrarot. Für die LEDs wurden zwei Platinen für die Vorwiderstände gebaut, für die Heckleuchten platzierte ich sie im Heck unter dem Kran, für die Frontbeleuchtung wurde die Platine direkt neben den Fahrregler angebracht. Den Vorwiderstand für die Überbreite-Tafeln brachte ich direkt bei der Pritsche unter. Dort lötete ich den Vorwiderstand für die Dachbegrenzungslampen in Serie ein und versteckte sie hinter der Innenverkleidung. Die Regler für die Motoren für Drehantrieb, Stützen, Rotator sowie einen zusätzlichen, der gegebenenfalls für eine Palettenzange verwendet werden konnte, verbaute ich im Heck des Fahrzeugs. Dort platzierte ich auch den 16-Kanal-Empfänger und musste folglich die Kabel vom Fahrregler sowie auch das Lenkservo-Kabel verlängern. Alle anderen Servokabel waren lang genug und konnten direkt angesteckt werden.

Detailarbeiten

Sämtliche Schriften wurden mit dem Plotter geschnitten und mittels Transferfolie auf

das Fahrzeug übertragen. Bei den großen Schriftzügen eine einfache Aktion, bei den kleineren Schriftzügen wie zum Beispiel jene auf der Tür war schon mehr Geduld erforderlich. Hier blieb das eine oder andere Schriftzeichen auf der Trägerfolie zurück und musste anschließend einzeln an der fehlenden Stelle mittels Pinzette angebracht werden. Bei der Innenausstattung verzichtete ich auf die Lackierung. Hier wurden die Komponenten mit Sprühkleber versehen und mit Textilflock bestreut. Diesen Vorgang wiederholte ich solange, bis vom Untergrund nichts mehr durchschimmerte.

Auf dem Fahrersitz nahm eine Figur aus dem Hause BRUDER ihren Platz ein, eine Landkarte und eine Zeitschrift zieren das Armaturenbrett. Die Herstellung von Ladegut schloss das Projekt ab. Hierzu wurden Paletten mit verschiedenen Materialien beladen, von Holzleisten bis hin zu Kunststoffrohren. Unter anderem habe ich auch selbst Rasengittersteine gegossen und danach in einem Betongrau lackiert.



Der bisherige Katzenberger-Fuhrpark von Walter Kulmer. Weitere Fahrzeuge sollen folgen

Neue Pläne

Die Fahreigenschaften meines neuen Modells überzeugten mich. Mit dem hohen Fahrzeuggewicht liegen Mercedes und Anhänger satt auf der Straße. Rückwärtsfahren wird allerdings aufgrund des langen Radstands in Verbindung mit dem relativ kurzen Zweiachs-Anhänger zu einer Herausforderung. Aber das war auch beim Original so. Dennoch möchte ich hier künftig noch nachbessern. Eine Möglichkeit wäre, die Federung der Vorderachse unterhalb des Rahmens zu platzieren, um somit zu einem größeren Lenkeinschlag zu kommen. Auch mit der Hydraulik bin ich nicht vollkommen zufrieden. Bei vollem Ausschub ist mir die Hubleistung zu gering – trotz maximaler Drehzahl kommt die Pumpe auf nicht mehr als 10 bar. Insgesamt bin ich aber sehr zufrieden mit dem Modell; es wird sicherlich nicht das letzte Projekt aus dem Hause Katzenberger gewesen sein. ■

LESE-TIPP

Walter Kulmer hat sich bereits an eine Vielzahl von Modellen getraut. Der Modellbauer aus Österreich ist vorrangig von Young- und Oldtimern Modellbauer begeistert. In Ausgabe 1/2022 des Schwesternmagazins **TRUCKS & Details** berichtet der Autor über den Bau eines Mercedes-Benz 407D in 1:14, der nicht nur optisch, sondern auch funktionell in den Katzenberger-Fuhrpark passt. Sie haben das Heft verpasst? Kein Problem. Diese und alle weiteren, noch verfügbaren Ausgaben können Sie im Magazin-Shop unter www.alles-rund-ums-hobby.de nachbestellen.



Neues aus Bünde

Revell-News für das Jahr 2022

Seit einigen Jahren hat die Firma Revell, einer der bekanntesten Hersteller von Plastik- und Fertigmodellen, ferngesteuerte Fahrzeuge ins Sortiment aufgenommen. Im Zuge der Spielwarenmesse in Nürnberg, die in diesem Jahr erneut als reine Online-Veranstaltung stattfand, stellte man auch bei Revell seine Neuheiten vor.

Aus dem Bereich Revell Control präsentiert das Unternehmen aus Bünde ein weiteres Fahrzeug für den Einsatz auf Baustellen und in der Arbeitswelt: Einen Gabelstapler. Das Gefährt ist in gelb-schwarz gehalten und 260 mm lang. Über die beiliegende Fernsteuerung kann der Stapler bis zu 20 Minuten bewegt werden. Damit die Staplerfahrer direkt mit der Arbeit starten können, sind im Lieferumfang ein Regal, zwei Kartons und zwei Paletten für erste Übungsstunden enthalten.

Militär-Modelle

Sicherlich eins der Neuheiten-Highlights im Plastikmodellbau im Maßstab 1:35 ist ein Unimog 2t milgl in Militär-Optik. Im Original wurde das Fahrzeug mit der Artikelnummer 03337 an die militärischen Anforderungen angepasst und wegen seiner Geländegängigkeit bei allen Teilstreitkräften eingesetzt. Als Bewaffnung diente ein Maschinengewehr 3 auf einer Drehringlafette. Dieses ist auch am Bausatz realisiert, der 190 Teile enthält und im aufgebauten Zustand 155 mm lang ist.

Ebenfalls neu bei Revell ist ein detaillierter Modellbausatz des deutschen Sd.Kfz.247. Der Bausatz ist zusammgebaut 145 mm lang, 58 mm breit und 103 mm hoch. Er verfügt über ein detailliertes Fahrwerk. Aus dem leicht gepanzerten Fahrzeug konnten Kommandanten motorisierte Verbände geschützt führen konnten. Die Ausführung B ist die zweite Baureihe des Fahrzeugs. Das Modell im Maßstab 1:35 hat die Artikelnummer 03335 und besteht aus 247 Teilen.

Der Panzer Wiesel 2 Ozelot wurde bei Revell ebenfalls als Modell im Maßstab 1:35 realisiert. Das Fahrzeug ist ein auf Basis des Waffenträgers Wiesel 2 entwickeltes, leicht gepanzertes Kurzstrecken-Flugabwehrraketensystem der Bundeswehr. Eingeführt wurde es bei der Heeresflugabwehrtruppe. Der Bausatz von Revell hat 116 Teile und wird unter der Artikelnummer 03336 geführt.

Mit der Marke Revell Control hat Revell seit einigen Jahren auch RC-Fahrzeuge im Sortiment. Neu in diesem Jahr ist dieser gelbe, 260 Millimeter lange Gabelstapler. Er kostet 30,99 Euro

Das Modell des deutschen Sd.Kfz.247 ist zusammgebaut 145 Millimeter lang, 58 Millimeter breit und 103 Millimeter hoch. Das Militär-Gefährt kostet 32,49 Euro



Der Unimog-Bausatz in Militär-Ausführung enthält 190 Teile und kostet 27,49 Euro



Der Panzer Wiesel 2 Ozelot ist im Original ein Kurzstrecken-Flugabwehrraketensystem und ist für 22,49 Euro erhältlich



BEZUG

Revell, Henschelstraße 20-30, 32257 Bünde
 Telefon: 052 23/96 50, E-Mail: info@revell.de
 Internet: www.revell.de
 Bezug: direkt, Preise: ab 22,49 Euro



SPEISEKAMMER

HALTBAR & LECKER

SPEISEKAMMER

Anregend & lecker

Hausgemachte Energiebooster

So einfach geht's

Wurst im Glas selber machen

Butter, Tapenade & Co.

Mediterrane Köstlichkeiten aus Oliven

Im Interview

Ebru Erkunt von HaselHerz

Schluss mit Langeweile:
Toppings, Soßen & Öl auf Vorrat

Pizza-Party

€5,90

Ausgabe 01/2022, 5,90 EUR
A: 6,50 Euro, CH: 11,60 sFR, BeNeLux: 6,90 Euro
www.speisekammer-magazin.de



Ausgabe 04/2021, 5,90 EUR
A: 6,50 Euro, CH: 11,60 sFR, BeNeLux: 6,90 Euro
www.speisekammer-magazin.de



HALTBAR & LECKER

SPEISEKAMMER

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

utney & Co.

Stars

der Käseplatte

Jetzt bestellen!

www.speisekammer-magazin.de

040 / 42 91 77-110

Besondere Ausstattung

Von Karl Maier

Modellporträt: Challenger 2 in 1:16 von Torro

Inspiziert und begeistert von realen Vorbildern auf dem Truppenübungsplatz Hohenfels, bestellte sich RAD & KETTE-Autor Karl Maier ein weiteres Militär-Fahrzeug für seinen Fuhrpark. Der Challenger 2, ein Panzer, sollte es werden. Bei Torro im unterfränkischen Großostheim wurde er im Maßstab 1:16 fündig.

Während der jährlichen KFOR-Übungen in der Oberpfalz, der gleichnamigen Truppe auf dem Truppenübungsplatz Hohenfels, durfte ich das Verladen der britischen Kampfpanzer, vom Typ Challenger 2 der 1st UK Armoured Division, auf dem Bahnhof in Parsberg, miterleben. Die KFOR-Truppe (Abkürzung für Kosovo Force) wurde 1999 nach Beendigung des Kosovo-Krieges aufgestellt und wird bis heute von der NATO geleitet. Die beiden Panzer inspirierten mich, sodass ich noch am selben Tag einen Challenger 2-Modell im Maßstab 1:16 bei der Firma Torro bestellte.

Das Original

Der FV 4034 Challenger 2, Modellbezeichnung „CR2“, ist ein britischer Kampfpanzer der dritten Generation nach Centurion und Chieftain. Challenger 2-Fahrzeuge wurden bis 2002 ausgeliefert und waren bei der Armee des vereinigten Königreichs und des Omans im Einsatz. Der Panzer wurde von der britischen Firma Vickers Defence Systems, heute bekannt als BAE Systems Land & Arma-

ments, entworfen und gebaut. Vickers Defence begann 1986 mit der Entwicklung eines Nachfolgers des Challenger 1. Bis 1994 bestellte das Verteidigungsministerium 447 Challenger 2. Erst 1998 wurden die Panzer bei der britischen Armee in Dienst gestellt. 38 Panzer bestellte die Royal Army of Oman im Zeitraum 1993–1997. Die momentanen Planungen bis zu einer möglichen Außerdienststellung reichen bis ins Jahr 2035.

Das Gewicht des Challenger 2 beträgt 64 Tonnen, mit Zusatzpanzerung bis zu 82 Tonnen. Er ist 8.300 mm lang, mit Kanone 13.500 mm. Die Breite beträgt 3.500 mm, die Höhe 2.490 mm. Die Bodenfreiheit beträgt 500 mm, die Kraftstoff-Kapazität 1.592 l und der Einsatzbereich 550 km. Der Challenger 2 hat eine vierköpfige Besatzung, bestehend aus Fahrer, Kommandant, Lade- und Richtschütze. Die Geschwindigkeit des Panzers auf der Straße beträgt 59 km/h bei einer Reichweite von 550 km. Der Challenger 2 ist mit einer 120 mm Kanone ausgestattet. Mit der L30A1 genannten Kanone können hochexplosive Squashkopfgeschosse (HESH) und



BESONDERHEITEN AM CHALLENGER 2

Am Heck des Panzers sind zwei Fässer zu sehen. Dabei handelt es sich um Treibstofffässer, mit denen der Challenger 2 serienmäßig ausgestattet ist. Sie dienen dazu, die Reichweite des Challenger 2 zu erhöhen. Weiterhin hat der Panzer einen „Meteo-Sensor“, welcher die Besatzung über Windstärke, Luftdruck und Temperatur informiert und somit wichtige Daten für die Richtwerte der Kanone im Feuerkampf liefert. Auch über Staubschürzen verfügt der Panzer, die beim Fahrbetrieb ein Aufwirbeln von Staub vermindern und verhindern, dass das Fahrzeug Spuren hinterlässt. Diese Form der Tarnung wurde nachträglich auch von anderen Panzertruppen übernommen.

panzerbrechende, flossenstabilisierte Geschosse eingesetzt werden. Außerdem ist der Panzer mit einem Kettengeschütz und einem Maschinengewehr ausgestattet. Turm und Rumpf sind mit einer Chobham-Panzerung der zweiten Generation geschützt. Bis heute wurde noch kein Challenger 2 von einem feindlichen Geschoss oder einer Rakete zerstört. Eingesetzt war und wird der Panzer im Irak, in Afghanistan, Bosnien und Herzegowina.

Das Modell

Der Challenger 2 von Torro ist 540 mm lang, mit Kanone 740 mm. Dabei kommt er auf eine Breite von 230 mm, eine Höhe von 180 mm und ein Gewicht von 3.500 g. Das Modell ist im Farbton „Desert“ lackiert und zeigt ein Fahrzeug der 7th British Armoured Brigade, wie es im Irak im Raum Basra 2006 im Einsatz war. Torro führt das Modell auch im Farbton „Oliv“ mit dunkelgrünen, breiten Streifen, welches ebenfalls sehr gelungen ist. Das Modell wirkt recht massiv, robust und fährt schnell. Auch die Schussfunktionen für Maschinengewehr und Kanone, sowie ein Rauchgenerator sind am Modell realisiert worden. Angetrieben wird der Challenger 2 von einem 7,2-V-LiPo oder Ni-Mh-Akku. Die Fernsteuerung ist eine 2,4 GHz-Remote Control, die in der Lieferung enthalten ist. Die zwei Figuren im Modell, Kommandant und Richtschütze, kommen aus dem Hause Tamiya. Der Challenger 2 von Torro ist mit seinem Preis von rund 290,- Euro in meinen Augen ein preisgünstiges und solides Modell. ■



Das Modell verfügt über eine außergewöhnliche Form



Auffälliges Detail: Die beiden Treibstofffässer. Damit ist der Panzer serienmäßig ausgestattet, um seine Reichweite zu erhöhen



Die beiden Figuren gehören nicht zum Lieferumfang des Challenger 2 von Torro, sondern stammen aus dem Hause Tamiya. Mit weiteren Details wie der Landkarte hat Karl Maier sein Modell verfeinert



Der Challenger 2 wartet auf seinen nächsten Einsatz



LESE-TIPP

Karl Maier stellt im Rahmen von Modellporträts verschiedene Fahrzeuge vor. In Ausgabe 4/2021 präsentierte er zuletzt einen Willys Jeep in 1:12 von Siva. Sie haben die Ausgabe verpasst? Kein Problem. Diese und alle weiteren, noch verfügbaren Ausgaben, können Sie telefonisch unter 040/42 91 77-110 oder im Magazin-Shop unter www.alles-rund-ums-hobby.de nachbestellen.





DAS DIGITALE MAGAZIN

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

Erneute Absagen

Erste Verschiebungen auf das Jahr 2023

Auch wenn im Herbst letzten Jahres mit der Faszination Modellbau und der Intermodellbau zwei Großevents stattfinden konnten, werden auch nach zwei Jahren Pandemie weiterhin große Veranstaltungen abgesagt und auf 2023 gelegt. So verschoben auch die Verantwortlichen der Messe Erfurt die für den 18. bis 20. Februar 2022 geplante Modell Leben auf 2023. Hintergrund der erneuten Absage ist die Neufassung der dritten Verordnung zur Änderung der Thüringer SARS-CoV-2-Infektionsschutz-Maßnahmenverordnung, mit der die Infektionsschutzmaßnahmen in Thüringen bis zum 08. Februar, also bis kurz vor der Messe verlängert wurden. Eine sichere rechtliche Basis für die Veranstaltungsdurchführung fehlte. Als neuer Termin für die Thüringer Modellbaumesse ist aktuell der 10. bis 12. Februar 2023 geplant.

Auch der Vorstand der IGS-Siegerland, Ausrichter der nächsten Deutschen Modell-Truck-Meisterschaft, verschiebt die DM erneut um ein Jahr. Zur Begründung hieß es in einer Mitteilung: „Die IGS-Siegerland sieht sich nicht im Stande, eine sichere Veranstaltung für alle Teilnehmer zu gewährleisten. Da die Ausführung einer Deutschen Meisterschaft längere Zeit im Voraus geplant

Vom 10. bis 12. Februar 2023 soll die nächste Modell Leben stattfinden

werden muss und niemand sagen kann, wie die Situation in einem halben Jahr oder in einem Jahr

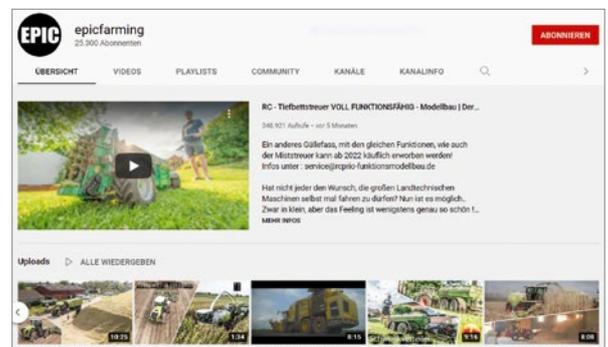
ausschaut, wäre die Planung einer solchen Veranstaltung ein leichtsinniges Unterfangen“. Eine Online-Veranstaltung ist für 2022 ebenfalls nicht geplant. Sobald absehbar ist, dass die Ausrichtung einer Deutschen Meisterschaft wieder möglich werden könnte, sollen die Planungen für einen neuen Termin anlaufen. Bis dahin bitten die Siegerländer um Verständnis und hoffen, dass alle Modellbau-Enthusiasten gut und gesund durch die Zeit kommen und freuen sich bereits jetzt auf die Zeiten, wenn unbeschwertes Wiedersehen und ein gemeinsame Ausüben des Hobbys wieder möglich sind. www.modell-leben.de und www.deutsche-modelltruckmeisterschaft.de



SPEKTRUM

Alles neu Überarbeiteter Webshop bei Veroma Modellbau

Man muss die Feste feiern wie sie fallen, auch wenn das mitten in einer Pandemie ist. Um sich selber und die Kunden zum 40. Firmengeburtstag zu beschenken, präsentiert Veroma Modellbau aus dem unterfränkischen Sailauf einen neuen Webshop. Mehr als 800 Artikel umfasst das Sortiment aktuell, Tendenz steigend. Im neuen Shop werden alle Teile nach Kategorien unterteilt präsentiert. Lkw-Modelle beispielsweise kann man nach den Maßstäben 1:16, 1:14, 1:8 sowie nach der Antriebskonfiguration suchen. Ebenso wie nach Lampen und Ersatzteilen. Neuheiten und Angebote sind auch extra ausgewiesen. Dem technischen Modellbau ist eine eigene Kategorie gewidmet. www.veroma-modellbau.eu/shop



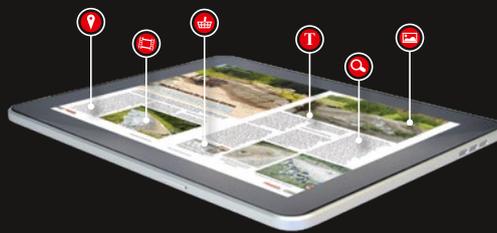
Frontmäherwerk, Güllefass und Co.

YouTube-Kanal: [epicfarming](https://www.youtube.com/channel/UC...)

Bereits seit Kindheitstagen begeistert sich Jan Aden für Landwirtschaft und hat mittlerweile auch sein Hobby zum Beruf gemacht. Auf seinem YouTube-Kanal „epicfarming“ zeigt er jede Menge landwirtschaftliche Fahrzeuge in Aktion. Diese können Funktionsmodellbau-Enthusiasten als Vorbild dienen. Noch höher schlagen werden deren Herzen allerdings beim Anblick der Clips über Tiefbettstreuer, Güllefass oder Frontmäherwerk dabei, aber auch Baumaschinen werden filmisch präsentiert. Anschauen lohnt sich, was die 25.300 Abonnenten des bereits seit 2012 existierenden Kanals sicher bestätigen können.



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



**FÜR PRINT-ABONNENTEN
KOSTENLOS**



Rund 45 Rad- und Kettenfahrzeuge von Bundeswehr und NATO waren in Dortmund vertreten



Fachsimpeln und Austausch waren auf der Intermodellbau, natürlich mit Maske und Abstand, endlich wieder möglich

Aktive Hobbyisten Von Hans-Peter Kühn Reservistenkameradschaft Modellbau unterwegs

Auf dem Messestand des Bundesamts Personalwesen der Bundeswehr auf der Intermodellbau in Dortmund war die Reservistenkameradschaft Modellbau auch im November 2021 wieder ein gern gesehener Ausstellungsgast. Die für die Kameradschaft großzügig zur Verfügung gestellte Standfläche wurde von den Kameraden gut genutzt. An den vier Messetagen konnten rund 45 Rad- und Kettenfahrzeuge von Bundeswehr und Nato-Partnern im Maßstab 1:16 ausgestellt werden. Da alle Fahrzeuge mit Fernsteueranlagen ausgerüstet waren, wurden sie abwech-

selnd vorgeführt. Der Besucherandrang war groß. Kaum bewegte sich ein Modell auf dem Fahrgelände, standen auch schon die ersten Betrachter vor dem Messestand. Mit dem Publikum kam man dabei schnell ins Gespräch. Fragen, wie die Modelle gebaut wurden und um welche Fahrzeugtypen es sich handelt, wurden geduldig beantwortet. Erfreulicherweise ging es in den Gesprächen häufig auch in die Tiefen des Modellbaus und um Detaillösungen. Alles in allem war es, trotz der besonderen Situation angesichts der andauernden Corona-Pandemie, ein gelun-

gener Messeauftritt der Reservistenkameradschaft Modellbau. www.rk-modellbau.de

Wer die Fahrzeuge und Aktivitäten der Reservistenkameradschaft Modellbau künftig auch aus der Ferne verfolgen möchte, dem sei der YouTube-Kanal der Vereinigung empfohlen. Seit Kurzem gibt es auf dem Kanal „Reservistenkameradschaft Modellbau“ Videos von Fahrmodellen der Kameraden bei Veranstaltungen zu sehen. Weitere Beiträge zu den 1:16-RC-Militärmodellen der Mitglieder sollen folgen.

Aus virtuell wird real Kooperation: Revell und World of Tanks

Zu zahlreichen beliebten Computerspielen und Filmen gibt es allerhand Merchandise-Artikel. Von Figuren über Kleidung bis hin zu Postern, heutzutage sind der Vielfalt kaum Grenzen gesetzt. Merchandise-Artikel der besonderen Art bringt Revell, einer der führenden Hersteller von (Plastik-) Modellbausätzen, in Kooperation mit dem weltweit gefragten Computerspiel World of Tanks heraus. Ab sofort sind zehn der beliebtesten Panzer aus dem Spiel als Modellbausätze bei Revell erhältlich. Die World of Tanks-Bausätze erscheinen in unterschiedlichen Schwierigkeitsgraden, für Einsteiger bis zum hochdetaillierten Level 5 für erfahrene Bastler sind

verschiedene Modelle erhältlich.

Unter anderem ist der Leichttraktor Rheinmetall 1930 dabei. Dieser ist wahrscheinlich den meisten Spielern ein Begriff, da er ein Panzer der Stufe I ist, mit dem die meisten in das Spiel starten. Obwohl der Leichttraktor im Spiel für Einsteiger geeignet ist, stellt der Modellbausatz mit Schwierigkeitslevel 5 auch erfahrene Modellbauer vor spannende Aufgabe. Eine weitere Besonderheit der Kooperation: Jeder Modellbausatz enthält wiederum Codes, die im PC-Spiel eingesetzt werden können. Die Codes sind bis 31. Dezember 2023 gültig und nicht zum Verkauf bestimmt. www.revell.de



EVENT-TICKER

Auch in dieser Ausgabe verzichten wir auf den üblichen Event-Ticker. Zwar steigt die Zahl der (Booster-) Impfungen stetig, die Inzidenzen sind aber nach wie vor hoch. Eine Normalität und damit verbundene, längerfristige Planbarkeit von Veranstaltungen ist damit einfach

weiterhin nicht gegeben. Eine Terminübersicht abzdrukken, erscheint uns daher nach wie vor wenig sinnvoll. Veranstaltungen, über die wir auf diesen Seiten berichten, waren zum Redaktionsschluss dieser Ausgabe (Stand Anfang Februar) noch aktuell. Auch hier bitten

wir vor der Teilnahme darum, sich nochmals über die dann gültigen Gegebenheiten und etwaige Absagen zu informieren. Auf unseren RAD & KETTE- und TRUCKS & Details-News-Kanälen halten wir Sie ebenfalls auf dem Laufenden.

www.rad-und-kette.de



DAS DIGITALE MAGAZIN

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



Eine Modellbaustelle erwartet die Besucher und Besucherinnen auf der Intermodellbau, dabei wird eine Zechenbrache renaturiert

Alles neu im April

mTC Recklinghausen auf der Intermodellbau 2022

Die Planungen für die Intermodellbau 2022 laufen aktuell allorts auf Hochtouren, so auch bei den Hobbyisten des mini-Truck-Club Recklinghausen. Auf 700 Quadratmeter sollen in Dortmund eine großzügige Baustelle und ein Fahrparcours entstehen. Dabei kommen 43 Kubikmeter Mutterboden zum Einsatz, die zu einer ansprechenden Landschaft gestaltet werden. Direkt am Eingang des Parcours soll ein Hochplateau entstehen, um eine gute Sicht auf die Modelle zu ermöglichen. Mit einem Turmdrehkran soll vor Ort eine Halle errichtet und mit einem Kettenbagger ein Wohngebäude abgerissen werden – natürlich alles vor den Augen der Zuschauer.

Auf der Modellbaustelle können Baumaschinen bei der Arbeit beobachtet werden, dabei wird eine Zechenbrache renaturiert. Die Dampfmodellbaufreunde NRW verlegen eine Bahnstrecke mit Abstellgleisen durch die angelegte Landschaft. Mit der Bahn können an der Baustelle Materialien angeliefert und am Umschlagplatz sogar ganze Auflieger transportiert werden. Die Besucher und Besucherinnen der Intermodellbau erwartet also jede Menge Spaß und Action – die mini-Trucker und die Dampfmodellbaufreunde NRW sind in Halle 8, Stand 8.A10i zu finden.



Diverse Modelle und Maßstäbe sind in Dortmund vertreten

TERMIN

07. bis 10. April 2022
Intermodellbau
Informationen und Tickets unter: www.intermodellbau.de

Kontakt: mini-Truck-Club Recklinghausen
Herner Straße 188, 45659 Recklinghausen
Internet: www.minitruckclub-recklinghausen.de

Trucks on Tour

Event der Mini-Trucker Aschaffenburg

Neues Jahr, neues Glück. Das dachten sich auch die Mitglieder der Mini-Trucker Aschaffenburg und Umgebung und nahmen sich vor, ihre alle zwei Jahre stattfindende Veranstaltung „Trucks on Tour“ 2022 wieder auszurichten. Und so wie es aktuell aussieht, wird die Ausrichtung des Events möglich sein. Auf 500 Quadratmetern lassen die Vereinsmitglieder am 09. und 10. April eine Miniaturlandschaft für Lkw, Traktoren und Baumaschinen entstehen. Am Samstag sind Besucher und Gastfahrer von 13 bis 22 Uhr und am Sonntag von 10 bis 17 Uhr in der Maingauhalle Kleinostheim herzlich willkommen. Weitere Informationen und die Gastfahrer-Anmeldung findet man auf der Website des Vereins: www.mini-trucker.de

**Größte Truckmodell Ausstellung
Im Rhein-Main-Gebiet**

Die Trucks sind wieder on Tour!

Ferngesteuerte LKW's, Traktoren & Baumaschinen auf 500 m² Miniaturlandschaft

09.04.2022 13:00 - 22:00
10.04.2022 10:00 - 17:00

Maingauhalle Kleinostheim

Weitere Infos und Gastfahrer-Anmeldung unter WWW.MINI-TRUCKER.DE

Wir werden unterstützt von:

Veroma Modellbau, Versicherungsbüro Ulmer, Mecklenburgische, Dreßler, Süwag

NEU: Sa. Nachtfahrt
Eintritt frei

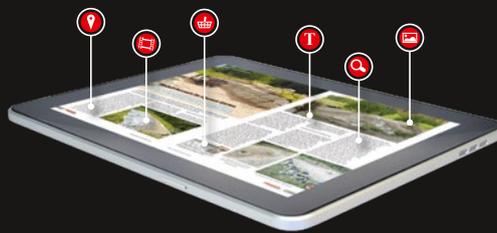
Die nach eigenen Angaben größte Truckmodell-Ausstellung im Rhein-Main-Gebiet wird am 09. und 10. April in Kleinostheim ausgerichtet

INFO

09. und 10. April 2022
Trucks on Tour
Maingauhalle Kleinostheim, Ludwigstraße 25, 63801 Kleinostheim
Internet: www.mini-trucker.de



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



FÜR PRINT-ABONNENTEN KOSTENLOS

Glück gehabt 2021 bei der MTF-Siegtal

Die Modell-Truck-Freunde Siegtal (MTFS) hatten das Glück, im März 2020 die letzte große Veranstaltung mit Besuchern durchführen zu können, bevor es mit Corona so richtig losging. 2021 wollte man natürlich trotzdem im Gespräch bleiben. Die mittlerweile 13. Auflage des Modell-Truck-Events zugunsten der Aktion Lichtblicke in Netphen-Deuz fand daher online statt. Modellbauer konnten ihre Fahrzeuge in Videopräsentationen vorstellen. Das kam gut an, eine ordentliche Spende zugunsten der Aktion Lichtblicke konnte getätigt werden.

Auch das restliche Jahr über blieben die MTFS-Mitglieder nicht untätig – in dem Rahmen, in dem es die Corona-Lage und die damit verbundenen Auflagen und Regeln zuließen. Am 28. August 2021 war beispielsweise eine kleine Gruppe zu Besuch bei der IG Kölner-Truck-Modellbauer in ihrer neuen Heimat in Neu-Monheim. Auf einem sehr schönen Parcours gab es dort die Möglichkeit, die Fahrzeuge auch bei schlechtem Wetter zu bewegen. Am 26. September 2021 gab es wieder eine größere Veranstaltung mit Besuchern. Die Firma Büdenbender-Fertighaus feierte ihr 75-jähriges Bestehen, zu dem die Siegtaler Modellbauerfreunde mit einem kleinen Parcours eingeladen waren. Auch dort konnte die Fahrschule zugunsten der Aktion Lichtblicke angeboten werden. Wenn auch überwie-

Von Wolfgang Barth

gend im kleineren Format, konnten in 2021 doch einige Veranstaltungen stattfinden, bei denen gemeinsam dem Hobby Funktionsmodellbau gefrönt wurde.

Bereits jetzt planen die Siegtaler für das weitere Frühjahr 2022. Da sie sich einig sind, dass viele Veranstaltungen, selbst unter 2G-Auflagen weiterhin nur schwer planbar sind, möchten sie neue Wege gehen. Das nächste Modell-Truck-Events zugunsten der Aktion Lichtblicke soll wieder am bekannten Ort in Netphen stattfinden, aber in einem anderen Rahmen. Am 12. und 13. März 2022 wird es einen Parcours geben, auf dem die MTFS-Mitglieder mit ihren Fahrzeugen fahren können. Weiterhin sieht es so aus, dass zusätzlich 40 Gastfahrer teilnehmen dürfen. Sollte diese Umsetzung genehmigt werden, wird die Veranstaltung mit der 2G-Regel stattfinden. Besucherinnen und Besucher müssen allerdings auch in diesem Jahr wieder draußen bleiben.

Interessierte Fahrer können sich ab Januar anmelden. Nach Eingang der Anmeldung sind bis vier Wochen vor dem Veranstaltungstermin die Unterlagen zur Einhaltung der 2G-Regel per E-Mail einzureichen. Da die Sponsoren-Lage unsicher ist, wird es dieses Mal eine Startgebühr pro Teilnehmer von 5,- Euro geben. Diese ist jedoch erst am Veranstaltungstag in Bar zu entrichten.



Mit ihrer Truck-Fahrschule waren die Siegtaler bei der Feier zum 75-jährigen Bestehen von Büdenbender-Fertighaus vor Ort

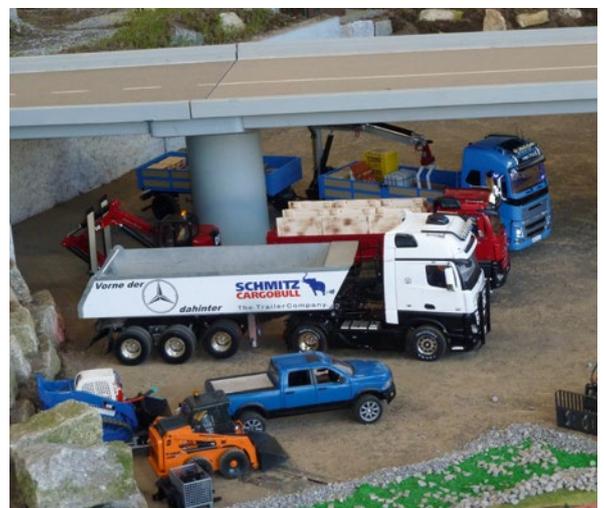
Die Veranstaltung soll, wie bereits 2021, wieder live auf den Social-Media-Kanälen übertragen werden. Gastfahrer werden gebeten, Videos zu erstellen, live oder im Vorfeld, die dann eingespielt werden. Geplant sind auch Live-Schaltungen mit dem einen oder anderen Gastfahrer, um den nicht vor Ort befindlichen Besuchern dennoch die Möglichkeit zu geben, an dem Event teilzunehmen. Außerdem wird ein Link zu Aktion Lichtblicke eingerichtet, über den direkt eine Spende an die Aktion erfolgen kann. Jeder Cent zählt.

KONTAKT

Modell-Truck-Freunde Siegtal
Telefon: 01 70/883 96 96
E-Mail: mtfs@mtf-siegtal.de
Internet: www.mtf-siegtal.de



In Netphen gab es Modelle in diversen Maßstäben und Ausführungen zu sehen



Einige IG-Kollegen nahmen auch an der Faszination Modellbau teil

Kastiger Packesel

Original: Der BV 206 von Hägglunds

Von Eric Harhaus

In der Seefahrt würde man den Hägglunds mit einem Feeder vergleichen können. Das sind deutlich kleinere Schiffe, die in engen und flachen Seegebieten die Warenverteilung übernehmen. So verhält es sich auch mit dem Hägglunds. Wo für Unimog, Leopard und andere Fahrzeuge Schluss ist, ist das Mehrzweckfahrzeug in seinem Element. Ein vielseitiges Gefährt, das auch als Anschauungsobjekt für eigene Projekte im kleinen Maßstab dienen kann.

Der Vergleich mit der Schifffahrt kommt nicht von ungefähr – wurde der hier vorgestellte BV 206 doch bei der Deutschen Marine begutachtet. Genauer gesagt, bei den Kameraden des Seebataillon in Eckernförde. Dort steht nämlich ein Exemplar des Mehrzweckfahrzeugs. Entwickelt und gebaut von der schwedischen Firma Hägglunds, hat der BV 206 seinen Weg in die Bundeswehr über eine in Norwegen stattfindende Übung gefunden. Hier wurde die Bundeswehr 1985 auf die von den Norwegern genutzten Hägglunds aufmerksam.

Sie konnten so überzeugen, dass per Sofortbedarf 12 Exemplare bei der schwedischen Herstellerfirma bestellt und zur Übung nach Norwegen geliefert wurden. Von da aus verteilte sich das Fahrzeug in die unterschiedlichsten Teilstreitkräfte bis zum Seebataillon der Marine.

Amphibienfahrzeug

Und um es bildlich zu beschreiben, der Hägglunds ist ein Packesel: Ein kleines,

etwas bockiges Gefährt mit unglaublichen Fähigkeiten. Im Fahrzeuginneren ist es laut, heiß und wenig komfortabel. Die direkten Reaktionen auf das Gelände und des gefahrenen Kurses werfen die Insassen in der kleinen Kabine hin und her. So robust wie das Fahrzeug ist auch seine Bedienung und die zugehörige Besatzung. Der Hägglunds bietet je nach Ausführung und Nutzung bis zu elf Personen Platz, inklusive dem Kraftfahrer und dem Kommandanten. Mit einer Nutzlast von



2.120 kg bei einem zulässigen Gesamtgewicht von 6.740 kg lässt sich einiges an Personal und Ausrüstung befördern. Und das bei einer Steigfähigkeit von 100 Prozent, also 45°, sogar tief in unwegsames Gelände. Die Konstruktion aus zwei Elementen, dem Vorder- und dem Hinterrahmen, bietet große Kletterfähigkeit und Stabilität im Gelände. Bei Tiefschnee reduziert sich die Steigfähigkeit auf 30 Prozent, also immerhin noch 17° am Hang. Das Fahrzeug sinkt durch seine breiten Laufbänder nicht oder wenn, nur sehr wenig ein. So kann es passieren, dass absitzende Soldaten knietief im Schnee stecken.

Die Breite der Laufbänder beträgt 620 mm, die Fahrzeugbreite 1.870 mm, das macht zwei Drittel der Fahrzeugbreite als Auflagefläche, über die sich das Gewicht verteilen kann. So ist ein tiefes Einsinken in Schnee und Matsch kaum möglich. Doch der Haggglunds kann mehr. Sollten Schnee und Eis einmal schmelzen, stoppt das den BV 206 nicht. Er ist schwimmfähig, was die Angabe einer Wattiefe obsolet macht. Lediglich um den Überraschungsmoment beim Aufschwimmen oder das Aufschwimmen selbst zu verhindern, ist die Kenntniss der Wattiefe von Bedeutung.

im Wasser wie an Land über seine Laufbänder angetrieben. Da sind 3 km/h also schon beachtlich. Ein Einsatz im Wattenmeer ist bei Ebbe und Flut möglich, wo Schlick und Priele das Fortkommen normalerweise be- oder sogar verhindern; ebenso im Hochgebirge, moorigen und sumpfigen Landschaften. Flüsse und Seen halten den Haggglunds so wenig auf wie Wüsten und Strände mit ihren Dünen.

NACHGESCHLAGEN: BV 206

Die Bezeichnung BV steht für das schwedische Band Vagn (zu deutsch: „Band-Wagen“). Der Zusatz S steht für die geschützte Version, welche ab 1990 eingeführt wurde. Entwickelt wurde der Haggglunds BV 206 in den 1970er-Jahren und sollte den amerikanischen Studebaker M29 aus dem Zweiten Weltkrieg ablösen. Der schwedische Hersteller Haggglunds gehört zum britischen Rüstungskonzern BAE Systems.

Durch seinen Aufbau aus GFK ist er leicht und die abgedichteten Durchbrüche erhalten seinen Auftrieb. An Land schafft der Haggglunds eine Geschwindigkeit von 50 km/h, im Wasser noch 3 km/h. Hört sich im ersten Moment nach nicht viel an, jedoch stehen Geschwindigkeiten im Wasser in einem anderen Verhältnis. Der Antrieb wechselt auch nicht auf einen Propeller, der BV 206 wird

Hydraulisches Knickgelenk

Das Antriebskonzept ist bei allen Haggglunds gleich. Im Vorderwagen sitzt der Motor und das Automatikgetriebe. Gelenkwellen und Differenziale verteilen die Antriebskraft auf alle vier Laufbänder gleichermaßen. Der BV 206 wurde mit einem Mercedes-Benz-Dieselmotor, 3-l-Reihen-Sechs-Zylinder mit 136 PS und 255 Nm ausgestattet. Die geschützte Variante der BV 206 S, statt GFK wurde Panzerstahl zum Insassenschutz verwendet, welches die Schwimmfähigkeit aber nicht beeinträchtigt, wurde mit einem Steyr-Dieselmotor, 3,2-l-Reihen-Sechs-Zylinder mit 177 PS ausgestattet.



1



2

1) Die Innenausstattung des Fahrzeugs kann variabel gestaltet werden – je nach Einsatzzweck. Bis zu 17 Personen finden Platz in der Kabine. 2) Feuerlöscher und Verbandkasten dürfen in keinem der Mehrzweckfahrzeuge fehlen. 3) Die Breite der Laufbänder beträgt 620 Millimeter. 4) Der Haggglunds hat ein hydraulisches Knickgelenk wie ein Radlader. Dadurch sind die beiden Fahrzeugteile voneinander abhängig und bilden einen Antriebsstrang



3



4



Hängt der Vorderwagen einmal in der Luft, weil der Rampenwinkel zu spitz ist, schiebt der Hinterwagen das Fahrzeug über die Rampe bis der Vorderwagen wieder Grip hat

Anders als bei üblichen Kettenfahrzeugen, die über unterschiedliche Umfangsgeschwindigkeiten der Ketten, also das Abbremsen der einen und Beschleunigen der anderen Kette, gesteuert werden, verfügt der Hägglunds über ein hydraulisches Knickgelenk wie bei einem Radlader. Daraus resultiert eine Abhängigkeit zwischen den beiden Teilen des Hägglunds. Ohne seinen „Anhänger“ ist der Vorderwagen nicht steuerbar, beide Teile bilden also einen einheitlichen Antriebsstrang. Weiterer Vorteil: Hängt der Vorderwagen einmal in der Luft, weil beispielsweise der Rampenwinkel zu spitz ist, schiebt der Hinterwagen das Fahrzeug über die Rampe bis der Vorderwagen wieder Grip hat.

Internationalität

Als Allterrain-, schwimm- und luftverladefähiges Transportfahrzeug, welches in der schwedischen Topografie motorisierten Verbänden, auch bei Temperaturen bis -40°C , folgen soll, um diese



Der Hägglunds kann auch im Wasser fahren. Dort schafft er eine Geschwindigkeit von drei Kilometer pro Stunde. Zu Land wie im Wasser wird das Fahrzeug über seine Laufbänder angetrieben

so nachversorgen zu können, hat sich der Hägglunds international bewiesen. Das Einsatzspektrum des kleinen Transporters hat sich über eine Verwendung als Relaisstation zur Aufrechterhaltung des Funkverkehrs im Gelände, bis zur zivilen Nutzung bei Rettungsdiensten, im Katastrophenschutz, bei Feuerwehr und dem THW national und international bewiesen. Er transportiert Soldaten, Helfer und Verletzte, Hilfsgüter und Gerät an die unzugänglichsten Orte dieser Welt. ■

WEITERFÜHRENDE INFORMATIONEN

www.haegg-lunds-vehicle.de/atv.html

www.bundeswehr.de/de/ausrustung-technik-bundeswehr/landsysteme-bundeswehr/bv-206-s-haegg-lunds

www.baesystems.com/en/home

www.baesystems.com/en/product/sustainment-solutions



1) Der BV 206 im Geländeeinsatz. 2) Der Tarnanstrich ermöglicht eine gute Verschleierung der Fahrzeugkonturen



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



Jetzt bestellen!

www.brot-magazin.de/einkaufen

service@wm-medien.de – 040/42 91 77-110

Sonderschaltung

Platinen-Schaltbaustein von Eckstein Von Karl-Heinz Keufner

Bei Funktionsmodellen werden häufig kleinere elektrische Verbraucher ein- und ausgeschaltet, vor allem dann, wenn vielfältige Aufgaben anstehen. Für die vorbildgetreue Bedienung der Beleuchtung oder akustische Signale werden eine ganze Reihe von Schaltbausteinen nötig. Um die Kosten gering zu halten, bietet sich hier beispielsweise der Platinen-Schaltbaustein von Eckstein an. Diesen hat sich Karl-Heinz Keufner einmal näher angeschaut.

Die Firma Eckstein GmbH aus Clausthal-Zellerfeld im Harz vertreibt solche Bausteine, bei denen nur noch die Anschlussdrähte fehlen, zu einem sehr günstigen Preis von 6,24 Euro. Ein Besuch der Website lohnt sich: <https://eckstein-shop.de>. Neben dem hier vorgestellten RC-Schalter gibt es dort weitere interessante elektronische Komponenten für den Modellbau. Für den oben beschriebenen Zweck eignet sich sehr gut der von Eckstein mit „Pololu RC-Switch with small Low-Side MOSFET“ bezeichnete Bausatz.

Kompaktes Design

Die fertig bestückte Platine kann auf die übliche Art und Weise im Onlineshop der Firma bestellt werden. Sie wird in einer antistatischen Verpackung, zusammen mit einer 16-poligen Stiftleiste geliefert. Eine englischsprachige Anleitung im PDF-Format kann von der

Produktseite der Firma Eckmann geladen werden. Die wichtigsten Eckdaten des Schalters sind schnell benannt: Es lassen sich Verbraucher, die mit einer Spannung von bis zu 30 V betrieben werden können, gezielt ein- und ausschalten. Die Höhe des Stroms kann dabei bis zu 3 A betragen, die Schaltleistung beträgt damit 90 W. Damit lässt sich schon etwas anfangen, bei minimalen Abmessungen und sehr geringem Gewicht.

Auf der rechten und linken Seite der Platine sind insgesamt elf durchkontaktierte Lötlöcher angebracht. Dort können die Pins der beigefügten Stiftleiste oder direkt die Anschlussdrähte eingelötet werden. Die zweite Methode ist empfehlenswert, das spart Platz, Gewicht und minimiert Fehlerquellen durch Wackelkontakte, außerdem sind die benötigten Patch-Anschlusskabel auch nicht gerade preiswert. Es werden nicht alle Anschlüsse benötigt, der

IM TEST



RC-Schalter kann konfektioniert und individuell angepasst werden. Die Platine ist auf der Oberseite mit SMD-Bauteilen bestückt, Leiterbahnen befinden sich auf beiden Seiten. Wichtig sind die Jumper in Form von Löt pads auf der Unterseite, aber auch auf der Oberseite der Platine, die durch Lötzinn überbrückt werden können.

Arbeitsweise

Der RC-Schalter kann bei praktisch allen handelsüblichen Fernsteuerungen verwendet werden. Die Schaltung benötigt eine Versorgung mit einer Spannung von 2,5 V bis 5,5 V, die standardmäßig an den Pins VCC und GND auf der rechten Platine Seite angelegt wird. Der RC-Schalter misst die Breite der eingehenden Impulse und vergleicht sie mit einem Referenzwert, der voreingestellt bei 1,7 ms liegt. Sobald der Eingangsimpuls diesen Wert überschreitet, ändert sich der Zustand des Schalters, normalerweise wird der Verbraucher mit Spannung versorgt. Der Schaltbaustein verfügt über einen Lernmodus, mit dem der Schwellenwert und die Betätigungsrichtung geändert werden kann. Der digitale Ausgang

GOOD zeigt das Vorhandensein eines gültigen Eingangssignals an. Liegt die Impulsbreite zwischen 0,5 ms und 2,5 ms und die Taktfrequenz zwischen 10 Hz und 330 Hz, wird das Signal akzeptiert, der Ausgang führt Spannung. Wenn der GOOD-Pin auf Masse-Potenzial liegt, ist das Eingangssignal ungültig, aus Sicherheitsgründen wird der Verbraucher abgeschaltet. Der OUT-Pin ist ein Ausgang, der anzeigt, ob der Schalter aktiv ist. Führt dieser Ausgang Spannung ist der integrierte MOSFET niederohmig, der Verbraucher ist eingeschaltet. Darüber hinaus ist der RC-Switch mit einer Safe-Start-Funktion ausgestattet, dadurch wird die Wahrscheinlichkeit einer unerwarteten Aktivierung reduziert.

Der Verbraucher wird durch eine Freilaufdiode überbrückt, die in der Schaltung integriert ist. Damit wird es möglich, auch induktive Lasten zu schalten, die dabei entstehenden induktiven Spannungsspitzen werden eliminiert. Eine gelbe LED gibt eine Rückmeldung über den Status des elektronischen Schalters. Dabei wird durch Blinksignale der Zustand des Ausgangs in Abhängigkeit von der Qualität des Eingangssignals angezeigt.

Alternative Stromversorgung

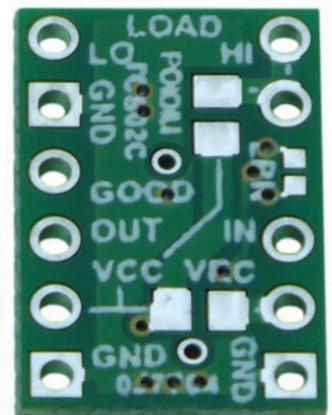
Für das Board stehen zwei unterschiedliche Arten der Spannungsversorgung zur Verfügung. In der Grundkonfiguration wird der Schalter über den VCC-Pin mit Spannung versorgt, er muss zusammen mit GND an eine externe Stromquelle angeschlossen werden, die eine Spannung zwischen 2,5 V und 5,5 V liefert. Mit dieser Spannung wird das Gate des Schalttransistors angesteuert. Dabei muss berücksichtigt werden, dass niedrigere VCC-Spannungen zu einem höheren Widerstand des MOSFETs im durchgeschalteten Zustand führen. Dadurch wird der maximal mögliche Strom, der geschaltet werden kann, geringer. Diese externe Spannungsquelle wird bei den meisten Anwendungsfällen in unserem Bereich nicht benötigt. Die Versorgung der Schaltung kann durch die Bordspannung erfolgen. Dazu muss man den oberflächenmontierten Jumper auf der Unterseite der Platine, der VRC mit VCC verbindet, überbrücken. Dann ist der Anschluss VCR, der mittlere rote Draht des Servokabels, das am Empfänger angesteckt wird, der Pluspol der Versorgungsspannung, die aber nicht höher als 5,5 V sein darf.

Beleuchtungen sind ein Paradebeispiel für Schaltungen, für die man Schaltbausteine wie den von Eckstein benötigt

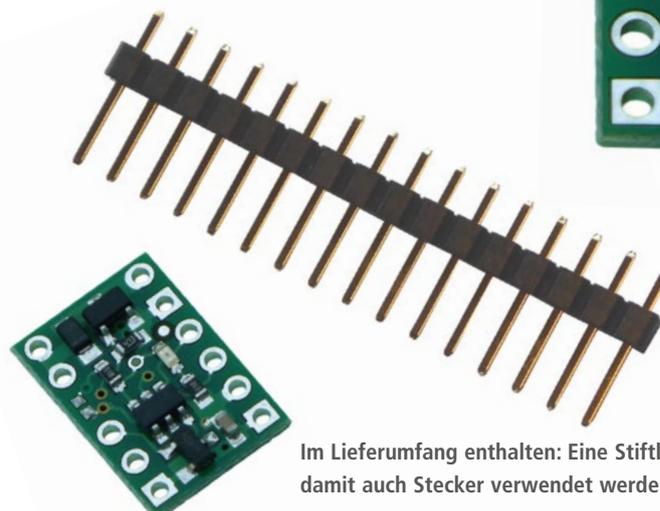
Elektronische Bauteile befinden sich auf der Oberseite der Platine

TECHNISCHE DATEN

Betriebsspannung: 2,5 bis 5,5 V; **Schaltstrom:** max. 3 A; **Schaltspannung:** max. 30 V; **Abmessungen:** 15,2 x 10,2 mm; **Gewicht:** 0,5 g



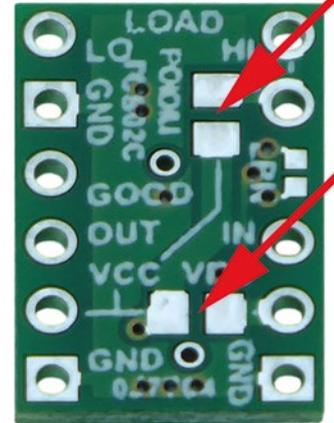
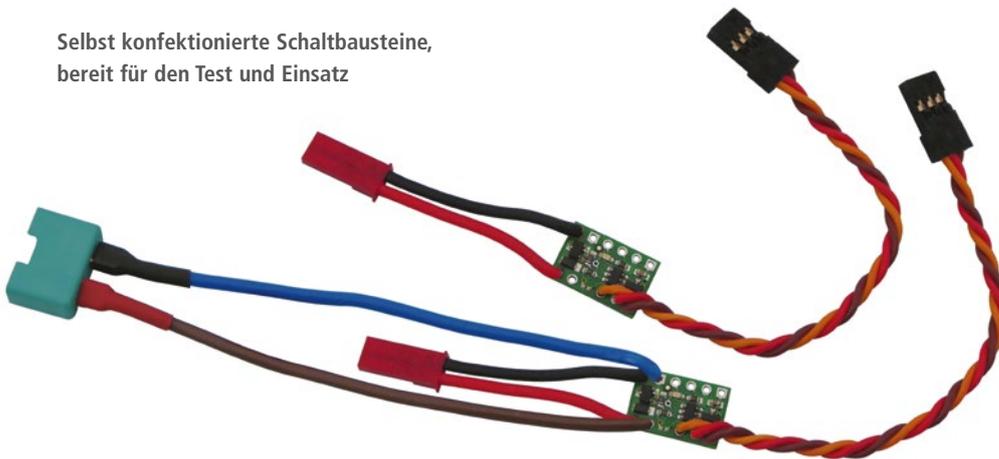
Die wichtigsten Lötunkte zur Konfektionierung des Schalters sind auf der Unterseite angebracht



Im Lieferumfang enthalten: Eine Stiftleiste, damit auch Stecker verwendet werden können

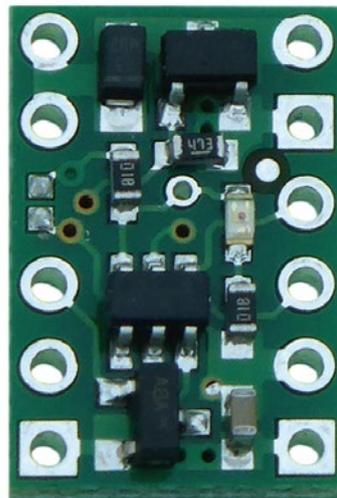
Foto: Reinhard Feidteker

Selbst konfektionierte Schaltbausteine, bereit für den Test und Einsatz

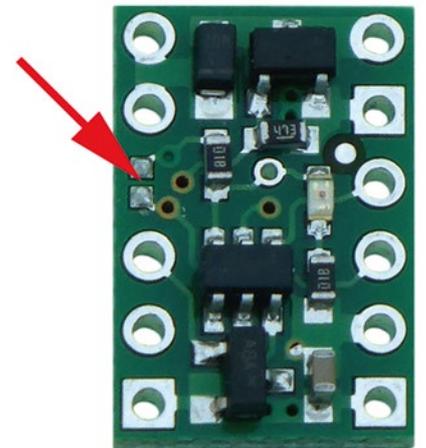


Durch Überbrücken dieser Löt pads wird bestimmt, wie die Platine und der Verbraucher mit Spannung versorgt werden

Verbraucher (+ Pol) LOAD HIGH
 Verbraucherspannung (+ Pol) LOAD HIGH
 Empfängeranschluss + VRC
 - GND



LOAD LOW Verbraucher (- Pol)
 GND Verbraucherspannung (- Pol)
 GOOD Impulskontrolle
 OUT Ausgangskontrolle
 VCC Externe Spannungsquelle
 GND



Auf der Bauteil-Seite befindet sich der Lernmodus-Jumper

In der Praxis werden nicht alle der insgesamt elf Anschlusspunkte benötigt

Wenn man auch die beiden Löt pads VCC und LOAD HIGH – dieser Jumper ist ebenfalls auf der Unterseite der Platine zu finden – überbrückt, wird auch der Verbraucher aus dem Empfängerakku versorgt. Dies lässt sich realisieren, wenn nur kleine Ströme, wie etwa bei einer LED-Beleuchtung, benötigt werden. Sollen Verbraucher mit größerem Strombedarf angeschlossen werden, muss eine separate Spannungsquelle mit maximal 30 V verwendet werden. Beide Verschaltungen sind schematisch in bildlicher Form dargestellt. Extra Masse-Anschlüsse werden nicht benötigt, alle mit „GND“ bezeichneten Pins sind intern verbunden, sie liegen alle auf Masse-Potenzial.

Einstellmöglichkeiten

Der RC-Schalter verfügt über zwei vom Benutzer einstellbare Konfigurationsparameter: Der Schaltpunkt kann individuell verändert und die Wirkungsrichtung umgekehrt werden. Dazu muss die Schaltung in den Lernmodus gebracht werden,

dafür muss wiederum ein Jumper, ein Paar freiliegender Pads auf der Komponentenseite der Platine, überbrückt werden. Da dieser Zustand während der Prozedur aufgehoben werden muss, empfiehlt sich der Einsatz eines Schalters, der dafür über zwei Litzen angelötet wird. Wenn vor dem Anlegen der Versorgungsspannung der Jumper überbrückt wird, ist beim Einschalten der Lernmodus aktiv. Wenn die Jumper-Verbindung getrennt wird, befindet sich der RC-Switch im Lernmodus, bis er ausgeschaltet wird. Im Lernmodus wird der Verbraucher nicht eingeschaltet. Die Status-LED zeigt diesen und weitere Zustände durch spezielle Blinksignale an, die in der englischen Anleitung gut beschrieben sind. Dort findet man auch weitere wertvolle Funktionshinweise.

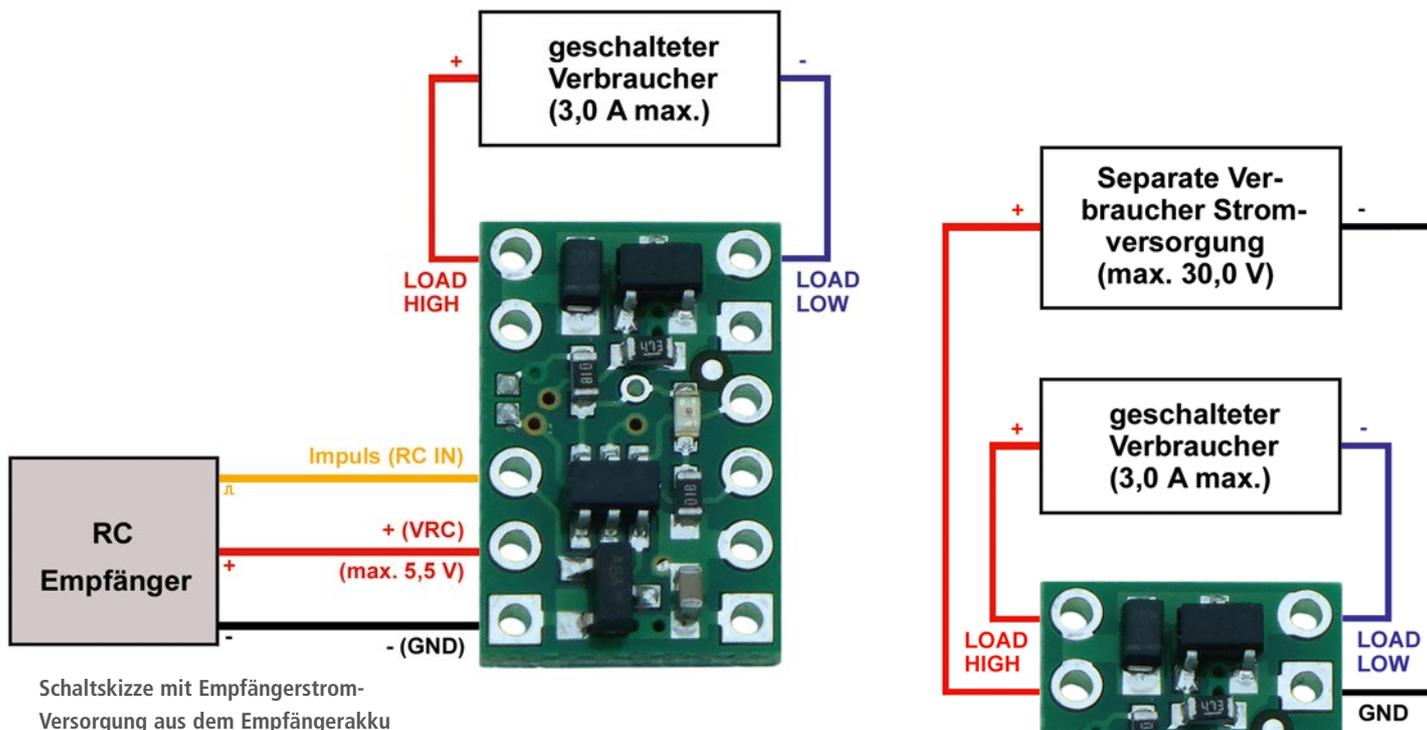
Wenn jetzt der Jumper wieder kurz überbrückt wird, befindet sich die Schaltung in der Puls-Messphase, man kann jetzt die Schaltschwelle vorgeben. Soll sie verändert werden, müssen am Eingang Impulse mit der gewünschten Breite angelegt werden.

Dazu bringt man den Geber am Sender in die gewünschte Position und schließt die Impulsleitung an. Wenn die Platine von der Spannungsversorgung abgeklemmt wird, werden die neuen Einstellungen übernommen und im nichtflüchtigen Speicher des Geräts abgelegt, außerdem wird der Lernmodus beendet.

Von untergeordneter Bedeutung ist die Umkehrung der Wirkungsrichtung, das kann heute jeder Fernsteuerungs-Sender. Wenn man diesen Konfigurationspunkt trotzdem nutzen möchte, darf man das Gerät nicht spannungslos machen, sondern muss den Jumper nochmals kurz überbrücken. Dadurch wird die Schaltrichtung umgedreht. Wird der RC-Switch dann abgeschaltet, wird auch diese Einstellung gespeichert und der Lernmodus beendet.

Zwei auf einmal

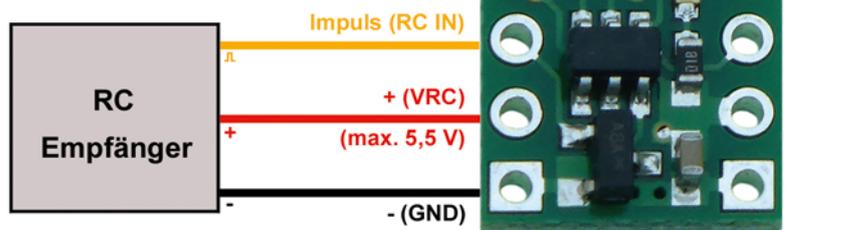
Durch die oben beschriebene Möglichkeit der individuellen Vorgabe des Schaltpunkts



Schaltskizze mit Empfängerstrom-Versorgung aus dem Empfängerakku

BEZUG

Eckstein
 Am Ostbahnhof 3
 38678 Clausthal-Zellerfeld
 Telefon: 053 23/998 80
 E-Mail: info@eckstein-gmbh.com
 Internet: <https://eckstein-shop.de>
 Bezug: direkt, Preis: 6,24 Euro



Schaltskizze mit separater Stromversorgung

ergibt sich eine interessante Möglichkeit. Man kann mit einem Kanal zwei zusammenhängende Aufgaben erledigen. Über ein Y-Kabel können zwei Schaltstufen angeschlossen werden, eine mit einer geänderten Schwelle von zum Beispiel 1,3 ms und eine mit der voreingestellten von 1,7 ms. Man kann die Beleuchtung eines Fahrzeugs mit einem Kanal durchführen. Wenn man dafür einen Dreistufen-Schalter benutzt, sind in der unteren Position, bei Impulslängen von etwa 1,0 ms, sowohl das Stand- als auch das Fahrlicht ausgeschaltet. Bringt man den Schalter am Sender in die Mittelposition wechselt die Impulslänge auf rund 1,5 ms, mit dem ersten RC-Switch wird das Standlicht aktiviert. Bringt man den Senderschalter in die vordere Position, beträgt die Impulsbreite etwa 2,0 ms, beide Schalter sind aktiv, Stand- und Fahrlicht sind eingeschaltet.

Beide oben aufgeführten Schaltungsarten wurden realisiert. Bei einer Platine wurden beide Jumper überbrückt, sodass die

Empfänger-Spannung auch zum Betrieb des Verbrauchers benutzt wurde. Die parallelgeschalteten LEDs nahmen rund 80 mA auf, durch die notwendigen Vorwiderstände lässt sich der Wert in gewissen Grenzen bestimmen. Diese Belastung steckt ein Empfängerakku oder das BEC eines Antriebsreglers zwar weg, aber der Akku wird schneller entleert. Diesen Aspekt sollte man im Blick haben. Bei der zweiten Platine wurde eine separate 12 V Spannungsquelle benutzt. Der zweite Jumper (LOAD HIGH auf VCC) wurde daher nicht geschlossen. Es wurde ein Motor geschaltet, dessen Stromaufnahme bei der genannten Spannung etwa 2,2 A betrug. Die Anschlüsse wurden jeweils über Vernetzungssichere Stecksysteme realisiert.

Wie eigentlich nicht anders zu erwarten, hat alles gut funktioniert. Sowohl mit einem Servotester, als auch beim Betrieb direkt am Empfänger wurden alle Schaltaufgaben einwandfrei erledigt. Der jeweilige Verbraucher wurde stets im gewünschten Moment

ein- oder ausgeschaltet. Auch ein längerer Dauerbetrieb, bei dem der Servotester auf automatischen Betrieb eingestellt wurde, wurde klaglos überstanden.

Unkompliziert im Einsatz

Der Einsatz dieser kleinen Platines ist unkompliziert, wenngleich man um den Einsatz eines LötKolbens nicht herumkommt. Man muss nur die Anschlüsse anbringen und mit Lötzinn Jumperflächen überbrücken. Der RC-Switch ist dann, mit einer sinnvoll eingestellten Schaltschwelle, sofort einsetzbar. Negativ angemerkt werden muss, dass nur eine englische Anleitung bereit steht und dass die Betriebsspannung maximal 5,5 V betragen darf. Wer damit nicht zurechtkommt, für den gibt es bei der Firma Pololu eine größere Ausführung, mit Medium Low Side MOSFET (Produkt 2803). Dann darf die Betriebsspannung bis zu 16 V betragen und es steht ein Schaltstrom von 15 A bereit. Einfach danach im Netz suchen.

Kooperation

CAT-Baumaschinen von Carrera RC

Die Marke Carrera ist den meisten wohl noch aus der Kindheit ein Begriff, als Hersteller von Slot-Car-Bahnen, auf denen man sich einst heiße Rennen lieferte. Im Laufe der Jahre kamen ferngesteuerte Autos und andere Fahrzeuge dazu. 2022 startet Carrera RC eine Kooperation mit CAT und bringt RC-Baustellenfahrzeuge in verschiedenen Maßstäben auf den Markt.

Die Schaufel- und Schwenkbewegungen des CAT 336-Baggers lassen sich über den Controller steuern



Alle Fahrzeuge der Kooperation haben die typische gelbe CAT-Lackierung und sind in den Maßstäben 1:35 und 1:24 erhältlich. Die Modelle verfügen über einen 600 mAh-Li-Ion-Akku, der für bis zu 40 Minuten Fahrvergnügen sorgen soll und in rund 210 Minuten am USB-Schnellladekabel wieder vollständig geladen und einsatzbereit ist. Neben dem Controller zur Steuerung der Modelle sind im Lieferumfang jeweils auch noch Batterien enthalten.

Die Schaufel- und Schwenkbewegungen des CAT 336-Baggers lassen sich ebenso über den Controller steuern wie der Ausleger und der Kennantrieb. Auch im Dunkeln ist das Fahrzeug durch LED-Licht gut sichtbar. Die Soundfunktion sorgt für authentisches Maschinen-Feeling. Auch der CAT 950M-Radlader verfügt über Licht und Sound. An diesem Modell sind die Räder, die Knicklenkung und die Schaufel steuerbar.

Muldenkipper

Zwei Muldenkipper sind ebenfalls Teil der Kooperation. Der knickgelenkte Muldenkipper CAT 745 ist 440 mm lang und kann in seiner Mulde Sand oder andere Materialien auf und von der Baustelle transportieren. Die Kippmulde wird über die Fernsteuerung bedient. Vollbeladen erreicht er eine Geschwindigkeit von 3 km/h. Auch dieses Modell ist mit Licht- und Soundfunktionen ausgestattet. Etwas schneller im Gelände unterwegs ist der CAT 770-Muldenkipper – er erreicht bis zu 7 km/h. Der lizenzierte Kipplader sieht wie sein großes Vorbild aus, Licht und Sound verstärken den Effekt.

Der knickgelenkte Muldenkipper CAT 745 ist 440 Millimeter lang



Der CAT 770-Muldenkipper er erreicht bis zu 7 Kilometer pro Stunde im Gelände



Am CAT 950M-Radlader sind Knicklenkung und Schaufel steuerbar



BEZUG

Carrera RC / Carrera Toys
Rennbahn Allee 1
5412 Puch/Salzburg, Österreich
Telefon: 00 43/662 88 92 10
E-Mail: shop@carrera-toys.com
Internet: www.carrera-toys.com
Bezug: direkt; Preis: ab 39,99 Euro



Eine Raupe wie der 335 Millimeter lange CAT D7E-Bulldozer darf im Fuhrpark nicht fehlen

Auch eine Raupe darf im Fuhrpark der Baustellenfahrzeuge nicht fehlen. Der 335 mm lange CAT D7E-Bulldozer pflügt sich mit seinem Schild durch alle Hindernisse und schiebt sie aus dem Weg. Das Schild kann über den Controller in alle Richtungen ferngesteuert werden. Der Heckaufreißer lässt sich manuell bewegen. ■

Jetzt bestellen



In RC-Notruf 2021 widmet sich die TRUCKS & Details-Redaktion ausführlich dem Fuhrpark der RC Euro Fire Fighters. Die bekannte Gruppierung ist seit mehr als 25 Jahren für Feuerwehrmodellbau auf höchstem Niveau bekannt und ein gern gesehener Gast auf Messen und Veranstaltungen. In RC-Notruf 2021 berichten die RC EFF-Mitglieder nicht nur ausführlich in Wort und Bild über den Bau ihrer aktuellen Modelle. In Workshops und Hintergrundberichten verraten sie zum Beispiel, wie man einen eigenen Löschmonitor bauen und wie 3D-Druck im Blaulichtmodellbau helfen kann.

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

**KEINE
VERSANDKOSTEN**

ab einem Bestellwert
von 25,- Euro



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



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.

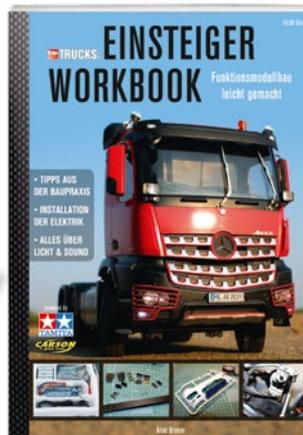
Konrad Osterrieters Eigenbau-Spezial 1, 84 Seiten
Artikel-Nr.: 12859, € 9,80

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

RC-Notruf 2021
In **RC-Notruf 2021** widmet sich die **TRUCKS & Details**-Redaktion ausführlich dem Fuhrpark der RC Euro Fire Fighters. Die Gruppierung ist seit mehr als 25 Jahren für Feuerwehrmodellbau auf höchstem Niveau bekannt. In **RC-Notruf 2021** berichten die RCEFF-Mitglieder ausführlich in Wort und Bild über den Bau ihrer aktuellen Modelle. In Workshops und Hintergrundberichten verraten sie, wie man einen Löschmonitor bauen und wie 3D-Druck im Blaulichtmodellbau helfen kann.

68 Seiten

Artikel-Nr. TDRCONOT
€ 12,00

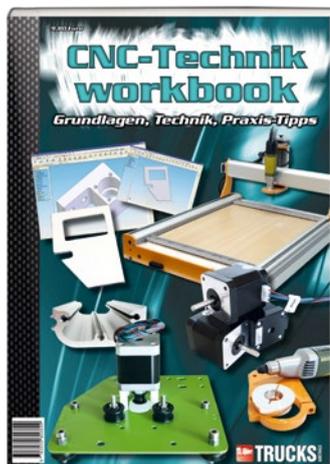


Einsteiger Workbook

Der Funktionsmodellbau fasziniert viele Menschen. Doch genauso groß wie die Begeisterung ist oft auch der Respekt vor der technischen Herausforderung. Einsteiger werden von Eindrücken und Informationen fast erschlagen und so vielfach auch abgeschreckt. Doch das ist ebenso schade wie überflüssig, denn der Start in ein neues, faszinierendes Hobby ist weit weniger schwer als mancherorts gedacht. Mit dem **TRUCKS & Details Einsteiger Workbook** von Arnd Bremer erhalten Interessierte einen praxisnahen Ratgeber für die ersten Schritte auf dem Weg zum ersten selbstgebauten Modell. Neben nützlichen Tipps aus der Baupraxis gibt es viele praktische Hinweise zur Installation der Elektrik und zum Einstellen der Licht- und Soundeffekte.

68 Seiten

Artikel-Nr. TDEWBOOK
€ 14,80



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 Kompendium, 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.

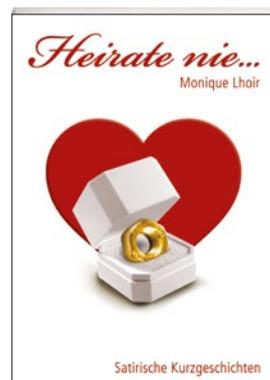
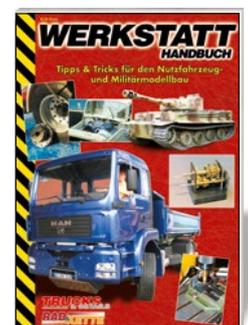
68 Seiten

Artikel-Nr. HASW0013
€ 9,80

**TRUCKS & Details-
Werkstatt-Handbuch**
Tipps und Tricks für den
Nutzfahrzeug- und Militärmodellbau

68 Seiten

Artikel-Nr. 10850
€ 8,50



Monique Lhoir
Heirate nie ...
100 Seiten

Artikel-Nr. 10977
€ 9,80

Satirische Kurzgeschichten über das
Leben als Partnerin eines Modellbauers.

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



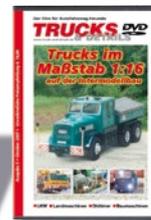
Auf dem Parcours LKW 1:8, modell-hobby-spiel Leipzig
DVD, Länge 21 min.

Artikel-Nr. 11355
€ 19,90



Auf dem Parcours LKW 1:8, Faszination Modellbau Bremen
DVD, Länge 16 min.

Artikel-Nr. 11249
€ 9,90



Trucks im Maßstab 1:16 auf der Intermodellbau
DVD, Länge 29 min.

Artikel-Nr. 11175
€ 19,90



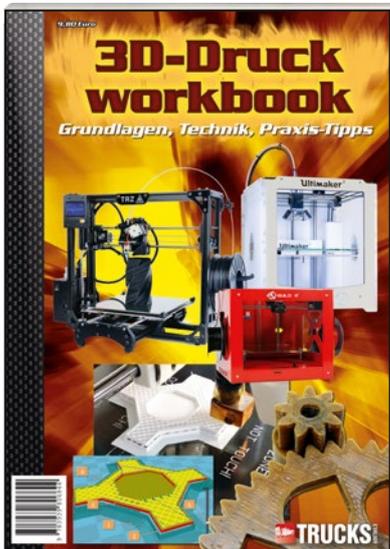
Auf dem Parcours LKW 1:8, Messe Sinshheim 2006
DVD, Länge 24 min.

Artikel-Nr. 10588
€ 19,90



Auf dem Parcours LKW 1:8, Messe Sinshheim 2005
DVD, Länge 21 min.

Artikel-Nr. 10520
€ 19,90



3D-Workbook

Die 3D-Druck-Technologie gehört zu den bemerkenswertesten technischen Innovationen, die in den letzten Jahren Einzug in den Modellbau gehalten haben. Im aktuellen 3D-Druck workbook aus der TRUCKS & Details-Redaktion finden Interessierte alles, was man zum Start in diese Fertigungsmethode wissen muss: von Grundlagen und Basiswissen über konkrete Praxis-Tipps bis hin zur Vorstellung unterschiedlicher 3D-Drucker.

68 Seiten

Artikel-Nr. 12100
€ 9,80



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 von Militär- und Sonderfahrzeugen

84 Seiten

Artikel-Nr. 12765
€ 9,80

Die Suche hat ein Ende. Nach hohen Maßstäben aktualisiert und von kompetenten Redakteuren ausgebaut, finden Sie bei www.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:

Shop **RAD & KETTE**
65341 Eltville

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

Oder bestellen Sie per E-Mail:
service@wm-medien.de

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

RAD & KETTE SHOP BESTELLKARTE

Ja, ich will die nächste Ausgabe für keinen Fall verpassen und bestelle schon jetzt die kommende Ausgabe für € 12,00. Diese bekomme ich versandkostenfrei und ohne weitere Verpflichtung.

Ja, ich will zukünftig den **RAD & KETTE**-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.

RK2202

„Vertragswerkstatt“

R-Tec Modellbau wird erster Commander-Servicepartner

Egal ob Smartphone, PC oder auch moderne Haushaltsgeräte: Oft nutzen Verbraucher nur einen Bruchteil der Funktionsvielfalt, die diese bieten. RC-Sender der Oberklasse machen da keine Ausnahme. Im schlechtesten Fall führt das zu Frust – bei allen Beteiligten. Um hier praktische Hilfe anzubieten und den Kundensupport noch weiter zu verbessern, hat ScaleART für die hauseigenen Commander-Anlagen mit R-Tec Modellbau einen ersten offiziellen Commander-Servicepartner benannt. Und weitere sollen folgen.

Hat man sich erst einmal in die innere Logik der Commander-Technik eingefunden, steht Anwendern eine beachtliche Funktionsvielfalt zur Verfügung. Doch damit ist man noch lange nicht am Ende dessen, was möglich ist. Und was den Spaß am eigenen Modell noch einmal intensivieren kann. „Die Commander-Technik bietet neben ihrer grundsätzlich üppigen Funktionsvielfalt zahlreiche Möglichkeiten zum Feintuning“, weiß ScaleART-Chef Bernd Brand. „Besonders Modelle, die mit einer Hydraulik ausgestattet sind, verlangen förmlich danach. Oft stellen wir aber fest, dass Kundenmodelle, bei denen die Steuerungstechnik nicht direkt

bei uns in Waldsee abgestimmt wurde, weit unter ihren tatsächlichen Möglichkeiten eingesetzt werden.“

Partner-Netzwerk

Will man als Hersteller hier den optimalen Service anbieten, ist der Aufwand enorm. Und auch für Kundinnen und Kunden ist eine zentralisierte Bearbeitung entsprechender An- und Nachfragen am Firmensitz der Modellbaumanufaktur im pfälzischen Waldsee nur bedingt komfortabel. Um diesbezüglich Abhilfe zu schaffen, soll ein Netz qualifizierter Commander-Servicepartner

etabliert werden. Nach dem Prinzip der „Vertragswerkstätten“ von großen Automobilherstellern werden interessierte Unternehmen ausgewählt, die neben dem Vertrieb der Commander-Sender eine fachlich adäquate Bearbeitung von Service- und Reparaturarbeiten sicherstellen sollen.

Erster offizieller Commander-Servicepartner ist R-Tec Modellbau aus dem bayerischen Dietfurt an der Altmühl. Als überzeugter Commander-Nutzer hat Firmengründer Daniel Rackl bereits viel Erfahrung mit der Technik gesammelt und ist seit einer Weile mit seinem Unternehmen auch erfolgreich

Fotos: ScaleART



KONTAKT

R-Tec Modellbau
E-Mail: info@r-tec-modellbau.com
Internet: www.r-tec-modellbau.com

ScaleART
E-Mail: info@scaleart.de
Internet: www.scaleart.de



TRUCKS & DETAILS

LESE-TIPP

Ein Interview mit Daniel Rackl von R-Tec Modellbau lesen Sie in **TRUCKS & Details** 2/2022. Sie haben das Heft verpasst? Kein Problem. Diese und alle weiteren noch verfügbaren Ausgaben können im Magazin-Shop unter www.alles-rund-ums-hobby.de nachbestellt werden.



▼ Anzeige

als ScaleART-Fachhändler aktiv. „Wenn ich von etwas überzeugt bin, dann kann ich sehr hartnäckig sein und mich richtig darin verbeißen“, erzählt Rackl. „Als offizieller Servicepartner will ich mein Knowhow nun vor allem Commander-Nutzern in Österreich und der Schweiz anbieten, die so eine räumlich günstiger gelegene Anlaufstelle haben.“ Bei ScaleART in Waldsee verspricht man sich einiges von dem nun gestarteten Projekt. „Oft ist es die räumliche Distanz, die Beratung und Service erschwert“, weiß Inhaber Bernd Brand. „Wenn Kunden nun offiziell von uns zertifizierte Unternehmen wie R-Tec Modellbau und Daniel Rackl ansprechen können, wird vieles einfacher. Und die Kunden können zudem darauf vertrauen, dass die von uns ausgewählten Partner eine Servicequalität bieten, wie sie es von ScaleART erwarten können.“



Der Unimog von ScaleART erfreut sich auch außerhalb der klassischen RC-Szene großer Beliebtheit. Gerade Kunden, die noch wenig Erfahrung mit Funktionsmodellen haben, können von entsprechenden Serviceangeboten profitieren



Anlagen wie die Commander SA-5000 bieten eine große Funktionsvielfalt. Um hier direkte Unterstützungsangebote zu etablieren, arbeitet ScaleART am Aufbau eines Servicepartner-Netzwerks

INFO

Neben der Etablierung offizieller Commander-Servicepartner plant ScaleART derzeit, in Zukunft spezielle Workshops anzubieten, um am Standort Waldsee ein weiteres Informationsformat für Commander-Kunden zu etablieren.

www.rad-und-kette.de

Kennenlernen für 8,50 Euro



ABO-VORTEILE IM ÜBERBLICK

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

www.trucks-and-details.de



DAS DIGITALE MAGAZIN

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



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

FÜR PRINT-ABONNENTEN KOSTENLOS

„Die Begeisterung treibt uns an“

Interview: Vanessa Grieb

Christoph Kraiß von den Mini-Truckern Aschaffenburg

Seit 24 Jahren gibt es die Mini-Trucker Aschaffenburg. Der Verein versammelt Funktionsmodellbau-Fans aus Rhein-Main, Spessart- und Odenwald-Region. Wie die Mitglieder die letzten zwei Jahre mit Corona erlebt haben und was für sie das Besondere an ihrem Verein ist, verrät der zweite Vorsitzende Christoph Kraiß im Gespräch mit der RAD & KETTE-Redaktion.

RAD & KETTE: Die weltweite Corona-Pandemie beschäftigt uns ja leider weiterhin. Wie sah das Vereinsleben bei Ihnen in den letzten zwei Jahren aus?

Christoph Kraiß: Wie bei so vielen anderen mussten wir uns natürlich erst einmal mit der Situation und den sich ständig ändernden

Regeln arrangieren. Dann wurde die Zeit aber recht schnell genutzt, um überwiegend in Heimarbeit unsere Parcours-Ausstattung zu erweitern. In den letzten zwei Jahren entstanden unter anderem eine große Ampelkreuzung inklusive Fahrbahnmatten, ein Kreisverkehr sowie zahlreiche Gebäude.

Bei welchen Events kommen die künftig zum Einsatz – wenn nicht gerade Corona herrscht?

Zum ersten Mal bei unserem Event „Trucks on Tour“, die alle zwei Jahre stattfindet. Aktuell laufen die Vorbereitungen für die nächste Ausgabe im April auf Hochtouren.

INTERVIEW



Wir sind guter Dinge, dass wir die Veranstaltung aufgrund oder vielleicht auch trotz der geltenden Corona-Bestimmungen durchführen dürfen. Wer neugierig geworden ist, auf unserer Website gibt es eine Bildergalerie von „Trucks on Tour“ der letzten Jahre.

Wie sehen die Planungen für „Trucks on Tour“ konkret aus?

Es gibt drei Vorbereitungsgruppen, darunter eine, die für den 500 Quadratmeter großen Parcours zuständig ist. Hierzu dürfen sich unsere Mitglieder in einer Liste eintragen, die dann eigenverantwortlich den Parcours planen dürfen und somit den Vorstand entlasten. Natürlich gehören zur Planung auch Absprachen mit Externen wie Stadtverwaltungen und Unternehmen.

Und wie planen Sie Ihren Parcours, wenn Sie bei anderen Events vertreten sind?

Auf Messen sind wir bislang nicht vertreten, da unser Verein dafür zu klein ist

– zumindest denken wir das. Bei kleineren, meist mobilen Veranstaltungen wird nicht großartig geplant, sondern Material nach Augenmaß und Bauchgefühl eingepackt, die den vorgegebenen Platzverhältnissen der Veranstalter entsprechen.

Wie viele Mitglieder haben Sie denn, wenn Sie sich als „zu klein“ einschätzen?

Aktuell zählen die Mini-Trucker Aschaffenburg 20 Mitglieder. Ein eigenes Vereinsgelände haben wir auch nicht. Dafür sind bei uns verschiedene Maßstäbe und Modelle vertreten. Von Trucks über landwirtschaftliche Fahrzeuge bis hin zu Baumaschinen wie Kränen, Bagger, Radladern und Dumper ist alles dabei. Mit unserem Fuhrpark decken wir die Maßstäbe 1:16 bis 1:8 ab. Und natürlich verfügen wir über die eingangs erwähnten, typischen Gebäude und Anlagen wie eine Tankstelle, Siebanlage, Brücke und nun auch einen Kreisverkehr und die neue Ampelkreuzung.

Seit wann gibt es die Mini-Trucker Aschaffenburg?

Im Jahre 1996 haben wir mit einigen Funktionsmodellbau-Interessierten ein erstes Fahrtreffen organisiert. Aus diesen ersten lockeren Zusammenkünften entwickelte sich die Idee, einen Club zu gründen. Einen Namensvorschlag gab es auch alsbald: IG Mini-Trucker Aschaffenburg. Aus der Idee wurde Wirklichkeit und so gründeten wir im Jahre 1998 den Verein Mini-Trucker Aschaffenburg und Umgebung. Mit der Eintragung ins Vereinsregister kam der Zusatz e.V. hinzu.

Auch wenn Sie ein recht kleiner Verein sind, sind Sie in Sachen Jugendarbeit aktiv?

Ja, da einige unserer Mitglieder regelmäßig ihre Kinder und Jugendlichen mit in den Verein bringen. So erhalten die Kinder Bausätze von ihren Eltern zur Verfügung gestellt und bauen diese selbst zusammen



1+2) Diverse Modelle wie landwirtschaftliche Fahrzeuge gehören ebenso zum Vereins-Fuhrpark, wie auch Baumaschinen in verschiedenen Maßstäben



In den letzten zwei Jahren, als es aufgrund der Corona-Pandemie viele Einschränkungen gab, haben die Vereinsmitglieder viele Bauprojekte wie etwa diesen Kreisverkehr realisiert



Modellbusse findet man auf den Parcours selten – die Mini-Trucker sind stolz, ein Mitglied zu haben, das gerne Busse baut



Highlight im Vereinsjahr ist das alle zwei Jahre stattfindende Event „Trucks on Tour“ in der Maingauhalle in Kleinostheim

– natürlich mit Unterstützung der Eltern und der anderen Vereinsmitglieder. Bei unseren internen Fahrtagen im Frühjahr und Sommer können die Kids dann ihre Fahrzeuge präsentieren. Auch beim „Trucks on Tour“-Event werden sie mit eingebunden, helfen beim Parcours-Aufbau und beim Betrieb der Tom-

bola fleißig mit. Und beim Kinder-Parcours sind sie natürlich die direkten Ansprechpartner für interessierte Kids der Zuschauer.

Was unterscheidet die Mini-Trucker Aschaffenburg von anderen Vereinen und IGs?

Alleine, dass wir ein eingetragener, gemeinnütziger Verein sind, ist schon etwas besonderes, da diese leider immer weniger werden. Häufig besteht kein Interesse mehr an einer langfristigen Verpflichtung wie in einem Verein. Das ist schade. Natürlich gibt es als Verein

Anzeige ▼

RAD & KETTE NACHBESTELLUNG

RAD & KETTE 1/2022

Die Topthemen: Ford GPA in 1:16 von Torro, Rundumblichter selber bauen; Tipps beim Filament-Druck; IG RAD & KETTE

€ 12,00

RAD & KETTE 4/2021

Die Topthemen: Loipenspurgerät für PistenBully 100 4F Park; Willys MB 1941 im Test; Steuerpad von Kraftwerk

€ 12,00

RAD & KETTE 3/2021

Die Topthemen: Magom Typ 330D im Test; X205 Tandem von FrSky; Amewi G704E SE Petrol im Test; IG RC Panzer Schweiz

€ 12,00

RAD & KETTE 2/2021

Die Topthemen: Bergepanther in 1:16; Anbaugeräte für PistenBully; Trailerboard von Premacon; Servo-Wissen kompakt

€ 12,00

RAD & KETTE 1/2021

Die Topthemen: PistenBully 100 4F Park in 1:12; Unimog 437 von ScaleART; M978 US-Half Truck; ERSÄ-Gaslötkolben

€ 12,00

RAD & KETTE 4/2020

Die Topthemen: Eigenbau: Historische Laderaube in 1:8; Upcycling im Modellbau; Soundfahrradregler von Beier-Electronic

€ 12,00

RAD & KETTE 3/2020

Die Topthemen: Ein BRUDER-Dumper wird hydraulisch; Faltstraßengerät im Eigenbau; Resin-Drucker

€ 12,00

RAD & KETTE 2/2020

Die Topthemen: Artillerie-Ortungsradar; 2-Watt-Laser; Fräsen nach Koordinaten; Liebherr R 9800 von LEGO Technic

€ 12,00

RAD & KETTE 1/2020

Die Topthemen: Zweistufige Westa-Schneeschiuder; Liebherr R926 von Premacon; Umbau: US-Panzer M577 A2 in 1:16

€ 12,00

RAD & KETTE 4/2019

Die Topthemen: MFZ-Blocher Dumper im Umbau; PistenBully in 1:32; Kappsäge von Proxxon; Konstruktion mit CAD

€ 12,00

RAD & KETTE 3/2019

Die Topthemen: Kampfpanzer M41 auf Heng Long-Basis; Anbaugeräte für Damitz-Bagger; CAD-Software unter der Lupe

€ 12,00

RAD & KETTE 2/2019

Die Topthemen: Betonbrechzange für Hydraulikbagger; X-Track-Kette in 1:12; UFR-1230-D von BEIER-Electronic

€ 12,00

RAD & KETTE 1/2019

Die Topthemen: Hydraulik für einen PistenBully 600 Park; Military Beetle in 1:16; 3D-Druck im MJF-Verfahren

€ 12,00

RAD & KETTE 4/2018

Die Topthemen: Im Test: Likufix-Schnellwechselsystem von Premacon; Dioden-Laser in der Hobbywerkstatt

€ 12,00

RAD & KETTE 3/2018

Die Topthemen: Schraubraupe von CTI-Modellbau; Innenausbau für Faun L908/425; HMK-Radlader von Metal Hobi

€ 12,00

Ihre Bestell-Karte finden Sie auf Seite 65.

Bestell-Fax: 040/42 91 77-120, E-Mail: service@wm-medien.de

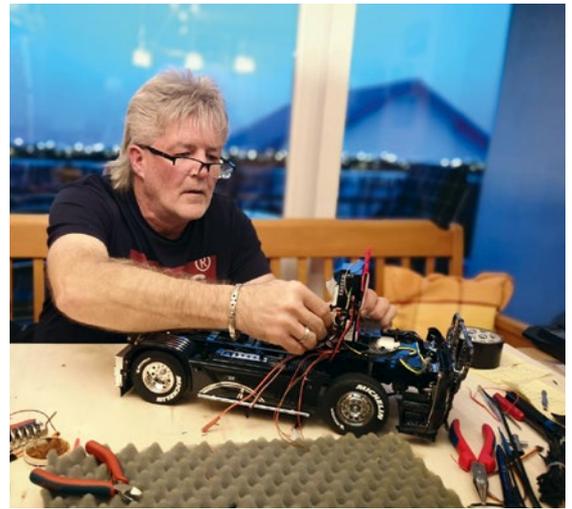
Beachten Sie bitte, dass Versandkosten nach Gewicht berechnet werden. Diese betragen innerhalb Deutschlands maximal € 5,-. Auslandspreise gerne auf Anfrage. Kopien der Einzelartikel aus vergriffenen Ausgaben können Sie für € 5,- inklusive Versandkosten je Artikel bestellen.

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

Alle Ausgaben finden Sie unter: www.rad-und-kette.de/shop



Auch der Nachwuchs ist fleißig an den Fahrtagen und Veranstaltungen beteiligt



Während der Corona-Zwangspause wurde fleißig an neuen Fahrzeugen gebaut

auch Verpflichtungen, dafür bekommt man aber auch eine tolle Gemeinschaft und jede Menge Spaß. Wir beobachten in den letzten Jahren, dass sich immer mehr Mitglieder aus den Vereinen verabschieden und dann kurz darauf wieder als Interessengemeinschaft oder in einer anderen

IG auftreten. Eine weitere Besonderheit unseres Vereins ist die Lage in der Nähe zum Rhein-Main Gebiet und dem Einzugsgebiet zu Spessart und Odenwald. Wir sind sozusagen „mittendrin“. Über eine direkte Autobahnbindung sind wir gut erreichbar.

EVENT-TIPP

Trucks on Tour
09. und 10. April 2022
Maingauhalle
Ludwigstraße 25, 63801 Kleinostheim
Weitere Infos und Gastfahrer-Anmeldung auf der Website des Vereins

▼ Anzeigen

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

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

Jetzt bestellen
Grundlagen, Technik, Praxis-Tipps
68 Seiten im A5-Format, 9,80 Euro zuzüglich 2,50 Euro Versandkosten
Im Internet unter www.alles-rund-ums-hobby.de oder telefonisch unter 040 / 42 91 77-110

ANDYS LADEGUT
LADEGUT FÜR DEN MODELLBAU – OB TRUCKER ODER EISENBÄHNER
von Maßstab 1:4 bis 1:32
www.andys-ladegut.de
Tel. 02 12/22 66 34 30
Mobil 0172/21 05 004
Mail trucky1@hotmail.de
Andreas Heier
Grünbaumstraße 91
42659 Solingen

Sonderfahrzeug - Modellbau
Peter Müller Tel.: (0 51 81) 39 77
Gerdagstraße 7 Fax: (0 51 81) 85 28 64
31061 Alfeld (Leine) E-Mail: P.Mueller-Alfeld@t-online.de
Internet: www.sonderfahrzeug-modellbau.com

Panzer-Modellbau 1:16 • 1:10 • 1:8
Demnächst neue Modelle verfügbar

ALU-VERKAUF.DE
Der größte Aluminium-Onlineshop
Unsere Flexibilität ist Ihr Vorteil!



Voller Einsatz



Auch bei Nacht sind die Modelle der Mitglieder ein Hingucker

Wie kann man Mitglied bei Ihnen werden?

Interessierte dürfen jederzeit gerne zu einem unserer Clubabende kommen, die jeden letzten Freitag im Monat stattfinden. Die Adresse vom Stammlokal findet man auf unserer Website. In Corona-Zeiten haben wir den Clubabend teils auch online über eine Videokonferenz abgehalten. Daran halten wir auch weiterhin fest, sollte ein Präsenz-Clubabend aufgrund der Corona-Vorschriften nicht stattfinden können. Wenn nach der Teilnahme am Clubabend weiterhin Interesse besteht, gibt es auf der Website auch den Mitgliedsantrag und die aktuelle Vereinssatzung zum Download.

Gibt es eine besondere Erinnerung mit dem Verein?

Ja, auf jeden Fall unsere legendäre „Trucks on Tour“-Veranstaltung. Jedes Mal passiert etwas neues, spannendes oder lustiges.

Wie sind die Reaktionen auf Ihr Hobby Funktionsmodellbau?

(Lacht) Ziemlich positiv. Meist sind Leute, die uns auf Veranstaltungen sehen, schon so von unserem Parcours fasziniert, dass automatisch ihr Interesse geweckt wird. Die meisten kennen so etwas im Großformat nicht und sind überwältigt vom Umfang und der Vielseitigkeit unseres Fuhrparks und Parcours. Viele kennen im Modellbau eher den kleineren Maßstab, also spricht Eisenbahnbereich, Spur H0. Die Begeisterung treibt uns an. Es ist schön zu beobachten, wie das Interesse geweckt ist, wenn jemand aus dem Publikum sieht, dass Paletten mit einem Stapler oder Kran auf einen umgebauten Lkw der Firma BRUDER, die viele nur als Spielzeug kennen, geladen werden und der Lkw auf einmal mit einem Motorengeräusch wegfährt. Wir haben auch einen vereinseigenen Truck im Maßstab 1:8, auf dem sich vier Kinder auf den Sattelaufleger setzen können. Bei Veranstaltungen dreht der Truck immer seine Runden – die großen, begeisterten Kinderaugen sind einfach unbezahlbar. Bei Frauen kann man

häufig ein Interesse für die langsameren Fahrzeuge wie Traktoren und Baumaschinen, beobachten.

Welche Pläne gibt es für den Verein für 2022?

Leider mussten 2021 unser legendäres Grillfest und unsere Weihnachtsfeier ausfallen. Für dieses Jahr wollen wir, insofern Corona es zulässt, alles in einem nachholen. Unser erstes großes Highlight 2022 wird aber definitiv erstmal das „Trucks on Tour“-Event. ■

KONTAKT

Mini-Trucker Aschaffenburg und Umgebung
Bergstraße 2, 63801 Kleinostheim
E-Mail: mt-aburg@web.de
Internet: www.mini-trucker.de



Aus dem Einzugsgebiet Rhein-Main, Spessart und Odenwald kommen die Mitglieder der Mini-Trucker Aschaffenburg und Umgebung. Auf dem Foto unter anderem zu sehen: 1. Vorstand Christina Scholz (7. von links), 2. Vorstand Christoph Kraiß (4. von rechts) und Kassenwart Martin Kübler (5. von links)



Seit 1998 besteht der Verein

Bessere Leistung

Soundmodul USM-RC-3 von BEIER-Electronic

Weiterentwicklung. Sortimentspflege. Update. Bezeichnungen gibt es verschiedene, im Kern bedeuten sie jedoch alle dasselbe: Die Einführung eines neuen Produkts, das auf den Schultern eines erfolgreichen Vorgängers steht. So auch im Falle des Soundmoduls USM-RC-3 von BEIER-Electronic, dem Nachfolger des beliebten USM-RC-2. Umfangreich überarbeitet, in Teilen verbessert und um einige Funktionen erweitert soll es alte und neue Kunden überzeugen.



PRODUKT-TIPP

Bauform und Maße des USM-RC-3 sind gleich geblieben – auch das neue Soundmodul misst 65 x 43 x 17 mm. „Im Allgemeinen wurden einige ‚veraltete‘ Bauteile ausgetauscht, sodass das Soundmodul nun eine bessere interne Leistung hat und resistenter gegen Fehlbehandlungen ist“, erklärt Evelyn Beier von BEIER-Electronics. Das Soundmodul wurde einst speziell für den RC-Modellbau entwickelt, um alle Modellarten mit originalgetreuen und geschwindigkeitsabhängigen Geräuschen, zahlreichen Beleuchtungsmöglichkeiten und zusätzlichen Servo-Bewegungen auszustatten.

Das USM-RC-3 verfügt über 700 Sounddateien für Motor- und andere Sounds. Weiterhin haben Modellbauer die Auswahl zwischen 140 fertigen Sounds für Trucks, Autos, Schiffe, Baufahrzeuge und Flugzeuge mit voreinstellbaren Konfigurationen. Aber auch der Einsatz eigener Aufnahmen, Sounds und Lieder ist möglich, sodass das Lieblingsmodell künftig mit individuellem Sound über die Parcours fahren kann. Für einen besseren Sound wurden die Verstärker optimiert.

Zusätzliche Kanäle

Neu am USM-RC-3 sind vier zusätzliche Proportional-Kanäle, insgesamt hat das Modul nun acht Stück.

Weiterhin gibt es sechs zusätzliche Schaltausgänge für Lichter und andere Verbraucher. Damit erhöht sich die Anzahl der Ausgänge auf 16 Stück. Komplett neu und besonders für Militär-Modellbauenthusiasten interessant ist der Hochstrom-Ausgang für den direkten Anschluss von Verbrauchern mit einer höheren Stromaufnahme wie Rauchgeneratoren. Außerdem gibt es nun insgesamt vier Servo-Ausgänge, das sind zwei mehr als beim Vorgänger-Gerät. Darüber lassen sich beispielsweise Höhen- und Seitenrichten sowie der Kanonenrückstoß an Panzern mit einer Elektronik steuern.

Das neue Modul ist mit den Kraftwerk-Easybus kompatibel inklusive einer extra Anschlussmöglichkeit. Es lässt sich zusätzlich über eine Smartphone-App und das Bluetooth-Modul BTC-1 steuern. Beim Update ist es künftig möglich, Summensignale wie das S-BUS und das Bluetooth-Modul BTC-1 gleichzeitig zu nutzen. ■

BEZUG

BEIER-Electronic, Winterbacher Str. 52/4, 73614 Schorndorf-Weiler
 Telefon: 071 81/462 32, E-Mail: modellbau@beier-electronic.de
 Internet: www.beier-electronic.de/modellbau
 Bezug: direkt; Preis: ab 169,- Euro

Keep on rocking

Jimny in 1:6 von FMS/D-Power

Von Mario Bicher

FMS erweitert seine 1:6-Serie um einen weiteren RC-Geländewagen. Mit dem LJ10 von Suzuki erobert der Nachbau einer japanischen Offroad-Legende den Markt für Großmodelle. D-Power Modellbau vertreibt den Klassiker in Deutschland über den Fachhandel. Mario Bicher aus der RAD & KETTE-Redaktion hat sich das besondere Modell einmal genauer angesehen.

Wissen Sie, was konditioniertes Lesen bedeutet? Wenn man beispielsweise Jimmy statt Jimny liest. Mir ist das, ehrlich gesagt, jahrelang so gegangen. Den kleinen Kastenwagen von Suzuki nahm ich zunächst nicht ernst. Der Jimmy, das war das Pony unter den Arbeitspferden. Schlachtrösser wie Jeeps Wrangler oder Land

Rovers Defender fand ich cooler. Die Offroad-Suzukis aus den 1990er- bis 2010er-Jahren entsprachen nie meinen Vorstellungen, wie so ein Auto aussehen musste. Es brauchte etwas Zeit, bis aus Jimmy Jimny wurde und ich den kleinen Geländewagen weniger despektierlich betrachtete.



Stilikone

Vielmehr avancierte die aktuelle Variante für mich zur Stilikone in ihrer Klasse – so sehr hat sich meine Perspektive auf den Original-Zweisitzer mittlerweile verschoben. Doch wegen zu hoher Abgaswerte drohte dem 2018 zugelassenen Offroader im darauffolgenden Jahr beinahe ein totaler Verkaufsstopp für den europäischen Markt. Bei einer normalen Pkw-Zulassung hätte Suzuki Strafzahlungen aufgrund überhöhter CO2-Werte akzeptieren müssen. Weil sich gut verargumentieren ließ, dass der Jimny ein Nutzfahrzeug ist, deklarierte der Hersteller ihn entsprechend um, denn für diese Autoklasse gelten andere, höhere Abgas-

grenzwerte. Jetzt konnte man in Europa zwar wieder Jimnys bei Suzuki bestellen, aber aufgrund der zwischenzeitlich gewachsenen Nachfrage war Geduld bis zur Auslieferung des Wunschfahrzeugs mitzubringen.

Auf ein Modell oder RC-Fahrzeug vom Jimny musste man ebenso lange warten, nämlich bis 2021. FMS brachte vergangenen Sommer die jüngste 2018er-Version im Maßstab 1:12 auf den Markt. Die neon-grüne Lackierung passt absolut perfekt zu diesem Offroader, der ein wenig an eine geschrumpfte G-Klasse erinnert. Kurzum: ein Traum auf vier Rädern. Nochmals einen drauf setzt FMS nun mit der 1:6-Ausführung des Jimny, die die allererste von

Suzuki selbst gebaute Version zeigt, und zwar den legendären LJ10.

Ecken und Kanten

Eigentlich geht der LJ10 auf den Hope Star On 4WD zurück. Ein Geländewagen, der sich durch Ecken und Kanten auszeichnet. Ob man hässlich dazu sagen darf, ist Geschmackssache. Schaut man sich die Proportionen und das Design der Motorhaube an, muss man schon sehr verliebt sein, um das als gelungen zu bezeichnen – meine Meinung. Jedenfalls präsentierte sich sein Nachfolger LJ10 mit entscheidend gefälligeren Rundungen im Motorhaubenbereich, schlankeren Linien und einer weniger rein



Hervorragend gut gelungen ist der vorbildgetreue Ausbau von Fahrer- und Beifahrerbereich



Zum Lieferumfang gehört neben dem Pistolensender ein Hartschaumkoffer, mit dem sich der Jimny sicher transportieren lässt

zweckorientierten Karosserie-Optik. Bei Suzuki hatte man ein Team ans Zeichenbrett gelassen, das wusste, wie man Ästhetik schreibt – und ästhetisch designt.

Beim LJ10 blieb es beim offenen Fahrzeugkonzept, wie man es auch vom berühmten Willys MB oder dem Kübelwagen kennt. Damals völlig normal – heute hingegen eine Eigenschaft, die sich die typische SUV-Kundschaft im Großstadtschungel nur widerwillig vorstellen kann. Um das Haupt vor starken Regengüssen oder sengender Sonneneinstrahlung zu schützen, gab es für den Jimny damals ein Stoffdach als Zubehör. Echte Ranger-Typen piffen natürlich darauf und kippten zudem die klappbare Frontscheibe nach vorne, um sich den Fahrtwind direkt ins Gesicht wehen zu lassen. Das waren eben andere Zeiten und es war auch im letzten Jahrtausend.

Bemerkenswert ist außerdem die spartanische Motorisierung. Der Zweizylinder-Motor hatte lediglich 359 cm³ Hubraum, die vermutlich keine 30 PS an Leistung auf die vier Räder brachten. 600 kg wog

der LJ10, der Anfang 1970 bei Suzuki vom Band rollte. Als Verkaufsschlager entpuppte sich der Jimny nie wirklich, aber um das Fahrzeug herum entwickelte sich eine treue Fangemeinde, die bis heute dazu beiträgt, die Produktion in der jetzt vierten Generation aufrecht zu erhalten. In der ist ein gerade mal 102 PS starker, aber leider auch sehr durstiger Motor verbaut. Überraschend gering ist übrigens der Anschaffungspreis. Für knapp 22.000,- Euro kann man bereits in der Standardausführung Offroad-Feeling genießen.

Scale-Modell

Nach Aussage von FMS ist der LJ10 Jimny im Maßstab 1:6 offiziell von Suzuki lizenziert und entspricht dem Original bis ins Detail. Ein Vergleich mit einem 1970er-Wagen fällt mangels Verfügbarkeit schwer, aber bei kritischem Vergleichen des Modells mit Bildern vom großen Vorbild im Internet, lässt sich dem Herstellerversprechen nur zustimmen. Produktionstechnisch lassen sich bestimmte Differenzen bei der Materialdicke beziehungsweise -stärke zwar nicht vermeiden, beispielsweise in Bezug auf die

Blechstärke am Original und die Dicke des Kunststoffs beim Modell. Aber die exakten Kunststoffkanten vermitteln einen sehr authentischen und stimmigen Eindruck – das ist Klasse umgesetzt.

Eine der Standardfarben des LJ10 ist Khaki. Der sand- oder schlammfarbene Ton spiegelt das Arbeitsumfeld eines Offroaders bestens wider. FMS greift dieses klassische Farbschema auf und so sind alle Kunststoffteile identisch eingefärbt. Die etwas seidenmatte Oberfläche schluckt Lichtreflexionen und steht dem Jimny. Die Karosserie besteht aus einem großen Hauptelement (Fahrzeugwanne), an das andere, kleinere Teilelemente, zum Beispiel beide vorderen Kotflügel oder der Fußraum, über eine Vielzahl an Schrauben sicher befestigt sind. Mit dem Auge lassen sich diese Übergänge erkennen, allerdings ist FMS die Fertigung so gut gelungen, dass die sich ergebenden Spaltmaße fantastisch gering sind.

Die Formenbauer bei FMS verstehen ihr Handwerk, das lässt sich auch an anderen Details ablesen. So sind beispielsweise die



1



2

1) In den Kunststoffteilen der Karosserie, der klappbaren Heckklappe oder Radkästen spiegeln sich viele typische Fahrzeugdetails wider. 2) Wie beim Original ist die Ausleuchtung nicht sehr ausgeprägt, aber die Rundleuchten sind weithin gut sichtbar



3



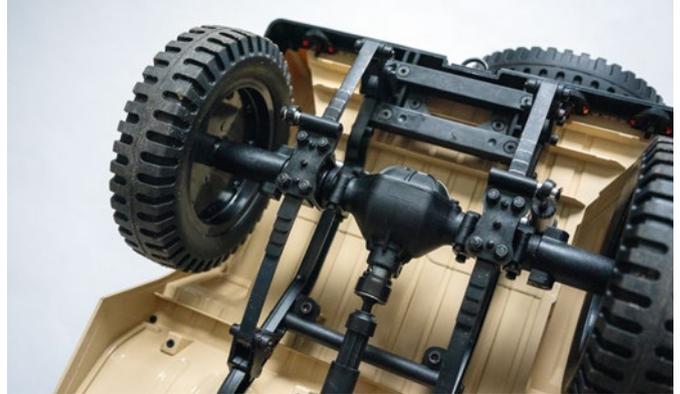
4

3) Steigungen bergauf und bergab meistert der allradgetriebene Jimny mit Souveränität. 4) Typisch für alte Offroaders ist die Option, die Frontscheibe nach vorne umlegen zu können – Hingucker ist der silberglatzte Jimny-Schriftzug auf der Motorhaube

Abdeckungen für die Schaltung oder das Instrumentenbrett einschließlich Schraubbefestigung im Kunststoffteil sauber und exakt nachgebildet. Die für Blechkonstruktionen typischen Sicken, zu finden an den hinteren Radkästen, der Ladefläche oder dem Fußraum, hat man im Modell vorbildgetreu wiedergegeben. Ansehnliche Details wie die Motorhaubenhalterungen, Kühlluftschlitze, der fein ausgearbeitete Kühlergrill mit integriertem Firmenlogo oder die exakt passend eingefassten Rundleuchten in der Front steigern den stimmigen Gesamteindruck. Dass in die Frontscheinwerfer Streulichtglas eingesetzt ist oder auf der Motorhaube ein silbergeätzter Jimmy-Schriftzug glänzt, erwähne ich hier nur der Vollständigkeit halber.

Accessoires

Zur gelungenen Optik des Fahrzeugs tragen eine Fülle an ergänzten Ausrüstungsgegenständen bei. In erster Linie sind da die Sitze zu nennen. Beide Gestelle sind mit einem gummiartigen, matten Lederimitat überzogen und vermitteln durch die Nachahmung von Näh- und Stoffbahnen den Eindruck vorbildgetreuer Sitzpolster. Ohne Zweifel tragen sie einen großen Anteil am stimmigen Erscheinungsbild. Selbstverständlich auch aus Gummi gefertigt sind die vier beziehungsweise fünf profilierten Reifen. Innen drin, so fühlt es sich zumindest an, sind sie mit einer Schaumstoffeinlage versehen und zeigen darum keine Neigung, aufgrund des erhöhten Fahrzeuggewichts einen Platten zu bekommen. Gefällig präsentieren sich auch die schwarz matt lackierten Stahlfelgenimitate.



Einfache, nicht gesperrte Differenziale sorgen für Allradantrieb und ausreichend dimensionierte Blattfedern für eine straffe Federung



Direkt hinterm Kühlergrill sitzt das kraftvolle Lenkservo. Mechanisch ist der Ausschlagwinkel so begrenzt, das etwa anderthalb Meter Platz für eine 180-Grad-Kurve nötig sind

▼ Anzeigen

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

FECHTNER MODELLBAU
Der Shop für Funktions-Modellbauer

HN FM 3000
www.fechtner-modellbau.de

DER Shop für Funktions-Modellbauer!

ELEKTRONIK • TRUCKS • PISTENBULLY

Pistenking Funktionsmodellbau

KINGBUS

POLIZEI

www.pistenking.de Tel. 07022-502837

PROXXON MICROMOT System

FÜR DEN FEINEN JOB GIBT ES DIE RICHTIGEN GERÄTE

Spezialisten für feine Bohr-, Trenn-, Schleif-, Polier- und Reinigungsarbeiten. Made in EU.

500 g leichte Elektrofeinwerkzeuge für 230 V-Netzanschluss. Getriebekopf aus Alu-Druckguss. Balancierter DC-Spezialmotor - durchzugskräftig, leise und langlebig.

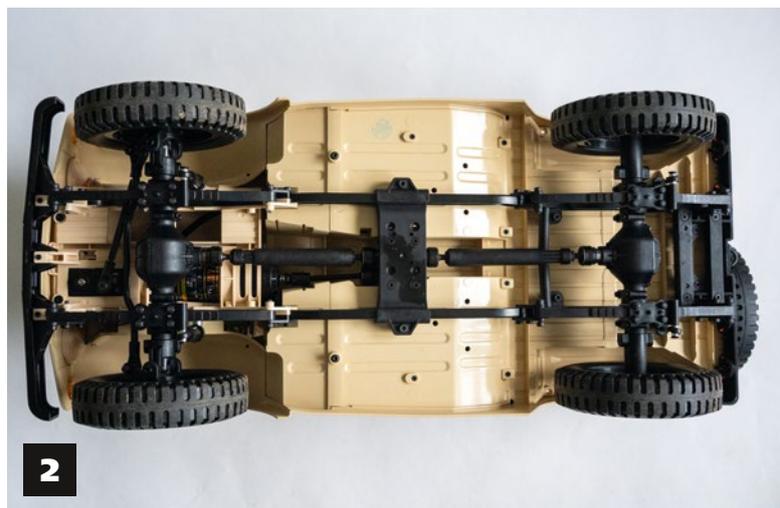
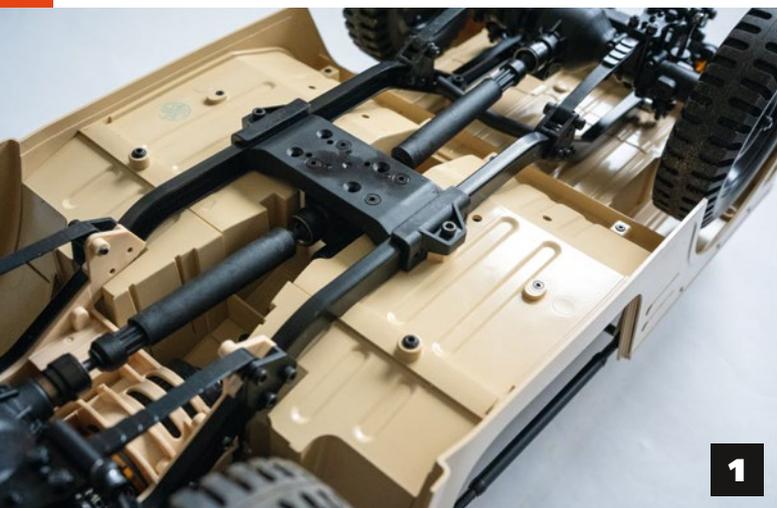
Von PROXXON gibt es noch 50 weitere Geräte und eine große Auswahl passender Einsatzwerkzeuge für die unterschiedlichsten Anwendungsbereiche.

Industrie-Bohrschleifer IBS/E
Langhals-Winkelschleifer LHW
Bandschleifer BS/E

Bitte fragen Sie uns. Katalog kommt kostenlos.

PROXXON — www.proxxon.com

PROXXON GmbH - D-54343 Föhren - A-4213 Unterweisersdorf



1) Über Kardanwellen ist der Vierradantrieb realisiert. Die beiden U-Metallprofile bilden die Basis des Fahrgestells: den Leiterrahmen. 2) Die komplette Karosserie von unten

Das verbaute Lenkrad, das sich über ein separates Mikro-Servo parallel zur Lenkung der Vorderräder mitbewegt, ist genauso wie die Fußpedale, die Handschaltung, die Handbremse, ein paar Schalter, ein Haltegriff auf der Beifahrerseite, der Rückspiegel oder der Scheibenwischer aus mattschwarz lackierten Teilen gefertigt. Sie alle sind, mal gesteckt und mal geschraubt, sicher an den Karosserieteilen befestigt. Ebenfalls mit vielen Schrauben gesichert sind eine Reihe an massiv ausgeführten Stabilisierungs- und Haltestangen. Weil sie verschraubt sind, lassen sie sich auch lösen. Besonders bemerkbar macht sich das bei der in Scharnieren gelagerten Heckklappe. Um sie herunterzulassen, müssen daher erst die

Schrauben am Haltebügel des Reserverads und der Heckwanne entnommen werden. Möchte man überdies die separat mitgelieferten Kunststoffbügel zur Anbringung eines Stoffdachs an den dafür vorgesehen Stellen in den hinteren Radkästen verschrauben, sind zunächst die zwei hinteren Räder zu demontieren. Erst anschließend lassen sich die Bügel festschrauben.

Fahrzeugtechnik

Zwei passgenau geformte und abgewinkelte U-Metallprofile bilden das Grundgerüst des Leiterrahmens unter der Karosseriewanne. Hieran sind alle Fahrzeugteile direkt oder über weitere Querträger befestigt. Die

gesamte Konstruktion hinterlässt einen sehr stabilen und dem Einsatzzweck angemessenen Eindruck. Alle vier Räder sind einzeln mit Blattfedern versehen. Der verbaute Vierradantrieb wird über Kardanwellen realisiert. In den Getriebekästen sind allerdings keine Sperrdifferenziale verbaut. Im Gelände macht sich das dann auch umgehend bemerkbar, sobald mal eines der Räder keinen Grip hat.

Beim Antrieb setzte FMS auf bewährte Technik und entschied sich für einen 550er-Bürstenmotor. Der bringt seine Kraft über ein Getriebe auf die Kardanwellen. Als Fahrregler kommt ein Vertreter aus der 40-A-Klasse zum Einsatz. Im normalen



Über Stock und Stein ist mit dem Jimny gut möglich, wenn man mit Gefühl am Gasfinger auf dem Parcours unterwegs ist



Über Schrauben lassen sich die hinteren Bügel an den Radkästen befestigen

TECHNISCHE DATEN

Maßstab: 1:6; **Länge:** 546 mm; **Breite:** 234 mm; **Höhe:** 265 mm; **Gewicht:** 3.400 g; **Motor:** 550er-Klasse, Bürsten-Getriebe-Kombination; **Regler:** 40-A-Klasse, wasserfest; **Empfänger:** 2,4 GHz, 4 Kanäle; **Lieferumfang:** Fertigmodell, 2,4-GHz-Pistolensender, Hartschaum-Transportkoffer, Anleitung

Fahrbetrieb auf ebenem Gelände überdimensioniert, aber sobald das Auto Steigungen erklimmen oder verblocktes Gelände bewältigen muss, ist die Reserve in Bezug auf die Strombelastbarkeit sicher von Vorteil. Dass der Regler wasserfest ist, sei erwähnt, ob man aber angesichts der offenen und luftigen Bauweise im Motorhaubenbereich Spritzwasser riskiert, möchte ich mal bescheiden verneinen.

Zum Anlenken der Vorderräder ist ein digitales Metallgetriebe-servo eingesetzt worden, das aufgrund der Baugröße vermuten lässt, dauerhaft über ausreichend Stellkraft zu verfügen. Es erhält seine Steuerbefehle von einem 2,4-GHz-Empfänger, der wiederum auf einen zum Lieferumfang gehörenden Pistolensender gehorcht. Ab Werk sind beide gebunden und funktionieren nach dem Einschalten einwandfrei. Über den Sender lassen sich lediglich der Lenkausschlag und die Gasannahme trimmen. An Zusatzfunktionen sind ohnehin einzig die beiden Frontscheinwerfer funktionsfähig, die ab dem Moment dauerleuchten, wenn die Stromversorgung steht.

Im Gelände

Zum Fahrbetrieb empfiehlt FMS einen 2s- bis 3s-LiPo oder einen 5- bis 9-zelligen NiMH-Akkupack. Abhängig von der Wahl des Akkus ist auch der Regler über zwei Steckbrücken (Jumper) manuell zu programmieren. Welche Jumper-Position zu welchem Akkutyp beziehungsweise zu welcher Spannungszahl passt, das erklärt die beiliegende, deutschsprachige Bedienungsanleitung. Bei den Testfahrten kam ein 3s-LiPo mit



Rückspiegel liegen als Zubehör bei und zieren vor allem beim Standmodell, denn im Fahrbetrieb besteht doch die Gefahr, sie abzubrechen oder zu verlieren

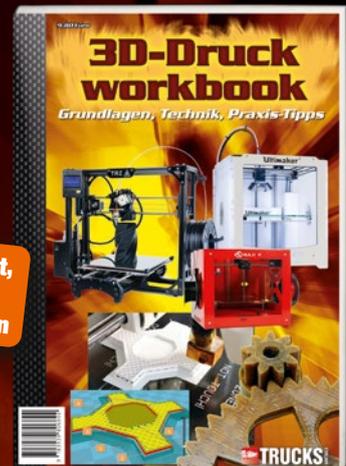
▼ Anzeigen

Jetzt bestellen

Grundlagen,
Technik,
Praxis-Tipps

68 Seiten im A5-Format,
9,80 Euro zuzüglich
2,50 Euro Versandkosten

Auch digital als
eBook erhältlich



Die 3D-Druck-Technologie gehört zu den bemerkenswertesten technischen Innovationen, die in den letzten Jahren Einzug in den Modellbau gehalten haben. Im aktuellen 3D-Druck workbook aus der TRUCKS & Details-Redaktion finden Interessierte alles, was man zum Start in diese Fertigungsmethode wissen muss: von Grundlagen und Basiswissen über konkrete Praxis-Tipps bis hin zur Vorstellung unterschiedlicher 3D-Drucker.

Im Internet unter www.alles-rund-ums-hobby.de
oder telefonisch unter 040 / 42 91 77-110

PROXXON
MICROMOT
System

FÜR DEN FEINEN
JOB GIBT ES DIE
RICHTIGEN GERÄTE

Präzisionsdrehmaschine PD 250/E. Die neue Generation mit Systemzubehör. Zur Bearbeitung von Stahl, Messing, Aluminium und Kunststoff. Made in Germany.

Spitzenweite 250 mm. Spitzenhöhe 70 mm. Spitzenhöhe über Support 46 mm. Leiser DC-Spezialmotor für Spindeldrehzahlen von 300 – 900 und 3.000/min. Spindeldurchlass 10,5 mm. Automatischer Vorschub (0,05 oder 0,1 mm/U). Gewicht ca. 12 kg.

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

PD 250/E



Bitte fragen Sie uns.
Katalog kommt kostenlos.

PROXXON — www.proxxon.com

PROXXON GmbH - D-54343 Föhren - A-4213 Unterweisersdorf



Unter der Motorhaube sind Regler und Empfänger platziert. Hier findet sich auch eine Akkuwanne für beispielsweise einen 3s-LiPo



Auf etwas lockerem Untergrund findet Jimny gut Halt und wirbelt auch mal Staub auf, wenn gewünscht



Trotz großzügiger Bodenfreiheit kann es passieren, im sandigen Gelände aufzusetzen – hier ist vorausschauendes Fahren erforderlich



Auch im Gelände mit herausforderndem Untergrund macht der Jimny einen guten Eindruck

2.600 mAh Kapazität zum Einsatz, der sich sehr gut an vorgesehener Stelle im Motorraumbereich platzieren ließ.

Was die maximale Geschwindigkeit betrifft, orientiert sich das Modell weitgehend am Original und erzielt mit etwa 10 bis 12 km/h eine zum Maßstab passende Höchstgeschwindigkeit. Der Jimny ist ein Offroader und kein Rennwagen. Die Lenkung lässt sich über die Dual-Rate-Funktion am Pistolensender soweit verändern, dass ein minimaler Kurvenradius von etwa anderthalb Meter fahrbar ist. Im Gelände würde man sich manchmal noch etwas mehr Lenkeinschlag wünschen, sodass eine vorausschauende Fahrweise auf schwierigem Terrain erforderlich ist. Apropos schwierig: Steigungen bis 45 Grad erklimmt Jimny scheinbar mühelos und droht im Stand auch nicht zu rutschen. Die Kippneigung bei schräg angefahrenen Steigungen (locker bis 30 Grad) ist ebenfalls beachtlich gering. Zum echten Crawler fehlen dem Vierradwagen zwar die Sperrdifferenziale, doch Hindernisse wie Äste, Steine oder Wurzeln meistert er dennoch mit Souveränität. Auch an Grip auf losem Untergrund mangelt es nicht, der Getriebe-Antrieb und die profilierten Pnecs sorgen für gutes Vorankommen.

Überzeugt

FMS hat dem bereits im 1:6-Segment vorhandenen Willys MB einen würdigen Gefährten an die Seite gestellt. Der Jimny LJ10 überzeugt auf ganzer Linie. Optisch spiegelt der Nachbau das Original detailliert wider. Bei der vorbildgetreuen Umsetzung des fast ausschließlich aus Kunststoff gefertigten Modells hat der Hersteller alle Register gezogen, sodass man als Kunde einen ansprechenden Nachbau erwirbt. Mit Zubehör erweitert, beispielsweise einer Fahrerfigur, Reservekanister, Hacke, Schaufel, Beil, Holzkisten, Seilen und womöglich ein wenig Weathering, lässt sich aus dem Jimny ein Offroad-Highlight zaubern, um benachbarte Staubpisten und Schlammputzen zu erobern. ■

BEZUG

FMS/D-Power, Sürther Straße 92-94, 50996 Köln
 Telefon: 02 21/34 66 41 57, E-Mail: info@d-power-modellbau.com
 Internet: www.d-power-modellbau.com
 Bezug: Fachhandel, Preis: 399,- Euro

Ihre kompetenten Fachhändler vor Ort

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

30000

Georg Brüdern
Modellbau Michael Davideit
Vahrenwalder Straße 38, 30165 Hannover

50000

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

70000

Modellbau Klein
Hauptstraße 291, 79576 Weil am Rhein,
Telefon: 076 21/79 91 30, Telefax: 076 21/98 24 43,
E-Mail: anfrage@modell-klein.de, Internet: www.modell-klein.de

80000

Faszination Modellbauwelt
Jenkofen 1a, 83052 Bruckmühl,
Telefon: 080 62/71 31, Telefax: 080 62/71 32,
E-Mail: faszination-modellbauwelt@t-online.de, www.faszination-modellbauwelt.de

Modellbau Koch
Wankelstraße 5, 86391 Stadtbergen,
Telefon: 08 21/440 18 00, Telefax: 08 21/44 01 80 22,
E-Mail: info@modellbau-koch.de, Internet: www.modellbau-koch.de

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

Hobby Factory
Prager Straße 92, 1210 Wien,
Telefon: 00 43/1/278 41 86, Telefax: 00 43/1/278 41 84,
Internet: www.hobby-factory.com

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

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.

▼ Anzeigen

+++ BESTELLEN SIE ONLINE: WWW.WILMSMETALL.DE +++

WILMS
Metallmarkt
Lochbleche

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

DER HEISSE DRAHT ZU **RAD & KETTE**

Redaktion:
Telefon: 040/42 91 77-300

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

Post:
Wellhausen & Marquardt Medien
Redaktion RAD & KETTE
Mundsbürger Damm 6
22087 Hamburg

Post:
Leserservice RAD & KETTE
65341 Eltville

E-Mail: redaktion@wm-medien.de
Internet: www.rad-und-kette.de

E-Mail: service@wm-medien.de
Internet: www.alles-rund-ums-hobby.de

PROXXON
MICROMOT
System

FÜR DEN FEINEN
JOB GIBT ES DIE
RICHTIGEN GERÄTE

Universal-Frässpindel UF/E. Bürstenloser Spezialmotor für 10.000 bis 30.000/min. Ideal für CNC-Portalfräsen.

230-Volt-Direkteinspeisung (kein Steuergerät notwendig).
Stufenlose Drehzahlvorwahl mit digitaler Drehzahlanzeige.
20-mm-MICROMOT-Systemeinspeisung und 43-mm-Spindelgehäuse
(EURO-Norm). Mit ER 11-Spannzangen 2,5 - 3,2 (1/8") - 6 mm.

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



Bitte fragen Sie uns.
Katalog kommt kostenlos.

PROXXON — www.proxxon.com

PROXXON GmbH - D-54343 Föhren - A-4213 Unterweisersdorf

**FRÜHER
INFORMIERT:**
Digital-Magazin
erhältlich ab
03.06.2022

Heft 3/2022 erscheint am 14. Juni 2022.

Dann berichten wir unter anderem ...

... über den Ford GPA in 1:16 von Torro, ...



... stellen einen kanadischen Panzer M113 A1 vor ...

... und erklären die Programmierung eines Arduino-Mikroprozessors für den Funktionsmodellbau.



VORSCHAU

Sichern Sie sich schon jetzt die nächste Ausgabe. Ihren Bestell-Coupon für die versandkostenfreie Lieferung finden Sie auf Seite 65.



IMPRESSUM

Herausgeber

Tom Wellhausen
post@wm-medien.de

Redaktion

Mundsburger Damm 6
22087 Hamburg

Telefon: 040/42 91 77-300
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,
Vanessa Grieb,
Edda Klepp,
Jan Schnare,
Esra Soydogan

Autoren, Fotografen & Zeichner

Emmerich Inzinger, Erich Harhaus,
Hans-Peter Kühn, Karl-Heinz Keufner,
Walter Kulmer, Karl Maier,
Dr. Günter Miel, Matthias Schultz

Grafik

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

Verlag

Wellhausen & Marquardt
Mediengesellschaft bR
Mundsburger Damm 6
22087 Hamburg

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

Geschäftsführer

Sebastian Marquardt
post@wm-medien.de

Verlagsleitung

Christoph Bremer

Anzeigen

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

Abo- und Kunden-Service

Leserservice RAD & KETTE
65341 Eltville

Telefon: 040/42 91 77-110
Telefax: 040/42 91 77-120
E-Mail: service@wm-medien.de

Abonnement

Abonnementbestellungen
über den Verlag.
Jahresabonnement für:

Deutschland: € 45,00
International: € 50,00

Auch als eMagazin im Abo erhältlich.
Mehr Infos unter:
www.rad-und-kette.de/emag

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

Druck

Grafisches Centrum Cuno
GmbH & Co. KG
Gewerbering West 27
39240 Calbe

Telefon: 03 92 91/42 80
Telefax: 03 92 91/428 28

Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier.
Printed in Germany.

Copyright

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

Haftung

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

Bezug

RAD & KETTE
erscheint viermal jährlich.
Direktbezug über den Verlag.

Einzelpreise

Deutschland € 12,00
Österreich € 13,20
Luxemburg € 13,80
Schweiz sfr 18,90
Niederlande € 14,40

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

**wellhausen
& marquardt**
Mediengesellschaft



Handsender HS12 & HS16

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

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

NEU



Mini-Boxen

Die neuen Mini-Boxen für unsere Lautsprecher Laut16, Laut85 und Laut89 kommen immer dann zum Einsatz, wenn der Platz im Modell die Verwendung größerer Boxen oder unserer Einbaurahmen THD nicht zulässt. Im Bild: Box89Mini.

- Box16Mini für den Lautsprecher Laut16, Maße: 52x52x23mm³
- Box85Mini für den Lautsprecher Laut85, Maße: 50x50x25mm³
- Box89Mini für den Lautsprecher Laut89, Maße: 90x40x13mm³

NEU



Allradgetriebe AVG

Das kompakte AVG ist eine Alternative zu unseren Verteilergetrieben der Serie VTG, bei denen das Getriebe direkt am Motor angeflanscht ist. Das Allradgetriebe AVG wird dagegen über eine Kardanwelle mit dem Antriebsmotor verbunden und ist ausgelegt für 4-Achser auf Tamiya-Rahmen oder Eigenbauten.

- Kugelgelagert, Übersetzung 1:1, alle Wellendurchmesser 5mm
- Passend z.B. zu den Getriebemotoren U360, U390, U450
- Passende Kardanwelle zum Getriebemotor: KAR200 6mm
- Breite: 58mm, Höhe: 36 mm, Tiefe ohne Wellen: 21 mm

Fahrtregler

- S22** unser Bestseller für die Maßstäbe 1:16 bis 1:8
- E22** mit Tempomat, kombinierbar mit allen Soundmodulen
- M24** der Kompakte mit Tempomat und integrierter Lichtenanlage
- T24** ein Spezialist für Truck-Trial und Rock Crawler
- M224** 2x20A Doppelfahrtregler mit 4A SBEC für Kettenfahrzeuge
- M211** 2x10A Doppelfahrtregler mit 1A BEC für Kettenfahrzeuge
- S10** das typische Servonaut Fahrverhalten für kleine Modelle mit 1A BEC
- MF8** der Mini-Regler z.B. für RB35 Stellantriebe ohne BEC
- MFX** der einstellbare Mini-Regler, auch als Servoelektronik ohne BEC

Soundmodule

- SM3** fünf Truck-Motorsounds zur Auswahl
- SM7** fünf Truck-Motorsounds, höhere Ausgangsleistung, viele Einstellmöglichkeiten
- SMB** unser Soundmodul für Bagger, dynamische, situationsabhängige Geräusche
- SMR** unser Soundmodul für Radlader und Raupen
- SM-EQ** zusätzlicher Klangregler zur optimalen Anpassung

Lichtenanlagen

- ML4** das Zubehör zum S22,G22, E22,T24: Blinker, Pannenblinker, Stand- und Abblendlicht
- MM4** Fernlicht, Lichthupe und zwei freie Schaltausgänge
- LA10** Lichtenanlage mit Abbiegelicht, Xenon-Effekt, IR-Sender, viele Einstellmöglichkeiten
- UAL** steuert Kurvenlicht und Nebelscheinwerfer
- UL4** die Mikro-Lichtenanlage für den Fahrtregler S10
- AMO** IR-Lichtenanlage für Anhänger und Auflieger

Unterflurantriebe

- GM32U390**
unser Bestseller für Tamiya bei 7,2V
- GM32U450**
mehr Leistung für Tamiya bei 12V
- GM32U360**
der Unterflurantrieb für Wedico & Co
- VTG390, VTG450**
Allrad-Getriebeantriebe für 7,2V & 12V

Aktuelle Preise im Shop
„www.servonaut.de“
Katalog kostenlos anfordern.

WELTGRÖSSTE MESSE FÜR
MODELLBAU UND MODELLSPORT
07.-10.04.2022
MESSE DORTMUND

DAS IST DEINE WELT.



Entdecke deine Welt des Automodellbaus –
und vieles mehr:

- ▶ RC-Car- und Offroad-Rennen
- ▶ Technische Modelle mit realistischen Funktionen
- ▶ Detailgetreuer Plastikmodellbau

www.intermodellbau.de



**INTER
MODELL
BAU**